

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN RESTAURACION DE MONUMENTOS

CONSERVACION ARQUITECTONICA PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA; UN CASO

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN ARQUITECTURA, PRESENTA:

JOSE ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ, ARQ.

JURADO:

DIRECTOR DE TESIS:	DR. ALBERTO AMADOR SELLERIER
SINODALES PROPIETARIOS:	DR. CARLOS CHANFON OLMO M.en C. EDUARDO PAREYON MORENO
SINODALES SUPLENTES:	M.en A. LUIS ARTURO RAMOS RAMOS M.en A. RODOLFO UZETA Mc GREGOR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CIUDAD UNIVERSITARIA D.F. NOVIEMBRE, 1987.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

TESIS DE MAESTRIA EN ARQUITECTURA
"RESTAURACION DE MONUMENTOS"

CONSERVACION ARQUITECTONICA PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA; UN CASO

ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ
a r q u i t e c t o .

TABLA DE CONTENIDO:

AGRADECIMIENTOS ayb

INTRODUCCION-2

CAPITULO A PLANTEAMIENTO GENERAL-4

A.01) Definiciones y Objetivos-6

A.02) Consideraciones Teóricas Preliminares-16

CAPITULO B ANTECEDENTES 22

B.01) Algunas Notas sobre Arquitectura y Urbanismo Maya de la Península de Yucatán-23

B.02) La Región Río Bec en el contexto de la Mesoamérica Prehispánica-36

B.03) Retrospectiva de la Restauración Arquitectónica en la Región Río Bec-41

CAPITULO C ARQUITECTURA MAYA DE LA REGION RIO BEC-56

C.01) Generalidades Constructivas-60

C.02) Aproximaciones a una Reconstitución de Sistemas-83

C.03) Consideraciones a los Procesos Constructivos-102

CAPITULO D APROXIMACIONES A UN MODELO SIMULTANEO DE CONSERVACION-105

D.01) Esquema General y Consideraciones Operativas-107

CAPITULO E UN CASO DE CONSERVACION ARQUITECTONICA PREHISPANICA:TIGRE TRISTE, CAMPECHE

PRIMERA PARTE

E.01) El Sitio: Tigre Triste, Campeche, México-120

E.02) Ubicación en el contexto Río Bec-129

SEGUNDA PARTE

- E.03) Análisis Constructivo-147
- E.04) Análisis del Proceso de Deterioro-160
- E.05) Evaluación del Estado de Conservación -170
- E.06) Alternativas de Exploración Arqueológica-173
- E.07) Intervenciones Permisibles al Edificio-175

CAPITULO F FACTIBILIDAD Y PUESTA EN VALOR-181

- F.01) Un Circuito Turístico Transversal a la Península de Yucatán, México-184
- F.02) Infraestructura, Recursos y Financiamiento-197
- F.03) Estimaciones de Flujo y Comentarios Generales-200

CAPITULO G CONCLUSIONES

- G.01) Conclusiones Generales-202
- G.02) Sugerencias Resultado de esta Tesis -205

ANEXOS E INFORMACION COMPLEMENTARIA

- Bibliografía y Fuentes Procesadas-208
- Indice de Abreviaturas-211
- Indice de Ilustraciones-212-214



AL ARQUITECTO IGNACIO MARQUINA BARREDO
(1888-1981)

POR LA TITANICA LABOR QUE CONVIERTE NUESTRO TRABAJO
EN BUSQUEDA PERMANENTE; HOY COMO SIEMPRE, A SU INQUE-
BRANTABLE LABOR Y EJEMPLO.

AL DOCTOR PAUL GENDROP FRANCOFFE
(1931-1987)

"...ESTO ES PARA TI DONDEQUIERA QUE ESTES..."



CON EL ETERNO AGRADECIMIENTO A QUIENES SE HAN CONSTITUIDO COAUTORES DE ESTE TRABAJO:

AL ARQUITECTO GEORGE F. ANDREWS

POR LA SIEMPRE OPORTUNA PRESENCIA DEL AMIGO, CON AFECTO MUY ESPECIAL

Dr. Alberto Amador Sellerier, Arq. Ricardo Arancón, Mtro. Juan Benito Artigas, Arq. Enrique X. de Anda, Arq. Consuelo Alarcón, Arq. Pedro Alonso V., Sr. J. Luis Aguilar, Arql. Rafael Alducin, Arq. Isabel Briu olo M., Arq. Gerardo Cacho, Arql. J.Carlos Costal, - Dr. Mario de J. Carmona, Lic. Sara Cobos, Dr. Carlos Chanfón Olmos, Arq. Oscar Calzada, Mtra. Noemí Casti llo Tejero, Lic.Patricia Cruz A., José Calderón, Arq. Blanca Contla, Arq.Lourdes Cabré, Arq.Alejandro Espi nosa, Arq.Julia de Elizarriturri, Arql.Lorenza Flores, Arq. Arnoldo González, Arq.Francisco González C., Arq. Tomás García Saigado, Héctor Gómez Serna, Lic. Coral García, Arq.Germán Herrasti, Arq.Leonardo Icaza, Arq. Víctor Jiménez, Arq.Daniel Morales V., Arql. Noel Mo rels, Arq.Enrique Mendiola, Arq. Ma.Luisa Mendiola, Arq.Homero Martínez de H., Sra.Susana Marquina, Arq. Gabriel Mérito, Arq. Valdemar Martínez, Arq. Rafael Martínez Zárate, Arql.Jesús Narez, Arq. Eduardo Pare yón Moreno, Lic.Ramón Pelegrí, Dr. Román Piña Chán, Arq.Víctor Rivera G., Arq.Yasmín Reyes E., Arq. Luis F. Solís A., Arq. Juan A. Siller C., Arq. Rafael Sá- mano, Arq. Raul Solís M., Arq. Joaquín Soto V., Arq. Luis G. Soto V., Arq. Juan M. Tovar C., Arq. José - Antonio Terán B., Arql. Armando Velázquez, Ing. Al- fredo Valencia L., Lic. Ariel Valencia R., Arq. Julio Valencia N., Arq. Gemma Verduzco Ch., Arq. Javier -- Villalobos J., Arql. Lorena Williams Beck, Arq. José Antonio Zorrilla Cuétara y a aquéllos que saben que no han sido omitidos, sino reservados.

Muy especialmente, al Arq. Ernesto Velasco León; por dejar muestra tangible de que la continuidad genera- cional es un hecho cuyas fronteras se extienden más allá de nuestra simple percepción.

A HILDA Y FRANCISCO, mis padres; A FRANCISCO, SALVADOR, HILDA Y ANA EUGENIA, mis hermanos; A PAQUITO:

PRESENCIAS DECISIVAS EN LA EXITENCIA DE UN INDIVIDUO QUE HOY TIENE LA OPORTUNIDAD DE DECIRLES LO IMPORTANTE HAN SIDO SIEMPRE

A ALEJANDRA: mi eterna amiga, mi otro yo, mi esposa:

PERSONIFICACION DE AQUELLO QUE LA VIDA RESERVA EN LA LUZ CAPTURADA POR UNA SONRISA



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
*maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

"...Este es un pequeño tributo a ese personaje físicamente ausente, cuyo legado no sólo es motivo de admiración monumentalista, sino toda la evocación de un hacer cristalizado por sobre el pálido periodo que dura nuestro paso sobre la Tierra; esta Tesis está dedicada al MENYAHNA-UINIC, al arquitecto prehispánico maya, al por siempre materializador de sueños y orfebre del lugar donde el Sol es como su obra: de corazón blanco y sabia expresión..."

alejandro villalobos arq. diciembre, 1986.

INTRODUCCION

El concepto que sobre una Tesis prevalece en la Maestría de Conservación y Restauración de Monumentos de nuestra Facultad, se refiere a inmuebles generalmente inmersos en el contexto de espacios urbanos activos. Esta modalidad de edificios permite el desarrollo de proyectos de rehabilitación o revitalización cuya aplicación ofrece a los monumentos las condiciones propias que tienden a su puesta en funcionamiento original o su reciclaje con funciones diversas a aquella originalmente concebida. De esta manera, esta Tesis pretende alinearse a este concepto al intentar, a través de su desarrollo, la integración de los monumentos arqueológicos en contextos sociales de actualidad y con ello evadir la "momificación" de edificios muertos, como usualmente se califica a la Arquitectura Prehispánica y concretamente a su intervención restauratoria. Se conforma esta Tesis de un planteamiento general que incluye las definiciones operativas y objetivos de la misma, así como las consideraciones teóricas que, a manera de preliminar, integran un marco de referencia para sustentar el cuadro in--

troductorio de antecedentes en materia de Espacio, Tiempo, Urbanismo, Arquitectura y Restauración.

Así, al llevar a cabo una evaluación de los elementos constitutivos generales y particulares de nuestra área de trabajo, se esquematiza y considera lo que forma parte medular del mismo y que se refiere a un modelo simultáneo de exploración y conservación.

Este modelo se aplica, en sus primeras etapas, a nuestro objeto particular de trabajo, concretamente al sitio en cuestión, así como a sus elementos constitutivos de conjunto, arquitectónicos y estructurales, a través del proceso de análisis denominado reconstitución de sistemas en una secuencia: edificación-deterioro-restauración-integración. Esta integración, se dirige a una búsqueda en la que nuestro objeto forme parte de la dinámica social de la región donde se ubica, a partir de la factibilidad, puesta en valor y extensión del modelo, una vez aplicado.

Se cierra esta intervención con dos niveles de conclusión cuyo objeto es dar a conocer los alcances de este trabajo en el contexto particular de la restauración monumental y en aquel donde ésta es un elemento componente de suma importancia: el de la formación de profesionales especializados en el campo de la Arquitectura.

Finalmente, cabe hacer referencia a la ubicación de trabajos como el presente en el contexto del Posgrado en Conservación y Restauración de Monumentos de la UNAM que, a nivel maestría, es uno de los tres existentes en todo el país; si bien el problema por esta Tesis planteado puede significar materia de otras especialidades, los arquitectos comprometidos con la conservación monumental no podemos mantenernos al margen de la problemática que implica la inserción de los monumentos en la dinámica de un país que requiere de elementos para su desarrollo.

PLANTEAMIENTO GENERAL.

Esta Tesis no es una crítica a la labor de quienes han postulado o postulan el reconstructivismo de los monumentos arqueológicos; es a ellos a quienes se debe la posibilidad de confrontar otras alternativas para el futuro, ya que, como parte importante de la historia de nuestra disciplina, forman parte medular de la misma y considero que vituperar sus hechos es pretender negar u olvidar nuestro propio proceso de evolución y, quien se ha considerado capaz de ignorar nuestro devenir histórico, estará --tarde o temprano-- andando los mismos pasos.

Por consiguiente, si al encontrar algún párrafo o frase que aluda a estas tendencias, piense el lector que se trata de un parámetro referencial a los fundamentos de este trabajo; porque si bien es una postura por muchos criticada, es innegable su aportación a nuestra labor actual, a nuestro aprendizaje y a las experiencias acumuladas en esta materia.

Dicho lo anterior, este trabajo pretende constituirse como un planteamiento sobre algunas perspectivas en la conservación arquitectónica integral de sitios arqueológicos, es decir, un diseño esquemático de lo que puede hacerse en materia de protección del patrimonio arqueológico; llevado a cabo por una metodología que se plantea como búsqueda permanente y nunca como una alternativa única, ya que en la especificidad del caso que se trate, es posible encontrar mayor oportunidad de desplegar cuantos modelos se requieren para su protección.

Es preciso decir también que es ésta tan sólo una entre cientos o quizá miles de perspectivas dirigidas a la Conservación del Patrimonio Arquitectónico y Monumental; igualmente, es éste el resultado de una actividad fascinante, es el producto del acto de investigar, mismo que puede perder su fascinación cuando carezca de la posibilidad de generar acciones o conductas concretas, cuando deje de ser útil a la sociedad. Es por ello que las acciones aquí planteadas son el producto de procesos simultáneos: - nuestro devenir histórico como naciente disciplina científica y el resultado de una actividad sustantiva a nuestra naturaleza humana, la investigación.

Finalmente, debo mencionar que la génesis de esta exposición radica en darse a la tarea de ser útil para quienes nos rodean, pero más profunda intención ha sido el tratar de ser útil para aquellos que sabemos vendrán y que hoy son sólo motivo permanente de reflexión.

1: FOURNIER, Patricia, et.al., 1984.

definiciones y objetivos

A-01

El haber considerado un capítulo que incluyese definiciones y objetivos, se debió primordialmente a la aparente ausencia de consenso general al respecto de los puntos aquí tratados; muchos aspectos que integran el presente apartado son de uso común, pero no por ello han sido objeto de una definición preliminar normativa, sino que se refieren continuamente al interior de los textos como un término o concepto sabido y plenamente identificado.

Para efectos del presente trabajo, las definiciones en él consideradas son operativas en función de los objetivos del mismo, es decir que integran el fundamento de una particular perspectiva sobre nuestro objeto de estudio y, en ningún momento, pretenden determinar normatividad alguna en el área de actividad de la Restauración o -- Conservación Arquitectónica no mencionada al interior del mismo.

Como primer aspecto hemos considerado que no sobra disertar brevemente acerca de las diferencias normativas de la Conservación y Restauración, ciertamente, una incluye a la otra dentro de su amplio campo de trabajo; sin embargo la Conservación Arquitectónica, como la acción de preservar un inmueble en condiciones de operación y funcionamiento, incorpora dos aspectos básicos independientemente de ser en sí misma un fin concreto, me refiero a la diferencia conceptual entre Restauración y Mantenimiento, - que si bien subyacen a la Conservación como fines paralelos, tienen objetivos propios y ramas específicas de actividad; mientras al mantenimiento se integran labores especializadas de preservar la funcionalidad en un inmueble y su contenido, a la Restauración subyace a su vez, la labor de preservar no sólo los contenidos, sino los cometidos de la función social y cultural que juega su objeto de trabajo, en el contexto -- donde éste se ubique.

El mantenimiento es, en estas condiciones, la conservación física de un inmueble, en sus versiones correctivas y preventivas, mientras la restauración, además de ocupar se de la preservación física, se constituye como la conservación de un carácter cultural implícito al inmueble y generalmente aplicados a aquellos edificios que significan o representan un valor documental y testimonial mayoral que determine un simple valor inmobiliario.²

Se ha expuesto lo que, en un juicio particular, se consideran las dimensiones de la Conservación Arquitectónica; nos ocuparemos de la Restauración como: "... la intervención profesional en los bienes del Patrimonio Cultural muebles e inmuebles..."³ sin menoscabo de las particularidades tendientes a preservar un inmueble y de sobra descritas por otros autores.⁴ La Restauración Arquitectónica Monumental se inscribe en la definición antes mencionada y se dirige a aquellos objetos inmuebles cuyo valor docu-

mental y testimonial los define como expresiones materializadas de la dinámica cultural en términos de espacio y tiempo, también llamados Monumentos. A partir de lo anterior, los términos de espacio geográfico serán la variable que determine la oposición entre: la intensidad de la labor del restaurador y los recursos disponibles para el desarrollo de su actividad; igualmente la ubicación cronológica determinará los estadios o grados diferenciales del valor implícito al monumento; de esta manera, el restaurador no será solamente el interventor profesional en los bienes del patrimonio, sino que se constituye como el agente o factor humano que garantice la continuidad temporal de los valores (documental y testimonial) del monumento en los mismo términos de espacio y tiempo en contemporaneidad.

El restaurador es así un eslabón, de cuya sólida labor depende su propia continuidad generacional, así como la fortaleza de la cadena histórica integrada por los cada vez más escasos testimonios físicos. Probablemente, la eminente importancia sin crónica de la labor del restaurador haya conducido a una creciente masificación de la especialización, acorde con los materiales y objetos de su trabajo; sin embargo, se ha podido observar como la atención prestada a los medios y técnicas rebasa visiblemente aquella destinada a los fines, es decir que el nivel diacrónico de la restauración se reduce a ser el conjunto de obras restauradas o reconstruidas a lo largo del tiempo; considero que si se atendiese con la misma importancia ambos niveles de acción, la restauración y, consecuentemente, la conservación arquitectónica monumental, contarían con igual número de elementos teóricos que técnicos, todo lo cual permitiría una mayor apertura de nuestra actividad hacia la explicación científica de su propia labor, así como la participación activa y especializada que traduzca a un futuro garantizado y pleno de testimonios de nuestro acontecer histórico y cultural.

Cabe mencionar que las iniciativas a nivel nacional e internacional en materia de legislación de la conservación de monumentos, se ha constituido como la vanguardia normativa de nuestra disciplina, pero se ha hecho patente un gran vacío en la parte formativa, ya que como se ha dicho, se han atendido proporcional y preferentemente más a los medios para, posteriormente, enmarcar los fines en los documentos normativos.

Si nuestra labor en materia de conservación arquitectónica fuese producto de la investigación científica y aplicada a un determinado monumento, se habrá así resuelto una muy pequeña pero significativa parte de la conservación en su verdadera magnitud; resta entonces articular esta labor en el contexto diacrónico de los acontecimientos que irán formando la historia de nuestra disciplina, mismos que determinarán los rumbos de nuestra propia evolución.

Habiendo definido al monumento como la expresión física de la dinámica cultural en términos de espacio-tiempo, solo nos resta matizar este concepto para involucrar al Monumento Prehispánico, también llamado Monumento Arqueológico y objeto primordial de este trabajo.

Es aceptado por quienes se ocupan de la investigación arqueológica, el hecho de que ésta se fundamenta en el registro objetivo de los restos materiales considerados como el producto de procesos culturales; en estas condiciones, aquellos vestigios arquitectónicos que signifiquen el producto de una conducta social y de la cual se carezca de información histórica, pueden ser considerados como Monumentos Arqueológicos; es decir, expresiones materializadas de un acontecer cultural del cual se carece de registro escrito por lo que se constituye como evidencia objetiva de actividad humana, en los mismos términos de espacio-tiempo.

Como ya se ha dicho en el planteamiento general del presente, la Restauración Arquitectónica de Monumentos Arqueológicos, no ha sido para muchos una intervención que deba ser vanagloriada; pareciera como si la atención de la arqueología tradicional y la restauración, en materia de edificios arqueológicos, estuviese dada en función directa a su tamaño, esto es; que la Arquitectura Prehispánica de mayores dimensiones - ha recibido comparativamente mayor influjo de iniciativas de conservación que la arquitectura doméstica y en ello intervienen diversos aspectos, entre los que destacan: los estados de conservación propios a los sistemas constructivos que las integran, los requerimientos técnicos de su registro y conservación y, finalmente, su potencial de verificación en términos de su condición diagnóstica como documento o testimonio de - la cultura arqueológica o grupo productor en cuestión.

Es necesario dejar establecido que la condición de monumento arqueológico no debe estar dada en función de las dimensiones de un determinado edificio u objeto, sino en el número de elementos informativos que sea capaz de aportar al conocimiento objetivo de las condiciones culturales que le produjeron, todo lo cual le atribuye un valor excepcional que puede no coincidir con su escala o tamaño.

La Conservación Arquitectónica de Monumentos Arqueológicos debiera ponderar esta situación en todo momento y adecuar los recursos técnicos (materiales y humanos) en - función de este valor absoluto y con ello atender a la capacidad de delación del objeto independientemente de sus dimensiones, ya que éstas pueden ser consideradas al interior de un valor relativo. La excepcionalidad, como atributo innegable a un objeto considerado monumento, se constituye como la envolvente general de estos valores, sin menoscabo de su condición de documento y testimonio.

En materia de objetivos, esta Tesis plantea la posibilidad de integrar dos disciplinas complementarias entre sí, pero cuyas finalidades, aún cuando tienen puntos comunes, cuentan con algunos otros en franca oposición; por ello ha sido necesario hacerles confluir a un terreno común, el de la Conservación Arquitectónica Monumental; me refiero a la Arquitectura y la Arqueología, disciplinas cuya convergencia se da en puntos escasos pero no por ello poco significativos.¹⁰ Estableciendo a la conservación como uno de ellos, nos permitimos describir los objetivos que determinan las acciones tendientes a:

"PROTEGER LAS FUENTES DEL CONOCIMIENTO HISTORICO"

"GARANTIZAR LA PERMANENCIA DE LAS EVIDENCIAS EN QUE SE FUNDAMENTA LA CONCIENCIA DE IDENTIDAD"

Es en este punto: LA IDENTIDAD, donde el problema de la Conservación adquiere dimensiones en las que la labor del restaurador enfrenta impactos provenientes de exterior y ocasionalmente fuera de su campo inmediato de trabajo. Los objetivos propuestos, en función del caso concreto que se trate, pueden circunscribirse a ser promotores y mensajeros de la conciencia de identidad, en la medida que su mensaje oscile dentro de un margen claro y tangible; la arquitectura urbana, aquella más próxima al escenario cotidiano, es un ejemplo con características singulares y muy favorables al respecto de su alto contenido testimonial y de identidad; sin embargo mientras más nos alejamos de los centros de población, pareciera como si los monumentos, en forma inversamente proporcional, descendiesen en importancia, en recursos para su atención, intervención y, circunstancialmente, en su contenido mensajero de identidad.

Esto se refiere a distancia geográfica, hablemos ahora de las distancias cronológicas que inciden en la disminución de este carácter de identidad, e incluso en oca-

siones agreden a la misma; un ejemplo muy claro son los museos que exhiben restos paleontológicos -por ir rápidamente a un extremo-, el usuario seguramente no se identifica con un antropoide o su hábitat, lejos de eso, determina sólidas fronteras entre su realidad y lo que esta vitrina o diorama representa.

Nuestro pasado indígena no representa sino un mero aspecto circunstancial de -- nuestra realidad actual, ocasionalmente alterado por iniciativas o tendencias nacionalistas que lejos de permitir el conocimiento de este remoto acontecer histórico en -- forma objetiva, hunden al personaje prehispánico en un baño de pureza social en ocasiones descrita como antítesis de nuestra realidad. Una primera expectativa iría a tratar de desentrañar razones no explícitas, entonces: ¿ por qué conservar las "ruínas" arqueológicas, si están lejos de nosotros en tiempo, en distancia y ocasionalmente -- lejos también de nuestra realidad como individuos integrados a una dinámica social ?.

Podemos al respecto plantear dos objetivos cuyas acciones estarán en constante interacción cuando se aborde el tema de sitios arqueológicos con vestigios o restos arquitectónicos prehispánicos, como una dinámica cuyo resultado, de cualquier manera, vierte sus beneficios en los objetos de la conservación arquitectónica. Una primera alternativa, en los términos del hacer de la Restauración Arquitectónica de Edificios Arqueológicos y concretamente para el caso que en esta ocasión nos ocupa, podría ser definida como:

"GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL VALOR DOCUMENTAL Y TESTI
MONIAL DEL OBJETO ARQUEOLOGICO EN TERMINOS DE ESPACIO
Y TIEMPO"

Habiendo circunscrito al concepto de valor el mayor número de definiciones posibles: como inversión de trabajo, producto socialmente necesario u objeto histórico; - los términos de Espacio-Tiempo se refieren a las dimensiones o coordenadas en que se inscribe la producción de arquitectura, técnicas constructivas y la consecuente salva guarda de elementos no intervenidos, como conservación del potencial informativo del objeto en cuestión, permitiendo así una eventual acción en el futuro; igualmente, esta connotación implica el conocimiento cualitativo y analítico del objeto en sus propios términos de producción

En una segunda alternativa, el objetivo propuesto para fortalecer las acciones tendientes a garantizar la continuidad del monumento, podría ser descrito de la siguiente manera:

"ESTABLECER, A PARTIR DE LOS CENTROS ARQUEOLOGICOS CON CAPACIDAD DE VISITA ABIERTA, LAS POLITICAS QUE PERMITAN LA OBTENCION Y RECIRCULACION DE RECURSOS PARA SU EXPLORACION, RESTAURACION Y MANTENIMIENTO"

Este segundo y último objetivo, como complementario del primero y de las acciones de restauración de sitios arqueológicos, permitirá que éstas determinen las políticas de intervención y con ello prevenir los sucesos hasta el momento más frecuentes, donde las políticas o iniciativas de orden político inciden en la orientación de dichos trabajos, mismas que convierten al restaurador en agente y ejecutor de obras que si bien resguardan los estados de conservación de estructuras arqueológicas; en la mayoría de los casos poco o nada aportan al conocimiento de las culturas que les produjeron y denotan en mayor proporción el dispendio presupuestal de una administración en turno.¹²

La intervención profesional multidisciplinaria con proyectos a mediano y largo -plazo, permitirán una provisión dosificada de recursos, de tal manera que no sólo se contribuya al conocimiento histórico, arqueológico o a la conciencia de identidad; sí no que con ello se generen las fuentes de trabajo necesarias que complementarán la -- labor del restaurador con la preservación física de su trabajo. De esta manera, aqué llos que permanezcan en la proximidad de los monumentos arqueológicos, mayores víncu- los de identidad generarán en su contexto y mejores condiciones de preservación se lo grarán, en la medida que el sitio y su arquitectura se constituyan y signifiquen, a - su vez, en los proveedores de los recursos de su propia subsistencia.

- 1: DIAZ BERRIO, Salvador y Olga Orive; 1984. p.5-10.
- 2: varios; 1986: VALUACION DE BIENES INMUEBLES, Coordinación de Actualización, Facultad de Arquitectura UNAM, México.
- 3: CHANFON, Carlos; 1983.
- 4: DIAZ BERRIO, Salvador; 1976
- 5: véase: PLAN DE ESTUDIOS, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía; INAH.
- 6: DIAZ BERRIO (op.cit.)
- 7: VILLALOBOS, Alejandro; 1987.
- 8: BRUEGGEMANN, Kurt J.; 1976.
- 9: FOURNIER, et.al. (op.cit.)
- 10: ANREWS, George F. y Paul GENDROP (coord's.); 1985.
- 11: CHANFON, Carlos; (op. cit.)
- 12: véase las noticias recientes acerca de la intervención sobre la Zona Arqueológica de CACAXTLA, Tlax. así como el Proyecto COPALILLO de la Dir. de Monumentos Prehispánicos del INAH.

consideraciones teóricas ...

A-02

El presente apartado lleva a cabo una revisión global de aquellos postulados teóricos cuyo contenido representa, de alguna manera, una parte importante en la conformación esquemática de un marco teórico y referencial a los criterios aplicados en capítulos posteriores; la secuencia en que se presentan, no obedece sino a un orden de integración del marco teórico en cuestión, mismo que lleva a cabo un papel significativo como regulador del proyecto que compone esta exposición.

Si en los términos de la Teoría Arquitectónica fuese posible sintetizar las directrices de la restauración, podríamos plantearla como aquella actividad ocupada en garantizar la permanencia de los monumentos, salvaguardar los documentos y testimonios y en suma, resguardar lo evidente; si nuestra disciplina se ocupa de la continuidad de nuestro objeto de trabajo, nuestros pasos como restauradores deben igualmente estar dirigidos a la continuidad generacional de nuestra labor y la de aquéllos que en tiem-

po nos preceden; de esta manera, formando restauradores profesionales, estaremos en mejores condiciones de fortalecer el factor humano, tan decisivo en la conservación - arquitectónica y monumental.

Esta formación de nuevas generaciones se deberá a la vinculación estrecha de la Teoría y la Práctica, como binomio indisoluble, en cuyo resultado hemos de proveer mejores condiciones al resguardo del patrimonio cultural. No encuentro, hasta el momento, una justificación mas objetiva en materia de formación académica; desde los niveles de pregrado, hasta la culminación de los más altos grados académicos, la Teoría y la Práctica Arquitectónica han sido motivo de profunda atención, cada una independiente de la otra.

La oposición entre la Teoría y la Práctica se genera en el aula universitaria -- para remitirse, a posteriori, al ejercicio profesional; pareciera como si la Teoría se limitara a establecer los parámetros normativos en la explicación de la fenomenología arquitectónica y, de esta manera, determinar al "deber ser" de la arquitectura en contextos que son generalmente ajenos al estudiante. Mientras el teórico abstrae los objetos y se apodera de ellos para darles una explicación fenomenológica, el arquitecto de oficio se encarga de producir los objetos que otros transformarán en su materia de estudio; es decir que, tradicionalmente los teóricos han hecho propias las arquitecturas ajenas, mientras quienes las han producido, han hecho lo propio para convertirlo en ajeno. No encuentro sino una muy pequeña razón que impida al productor llevar a cabo la explicación de los motivos generadores de su obra y ésta es su inexistencia - física.

De ahí que la Teoría Arquitectónica se nutra de la Historia y, en un intento de ir más concretamente a las disertaciones favoritas de los teóricos, se nutren en mayor proporción de la Historia de las Formas Externas, aún cuando ésta es usualmente confundida con la Historia de Arte.

Ciertamente, la Teoría de la Arquitectura se ha ocupado más de contribuir a las explicaciones fenomenológicas en proximidad a valores formales, que a determinar las conductas sociales que llevan a producir arquitectura en un espacio y tiempo determinados; no se ha hecho partícipe al estudiante de las experiencias de la producción de arquitectura fuera del aula, por lo tanto la Teoría no ha sido generadora de acciones concretas, sino un marco referencial de obras ajenas, en el mejor de los casos, provenientes del devenir histórico. Cuando la Teoría se convierta en generadora de actos y reguladora de conductas concretas, estaremos más próximos a la explicación objetiva de la práctica arquitectónica en sus propios términos de producción.

La aparente riqueza de la Teoría Arquitectónica radica entonces en los objetos de que se vale para justificar su existencia, su miseria está, así, en la imposibilidad de existir al margen de los mismos y en la búsqueda dogmática de leyes universales que lejos de estimular acciones, las condicionan y satirizan. Una teoría sugiere y sanciona, pondera y retribuye, eleva a los sujetos en la espiritualidad de sus actos y sus obras, evidencia sus aciertos para, a partir de la experiencia práctica, sancionar los desaciertos. Una teoría ha de nutrirse de los procesos por los que la arquitectura existe, no como un catálogo de objetos, sino como un conjunto de hechos evidentes y motivos permanentes de enseñanza.

En materia de conservación, una explicación objetiva de la arquitectura histórica y su intervención, requieren de la prudencia escrupulosa que no asiste al teórico dogmático; recordemos que si bien nuestro objeto de estudio y trabajo no es sino un edificio ajeno, por ello es imprescindible ponderar en todo momento que no somos sus constructores y si podríamos constituirnos en su destructores; con ello no me refiero a su desintegración física, sino a la irreversible pérdida de contenido testimonial, en cuyo caso, la inminente responsabilidad de una eventual ruptura, recaerá en el sujeto de la intervención con todo el rigor del valor contenido o atribuido a la obra. Debido a esto anterior, la restauración y, concretamente su naciente Teoría, involucra a la -- práctica histórica para, de esta manera, contribuir en la formación de profesionales -- en la proximidad al compromiso que significa la intervención en los bienes del patrimonio cultural y no a la enumeración de reglas o normas. El deber ser de la restauración está en su experiencia histórica y en los sucesos que han permitido su existencia a través de su proceso de evolución.

"EN ARQUITECTURA, FORMA ESPACIAL SIGNIFICA LUGAR, RECORRIDO Y AREA, O SEA LA ESTRUCTURA CONCRETA DEL AMBIENTE HUMANO. EN CONSECUENCIA, LA ARQUITECTURA NO PUEDE -- DESCRIBIRSE SOLO EN CONCEPTOS GEOMETRICOS O SEMIOLOGICOS. LA ARQUITECTURA DEBE ENTENDERSE EN TERMINOS DE -- FORMAS SIGNIFICATIVAS."⁷

Para la Teoría Integrada de la Arquitectura, una forma significativa es la posibilidad existencial del objeto arquitectónico, es decir, la capacidad del objeto de existir en sus términos próximos (naturales y culturales), quizá lo más cercano a una explicación objetiva de la arquitectura; ésta permite al medio ambiente la expresión y -- materialización por efecto de la acción humana.⁸

El significado de las formas construidas se inscribe en un proceso de producción donde intervienen componentes naturales y culturales; tratar de descifrar el significado de las formas en términos de quienes les produjeron, no debiera ser objeto de nuestro trabajo inmediato, sino la reproducción de los procesos por los que esta arquitectura existe, a partir del producto mismo; los monumentos prehispánicos -me refiero a las estructuras arqueológicas-, son el producto de un proceso de edificación que culmina con un objeto socialmente necesario y escenario de la vida cotidiana de un grupo -culturalmente identificado con éste y, en las mismas condiciones que un artefacto arqueológico, se constituye como un resto materializado de cierta conducta social, en estas condiciones, la arquitectura prehispánica se conforma como expresión física de la interacción del hombre social con su entorno próximo.

De ahí que, quienes nos ocupamos de la Arquitectura Prehispánica, requerimos de descubrir los procesos por los que esta arquitectura se genera como componente básico del sistema cultural y sujeto de evolución social; nuestra tarea inmediata será la de plantear el desarrollo arquitectónico al partir del contexto productor natural y cultural, considero que contaremos con mayor número de elementos para su preservación -al haber verificado su explicación objetiva, aquéllo que en términos de su espacio y tiempo tradujo a edificar un objeto significativo, socialmente necesario y vínculo de identidad cultural de un grupo físicamente desaparecido.

- 1: véanse: PLANES DE ESTUDIO, 1976 y 1981 de la Facultad de Arquitectura; Maestría en Restauración de Monumentos (1968); División de Estudios de Posgrado, Fac. de Arquitectura UNAM.
- 2: VILLAGRAN, José; 1978.
- 3: ALONSO, Luz María; 1976 4: HENRIQUEZ INCLAN, Raul; 1980
- 5: me he permitido incidir en este aspecto como una franca postura disidente a la enseñanza de la Teoría Arqueológica en el Taller Arq. José Villagrán García, de la Facultad de Arquitectura; UNAM.
- 6: como docentes, nuestro objeto de trabajo es la enseñanza y su ruptura radica en la desvinculación de la Teoría y la Práctica.
- 7: NORBERG SCHULZ, Christian; 1983:223. 8: NORBERG SCHULZ, Christian; 1979.

Este capítulo se integra por aquellos datos que han sido considerados como la -- fuente documental de nuestro trabajo, no se trata de una exposición exhaustiva de los trabajos anteriores al presente, sino de una presentación de lo que, en una aprecia-- ción particular y acorde a los objetivos de esta Tesis, se ha considerado como funda-- mento de capítulos y apartados posteriores; la gran variedad de datos en torno al área de estudio¹, desde el marco geográfico, hasta las discusiones sobre cronología y protec-- ción arquitectónica, han requerido de su condensación y selección para finalmente for-- mar parte del documento; independientemente de haberse incluido en las fuentes procesa-- das, algunos autores son citados para cualquier ampliación de información con respecto al punto específico de que se trate. Los apartados que componen este capítulo, han si-- do distribuidos en un orden tal que permita una aproximación directa al tema concreto de esta exposición, pretendiendo conservar un apego permanente a las fuentes citadas al interior de los textos².

Algunas notas sobre Arquitectura y Urbanismo Maya

B· 01

Tradicionalmente se ha considerado al Urbanismo como una dimensión macro de la - producción arquitectónica y, consecuentemente, estudiada y trabajada por arquitectos³; hasta hace poco tiempo, los urbanistas han logrado la participación multiprofesional que ha permitido una apertura de su disciplina como la confluencia o concurso de áreas del conocimiento que han generado una naciente ciencia de los asentamientos⁴. Por su - parte, el asentamiento, como objeto de estudio del Urbanismo⁵, es el producto de un proceso social en el contexto de un sistema abierto y dinámico. Los asentamientos prehispánicos no escapan del todo a esta definición, aún cuando sigamos siendo arquitectos y arqueólogos quienes nos ocupemos de éstos; entendemos al asentamiento como el - resultado de la interacción de dos sistemas básicos: natural y cultural, cuando el - primero, como envolvente general del segundo, provee los estímulos que el cultural ha de traducir en objetos satisfactorios de las necesidades generadas por esta dinámica; las respuestas del segundo, dependerán -básicamente- de la intensidad de los estímulos y

de su propia capacidad de respuesta adaptativa a éstos; de esta manera, la participación proporcional de uno u otro se harán presentes en los restos materiales o arqueológicos: artefactos y estructuras, muebles e inmuebles [1]

Lo más cercano a la Investigación Urbana⁷, en este campo, es el método llamado -- Patrón de Asentamiento⁸, en el cual la distribución de los conjuntos de estructuras, así como sus áreas marginales, periféricas y de influencia conforman un sistema equivalente al mencionado líneas atrás; este patrón es un modelo sistémico⁹ cuyos componentes - son objetos producto de una conducta social y, consecuentemente, cuantitativos en términos de los materiales que les integran; cualitativos, a dos niveles: primero, como elementos componentes -básicos- del sistema urbano en sus propios términos de forma y función social; y el segundo, como objetos inmuebles y bienes de patrimonio cultural, como documentos y testimonios de un acontecer social remoto, como monumentos arqueológicos. [2]

Los asentamientos mayas de la Península de Yucatán incorporan distribuciones arquitectónicas cuyas trazas urbanas, si bien articuladas por elementos de infraestructura, no muestran una composición geoméricamente ordenada, ello no limita la posibilidad de una aparente planificación, es decir que los principios de orden de estas trazas no coinciden -ni tienen por que coincidir-¹⁰ con un lenguaje de formas perceptibles a nuestra formación, sino que éstas serán, igualmente, el resultado de un proceso en el cual el grupo determina un orden propio a partir de su capacidad adaptativa al medio, lenguaje común y optimización de recursos materiales y humanos. [3]



FIG. 1: CASA MAYA, Campeche, México;
caso de arquitectura precolombiana
autosuficiente.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispanica(+).**



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

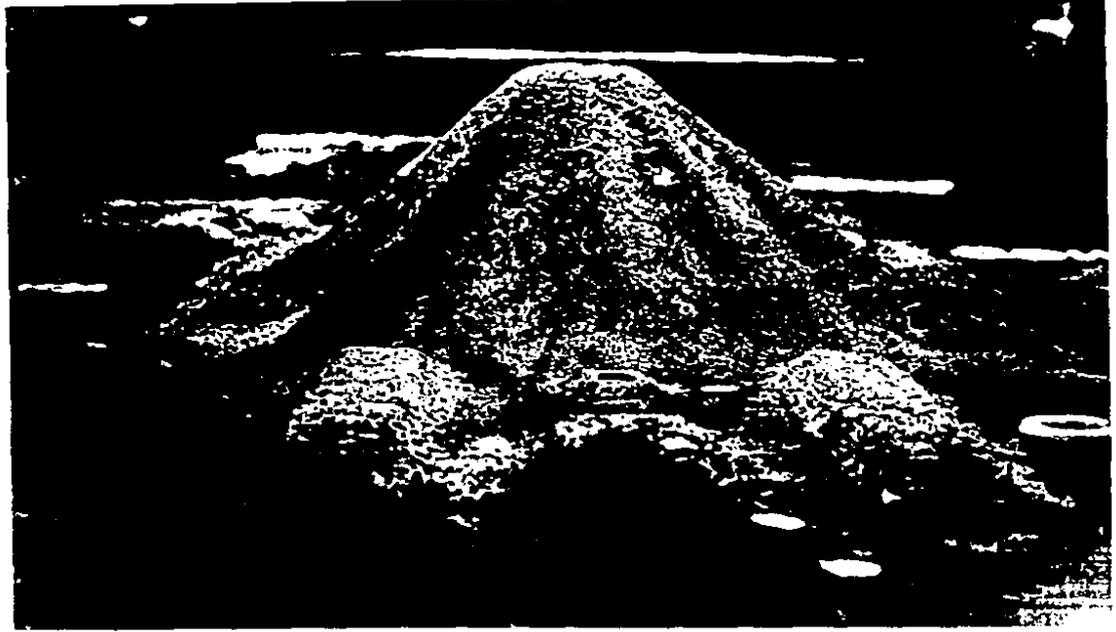


FOTO 2: LA VENTA, Tabasco: Asentamiento Urbano Mesoamericano: 2130 aC. (Lusco Parque de la Venta, Tab.)



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(+).



dep-fa-unam
maestria en restauracion de monumentos

alejandro villatobos p.

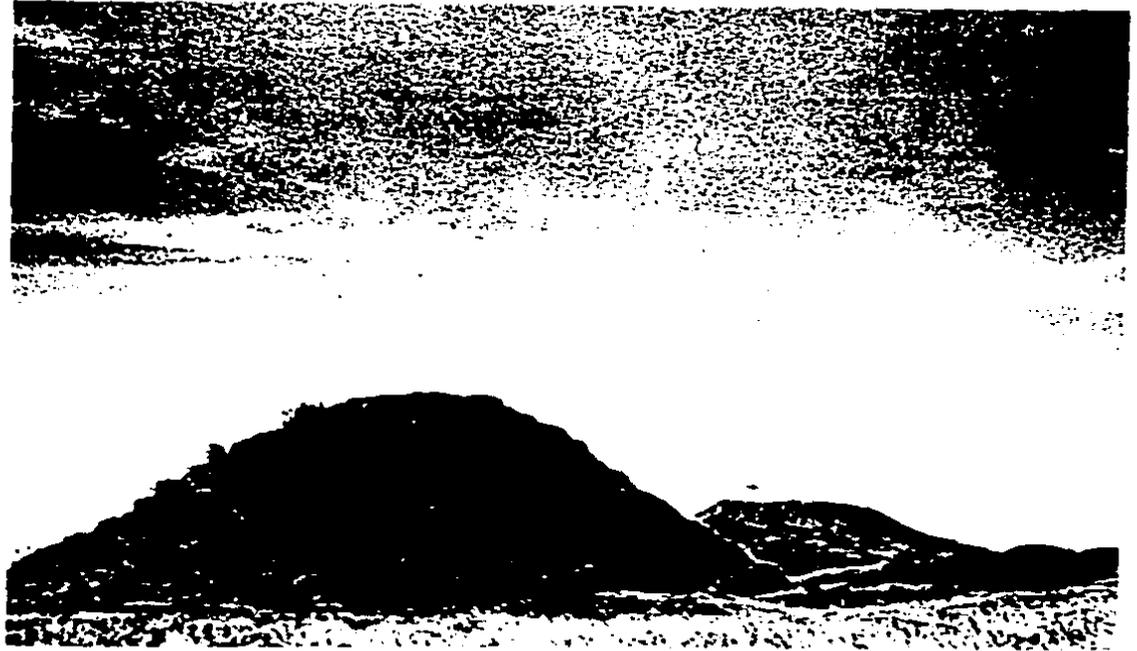


FOTO 3a: KAMINALJUYU, Guatemala.
 Montículo del Grupo B, al fondo
 el Volcán del Agua (ILCE UNESCO).



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

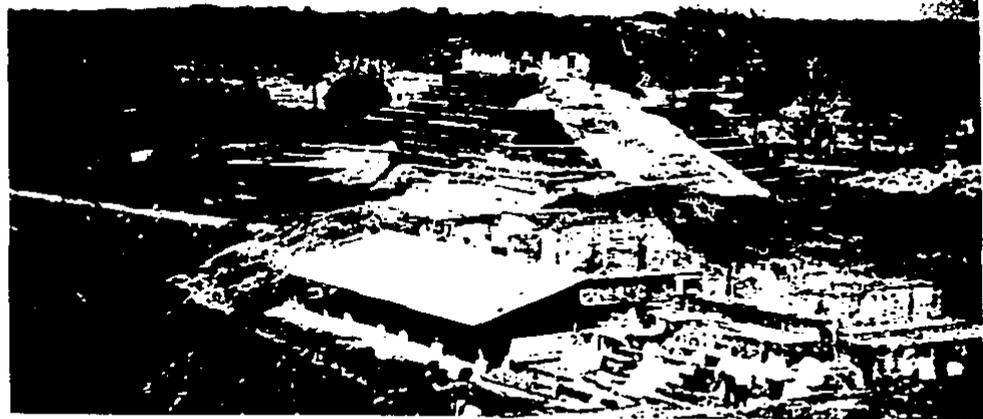


FOTO 3b: COMALCALCO, Tabasco; Estructura Principal desde Acrópolis, en primer plano: área de mascarón.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

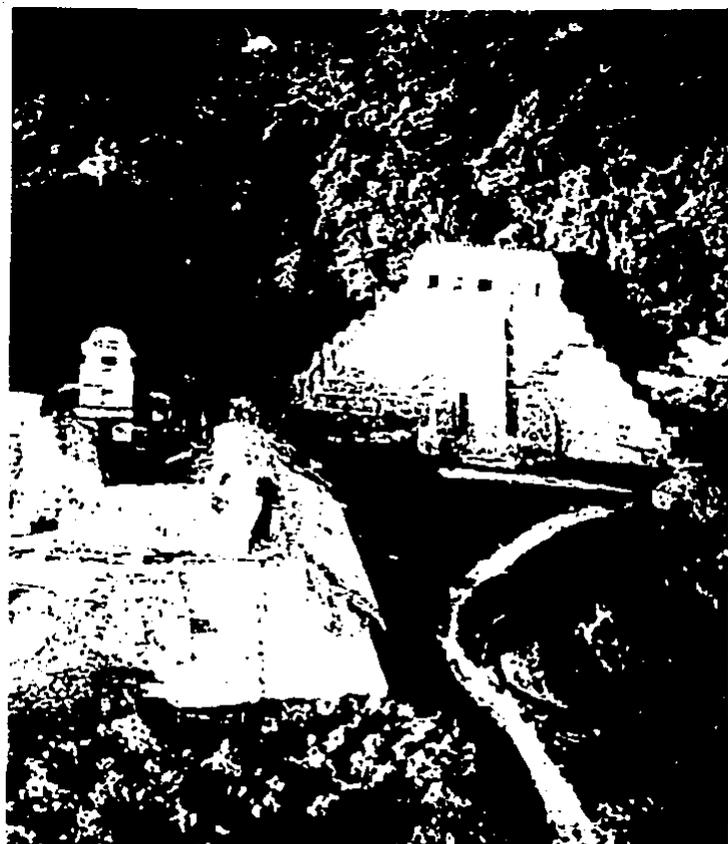


FOTO 3c: PALENQUE, Chiapas; Foto Aérea de Templo de las Inscripciones y el Palacio.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

Estos asentamientos, y concretamente el Petén Norte y las Regiones Río Bec-Chenes, se nos presentan con fuertes obstáculos para la determinación de su traza urbana⁴, entre los que destacan: la ausencia de trabajo arqueológico a nivel de superficie, tal que permita una aproximación a sus patrones de asentamiento; los trabajos parciales de conservación arquitectónica que destinan recursos a una pequeña parte del total del sitio, concentrándose en la arquitectura de mayores dimensiones y; finalmente, la franca oposición del medio ambiente natural para la realización de éstos.

El primer paso al respecto de la determinación de dimensiones de sitios arqueológicos en estas áreas, se ha dado con el Proyecto Atlas Arqueológico¹³; sin embargo la jerarquización de sitios a partir de rangos que denotan dimensionalidad, pueden complementarse con trabajos de verificación a nivel de superficie y prospección. Contadas excepciones de sitios han sido objeto de exploración a nivel de Patrón de Asentamiento; mas poco halagadoras son las conclusiones de éstos, sin menoscabo del excelente material técnico y estadístico contenido.¹⁴ Conviene insistir al respecto de las intenciones del investigador en cuanto a determinar si las trazas geométricas son o no sinónimo de planificación urbana; en una apreciación particular, no lo son y más que imponerles un sello -- "orgánico" que justifique nuestra ignorancia, debemos ir a la búsqueda de su articulación en términos de crecimiento y desarrollo, de su explicación objetiva.

La dimensionalidad de un determinado asentamiento, en este caso un sitio arqueológico, se entiende, primeramente, en términos de crecimiento, es decir en función del aumento natural de una dimensión a otra mayor; la Antropología, al respecto, nos provee de fundamentos cuantitativos en este renqlón, donde el crecimiento se refiere al aspecto físico¹⁵; mientras en segundo lugar el desarrollo se refiere a un desenvolvimiento, a una evolución del sujeto o del grupo y sus objetos de producción; en este caso nos -



FOTO 4: HOCHOB, Campeche; Superficie Total
Estimada: 10 has; Superficie de
Estructuras Consolidadas (visitables): 800m²
(*) ROBINA; 1956:31



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

ocuparemos de la producción de espacios culturales, tanto urbanos como arquitectónicos. De esta manera, es posible plantear que el Desarrollo Urbano no es una condición *in e qua non*), de aquéllo que se ha denominado asentamiento, sino que compone un elemento básico del proceso de evolución social¹⁶ de un determinado grupo arqueológico; en sí mismo, se constituye como un sistema diacrónico donde los cambios culturales o readaptaciones de la estructura social generan mejores condiciones de vida en términos de la relación del grupo con su asentamiento, como integración primaria a su entorno físico inmediato.¹⁷

Es así como el Desarrollo Urbano -en su condición de proceso- se incluye en una dimensión macro del proceso de evolución social del grupo. Los componentes del primero se conforman por efecto de las obras de infraestructura urbana y edificación arquitectónica a lo largo de sus diferentes etapas o periodos de ocupación.¹⁸ Por otra parte, la identificación de los valores ideológicos de un grupo social, encuentra en el espacio urbano toda una gama de posibilidades para reforzar la existencia de éstos y actuar así como la sede de la dinámica del grupo al interior, en su papel de sistema -- cultural activo.¹⁹

El Urbanismo y Arquitectura Mayas, con fundamento en lo anterior, no sólo se condici^ona a ser una más de las expresiones materializadas de la dinámica del grupo en sus términos de espacio-tiempo, sino que se constituyen como elementos socialmente necesarios en un marco donde la estructura social provee los recursos para su edificación y conformación; legitimando así la eventual existencia de jerarquías ocupadas en la regulación de los valores mencionados anteriormente. Existen en la Región Río Bec-Chenes algunos sitios que por sus dimensiones y distribución aparente, pueden significar núcleos urbanos y focos de producción de arquitectura, todo lo cual podría enfrentarnos a una posible producción centralizada y, probablemente, a un gremio constituido de -

constructores especializados, así como a géneros arquitectónicos cuya unidad en las regiones se deba quizá a una tradición arquitectónica, cuya tecnología pudo haber rebasado las fronteras del asentamiento original para integrarse como elemento de desarrollo regional.

En cuanto a la posibilidad de establecer algunos elementos que nos hablen acerca de la organización social en el contexto del espacio urbano maya, nos enfrentamos aún a datos aislados extraídos de sitios que, a nivel particular, permiten una aproximación fragmentaria de la dinámica social; en este campo, las crónicas presenciales y fuentes documentales se constituyen como los puntos de partida para los casos del Posclásico Terminal en el Area Maya Norte y Guatemala.²⁰ La analogía etnográfica como recurso de explicación objetiva, no ha sido tradicionalmente aceptada, salvo en los casos mencionados; cabe puntualizar que las fuentes ejercen fuerte influencia al respecto, mas la arqueología, progresivamente, ha dejado de ser el parámetro comparativo o de verificación de los documentos históricos para convertirse en proveedor de datos para la conformación de una Historia de la Cultura Maya.²¹

Ciertamente, hay grandes espacios vacíos en la continuidad histórica de los mayas y, en este caso, muchos sucesos que son registrados por efecto de la exploración arqueológica, carecen de aparente articulación a un proceso histórico general y válido para el área geográfica que ocuparon los mayas en tiempos prehispánicos. Para tratar de comprender objetivamente el espacio urbano maya y la interacción cultural de éste al interior y exterior, considero de vital importancia la exhaustiva verificación arqueológica arquitectónica de sus elementos materiales constitutivos, es decir, la investigación sistemática de su arquitectura en los términos, no de formas externas, sino de formas productivas,²² en primera instancia, para penetrar así en el estudio de sus formas significativas como fundamento en su explicación objetiva.²³

Al contar con los elementos que permitan la reproducción de los procesos constructivos, estaremos en condiciones de estructurar una secuencia cronológica (por asociación) de los mismos a partir de los artefactos arqueológicos en proximidad, de esta manera, el crecimiento y desarrollo de un determinado asentamiento o espacio urbano -en sus términos de producción arquitectónica-, será una aproximación objetiva a los procesos culturales que han generado las iniciativas o conductas sociales que se dirigen a la edificación.²⁴ Si conferimos a la Arquitectura la condición de componente primario del sistema cultural, el acercamiento a sus dimensiones productivas -en el contexto urbano- nos proveerá de mejores elementos en torno al potencial de investigación sobre ésta, así como de mayor número de parámetros objetivos para su protección y conservación.

- 1: Se cuenta con algunas variedades antropológicas y estético-formales de la arquitectura de la zona.
- 2: Integradas, en lo sucesivo, al pié de cada apartado.
- 3: RAMOS y B., Alberto; 1982
- 4: Igualmente se ha abierto la licenciatura en Urbanismo en la Facultad de Arquitectura de la UNAM; -- como un logro en la participación multiprofesional de los urbanistas.
- 5: GARCIA RAMOS, Domingo; 1983:26.
- 6: véase: Mc CLUNG, Emily; 1979:7 y ss.
- 7: En los términos descritos anteriormente (ibidem).
- 8: GONZALEZ, Norberto; 1979:9-11.
- 9: WILLIAMS, Lorraine; 1986:7-9.
- 10: THOMAS, Prentice; 1981:105-113.
- 11: (Ibidem.)
- 12: Como el caso del edificio XX de Chicaná, Campeche; ver también: CARRASCO, Ramón; 1984:69-78.
- 13: MÜLLER, Florencia; 1959 y 1960.
- 14: v. THOMAS (op.cit.)
- 15: HUNTER, David E.; 1976:25-27.
- 16: FLANNERY, Kent V.; 1975
- 17: CHILDE, Gordon; 1974:26-62.
- 18: VILLALOBOS; 1985
- 19: VILLALOBOS; 1984:57-64.
- 20: CORRAL, Mercedes; 1984:5-14
- 21: COE, Michael D.; 1973.
- 22: LUMBRERAS, Luis G.; s/f:103-116.
- 23: NORBERG SCHULZ; 1983:223-229.
- 24: VILLALOBOS; 1985.

La Region Río Bec

B-02

Al penetrar en el estudio de la producción arquitectónica, es necesaria la consideración de las dimensiones en que se inscribe el grupo cultural que le genera, me refiero a las dimensiones de espacio -geográfico y cultural- y tiempo -diacrónico y sincrónico-. El espacio geográfico se refiere al entorno físico donde se ubica nuestro objeto de trabajo, el espacio cultural es aquel generado en virtud de la interacción -- del grupo con este medio ambiente natural o entorno: el espacio urbano, se constituye así en el escenario de la vida civil del grupo; en su condición de producto de un proceso de desarrollo. Acerca de la dimensión temporal, el nivel sincrónico enuncia to dos aquellos sucesos o eventos que ocurren simultáneamente, es decir en contemporaneidad; el nivel diacrónico se refiere a la suma de sucesos que conforman y constituyen un proceso en continuidad, o sea a lo largo del tiempo transcurrido hasta nuestros -- días.



Map of the Maya Area
 based on the 1950-55
 expedition of the University of
 Pennsylvania and the
 University of Chicago
 and the 1955-56
 expedition of the University of
 Chicago and the University of
 Pennsylvania



FOTO 5: AREA MAYA



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

Estas son así las dimensiones y niveles que se han de considerar -para efectos de la presente exposición- para la ubicación de la producción de arquitectura de la región Río Bec, en el contexto del Universo Mesoamericano; ésta se lleva a cabo a través de un sistema gráfico que pretende sintetizar, en un esquema analítico, los componentes de un proceso evolutivo al interior del área de estudio, relacionada con aquellas producciones contemporáneas a ésta. A continuación se presenta un Cuadro Cronológico - Evolutivo de Géneros Arquitectónicos: **[6]**

1: PALERM, angel; 1977:37 y ss.

ETAPAS DEL DESARROLLO CULTURAL EN MESOAMERICA

COMPLEJOS DE ARTE PREHISPANICO
PAIS GUATEMALA
1961

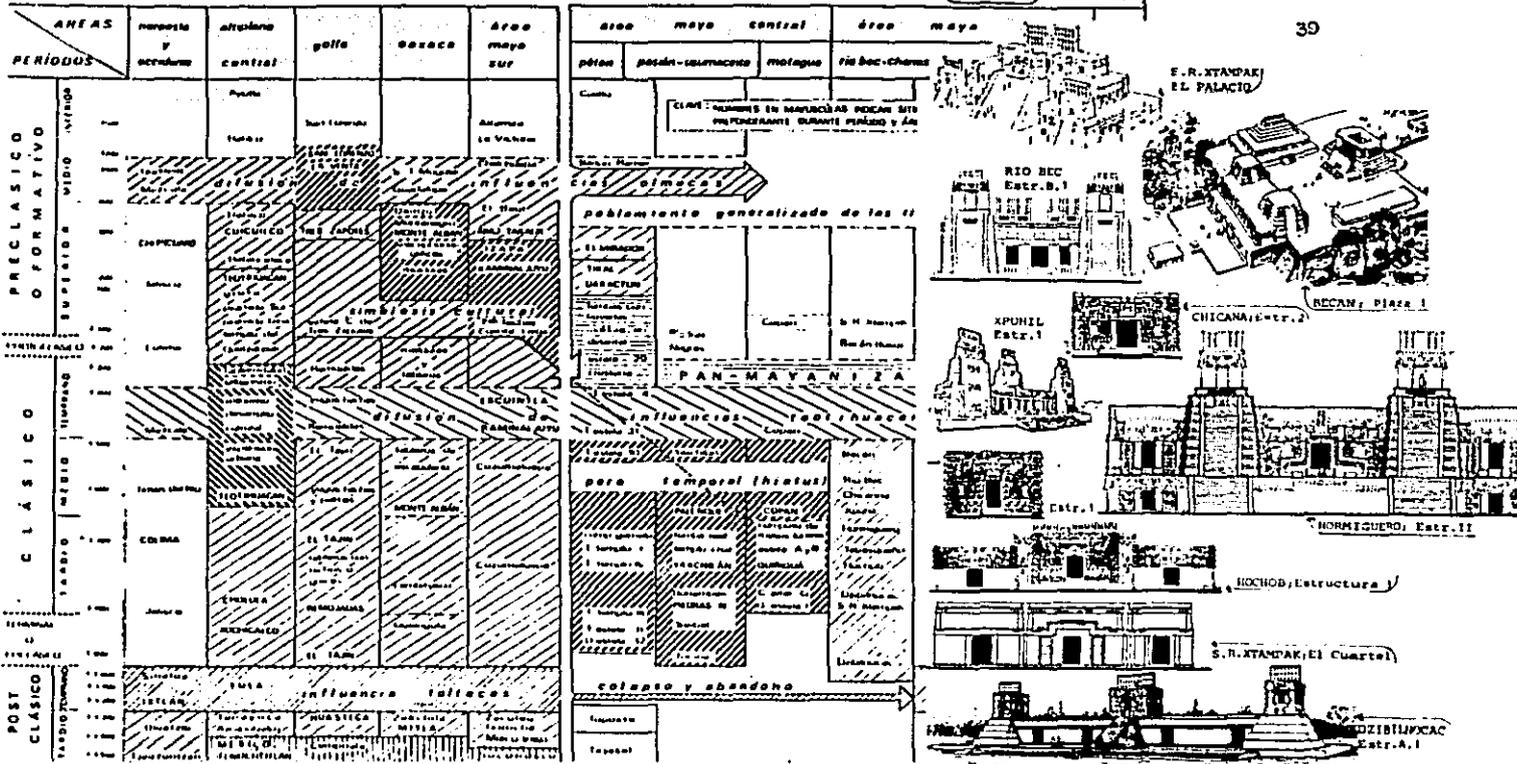


FOTO 6: CUADRO CRONOLOGICO: Ubicación del Río Bec en el Contexto de la Mesoamérica Prehispánica.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep. fa.unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

ETAPAS DEL DESARROLLO CULTURAL EN MESOAMERICA

COMPENDIO DE ARTE PREHISPANICO
 FOLIO CINCUENTAVO
 TITULAS 1983

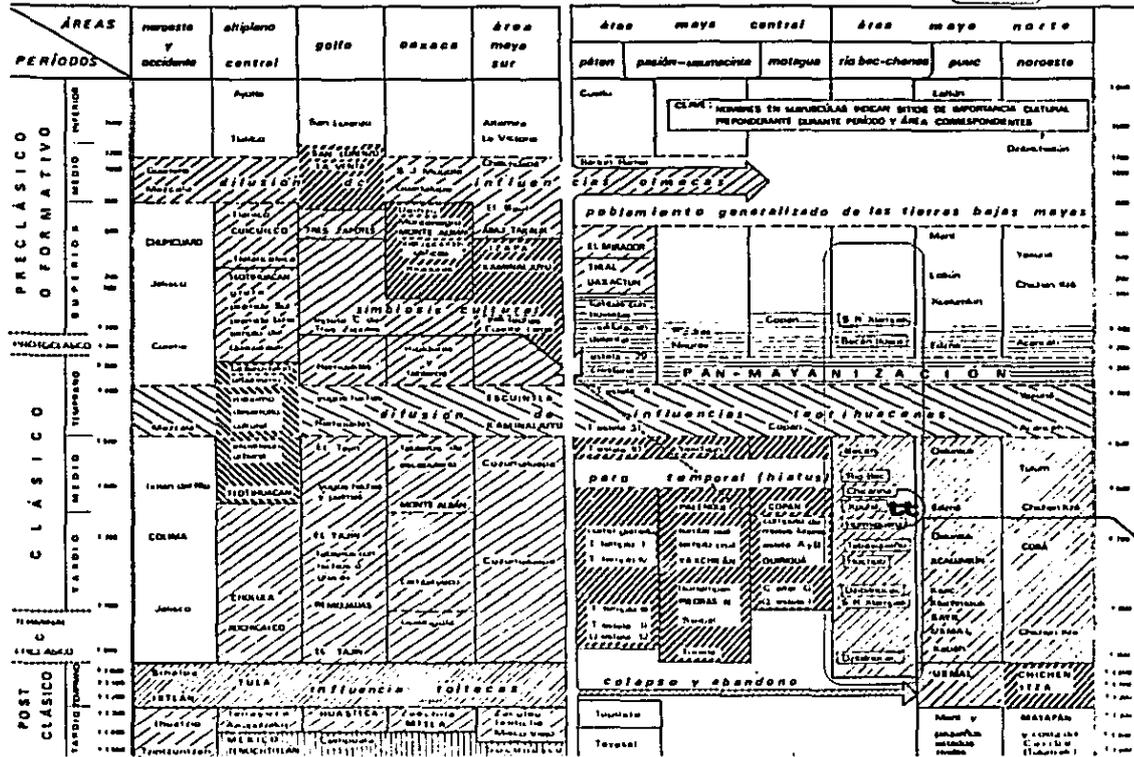


FOTO 6: CUADRO CRONOLÓGICO: Ubicación del Río Bec en el Contexto de la Mesoamérica Prehispánica.

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

Retrospectiva de la Restauración

B-03

Debido a su reciente apertura en comparación a otras regiones del Area Maya, la Región Río Bec entraña mucho más de lo que hasta ahora ha mostrado¹; su exploración sistemática se debe en parte a los trabajos de rescate arqueológico surgidos a partir de la incesante inmigración y tránsito por la zona, éstos se deben a la interconexión Escárcega-Chetumal, así como a la reciente comunicación Dzibalchén-Xpuhil.^[7]

En materia de exploración, el Proyecto Atlas Arqueológico ha sido, sin lugar a dudas, el mejor de los principios para la integración de un vasto material informativo que, como fundamento de ulteriores trabajos, provée del marco referencial con respecto a la ubicación geográfica y dimensionalidad de sitios de esta región².

Desafortunadamente, las intervenciones restauratorias y de conservación arquitectónica se han inscrito a filiaciones y tendencias disímbolas entre sí y han sido ejecutadas -

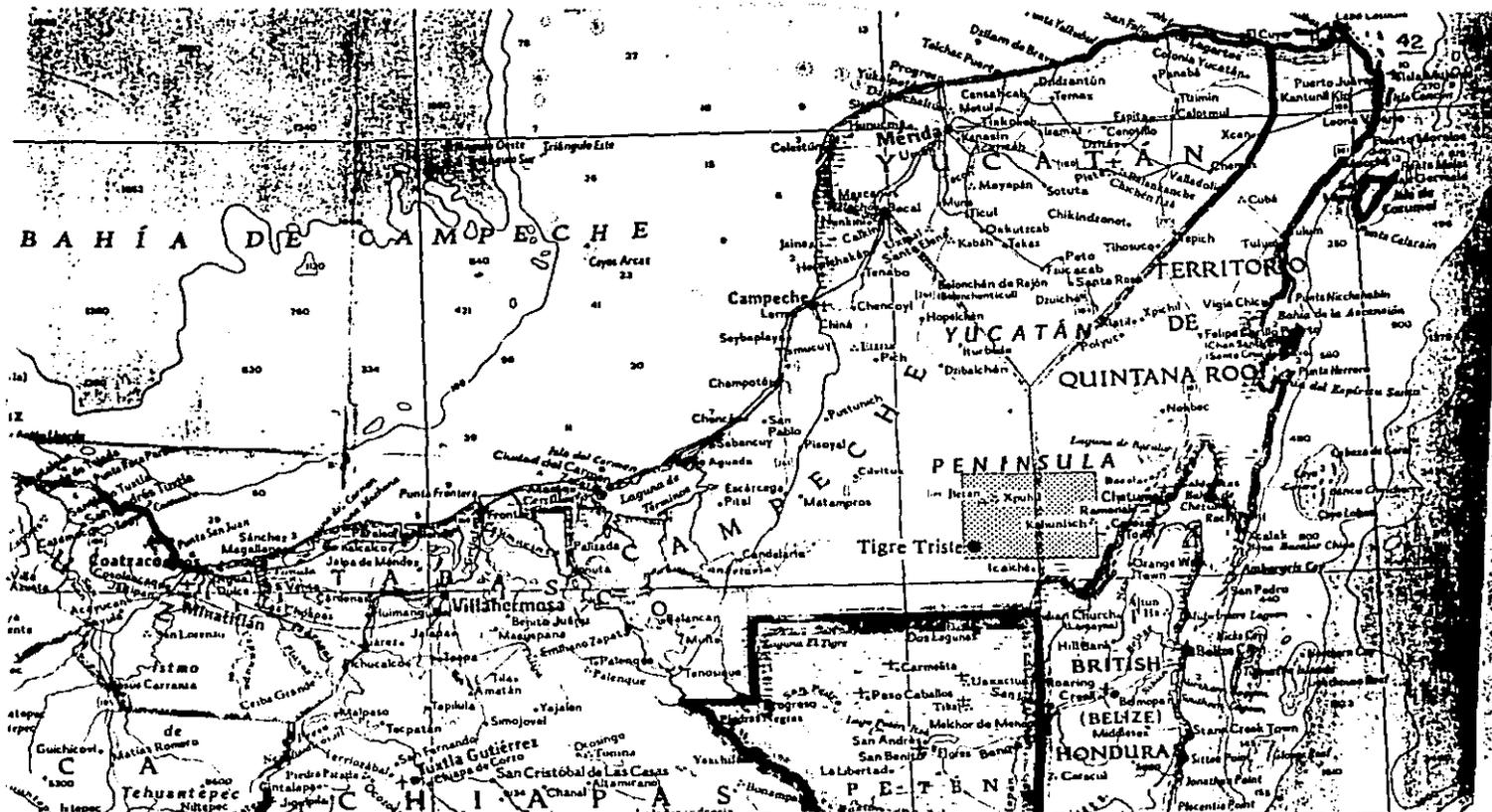


FOTO 7: MAPA DE CARRETERAS, Región Río Bec Campeche, según la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Campeche.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

-por escaso margen de tiempo- casi simultáneamente; me refiero a los trabajos de la zona Río Bec Nuclear que incluye los sitios de Becán, Chicaná, Hormiguero, Río Bec y Xpuhil; ⁸ unos ponderando la metodología propuesta por la Restauración Arquitectónica de Edificios Arqueológicos³ y postulando la objetividad de cada caso intervenido; sin duda una labor encomiable en su operación de campo, más poco fructífera en los efectos producidos en quienes se ocuparon de ello⁴; otros, miembros de un equipo de trabajo encabezado, todo lo que, en primera instancia, implicó una directriz que posteriormente -y por circunstancias lamentables- requiere de retirarse para dejar a éste merced de una antagónica secuencia de criterios personales supuestamente apegados a la directriz original, ésta última, por cierto, cuestionada incisivamente por su tendencia reconstructivista como por los resultados producto de esta temporada⁵.

Ambos criterios contribuyeron a la preservación de los sitios intervenidos en función de los recursos disponibles y sus muy particulares perspectivas profesionales, sus resultados contrastan grandemente entre sí y considero más oportuno extraer sus alcances positivos que la lascerante y muy usual evaluación crítica de quienes sancionan los desaciertos con argumentos muy alejados de la práctica profesional.

Existe en la región un sitio que no se ha incluido en este grupo por su carácter tan singular, me refiero a Kohunlich, del cual he de limitarme a mencionar que éste puede significar un claro ejemplo de lo que puede suceder cuando, una vez concluidos los trabajos de restauración, se carece del mantenimiento debido y la supervisión especializada en materia de conservación arquitectónica; Kohunlich es la muestra de algo que aún se encuentra en posibilidades de resguardo, siempre y cuando el mantenimiento se lleve a cabo en oportunidad; la labor de restauración no garantiza la permanencia de los monumentos como un halo de inmunidad, sin labores complementarias de mantenimiento preventivo.



FOTO 8a: BECAN, Campeche; vista frontal de la Estructura 1, desde el Sur.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 8b: RIO BEC, Campeche; vista frontal de la Estructura 1, Grupo B; antes de los trabajos de liberación y consolidación (J.Kelly).



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO Sc: RIO BEC, Campeche; vista frontal de la Estructura 1, Grupo B; una vez intervenida, foto 1985.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 8d: XPUHIL, Campeche; escorzo de la Estructura 1, antes de su intervención, foto 1979.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 8e: XPUHIL, Campeche; escorzo de la Estructura 1, una vez intervenida en consolidación, foto 1985.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

A diferencia de los sitios del Río Bec Nucelar, Kohunlich ha contado con una sobresaliente disificación de recursos, lo cual es mas grave en materia de inversión, ya que aún cuando su accesibilidad es mucho mas favorable para el visitante, su aportación como documento y testimonio es más limitada que aquellos casos que cuentan con un potencial arqueológico por explorar; el agotamiento de la posibilidad de futuras intervenciones, anula la capacidad de verificación del sitio en función del papel que juega como componente del sistema cultural en que se inscribe.^[9]

Por otra parte, conviene hacer referencia a las intervenciones acertadas, cuyos objetivos han logrado la preservación física e integral del edificio consolidado y restaurado, -- así como de su potencial informativo. La totalidad de ellas llevadas a cabo por arqueólogos y no precisamente por arquitectos, aspecto que nos sugiere un acercamiento interdisciplinario permanente para sepultar la rivalidad profesional.^[10]

Recordemos que los arquitectos hemos sido formados para la producción de arquitectura, -- de obras nuevas; hemos sido, tradicionalmente, sujetos de una trascendencia impresa a través de nuestra obra; por esto es difícil renunciar a este afán de trascender en virtud de nuestra arquitectura;^[11] muestras terribles se gestan cuando los arquitectos hemos querido trascender a través de nuestras intervenciones en los monumentos, ciertamente -- muchos han pasado a la historia aunque muy pocos hayan restaurado en la realidad.^[12]

Las recientes generaciones de arqueólogos que han intervenido sitios en la península de Yucatán, han llevado a la práctica lo que decenas de arquitectos dicen y sustentan en -- foros de conservación;^[13] ignoro si algún día seamos capaces de fortalecer -- con humildad -- la incansable y silenciosa labor de conservación arquitectónica prehispánica, no desde un escritorio, sino en el campo de los hechos.



FOTO 9a: KOHUNLICH, Quintana Roo, México
Estructura Principal (Acrópolis).



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep-fa-unam
*maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



FOTO 9b: KOHUNLICH, Quintana Roo; Mascarón
de KINICH-AHAU, escorzo.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 10: CHICANNA, Campeche; Estructura XX
una vez intervenida y consolidada
foto 1985.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispanica(+).**



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



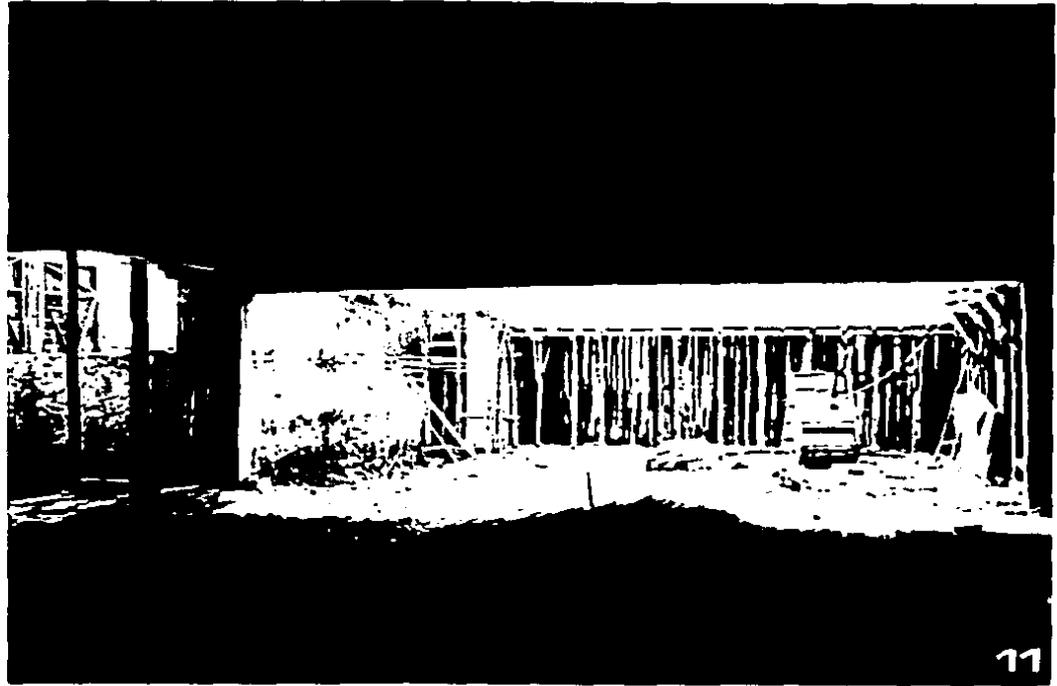
FOTO 10a:CHICANNA, Campeche; Edificio XX
Consolidación que denota el ángu-
lo de reposo del material.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispánica(*)**

dep-ia-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



11



FOTO 11: OBRA NUEVA, México D.F.; los arquitectos, como productores de espacios habitables, hemos limitado nuestra labor a lo que los arqueólogos llaman especulación

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos

A raíz de observar detenidamente las intervenciones en el área, he considerado importante el planteamiento de otros sistemas de conservación arquitectónica integral ya que, - de una u otra manera, el objeto de la restauración es finalmente el testimonio de un acontecer histórico remoto, y considero que convertirlo en testimonio de una intervención tendenciosa anula o limita su capacidad de delación y lo transforma en motivo de especulación histórica, documental e informativa, actividad favorita de los guías de turistas.^①

El proyecto que integra esta Tesis intenta constituirse en un concurso interdisciplinario cuyo objetivo se dirige a la conservación arquitectónica e integral del sitio a partir de sus estructuras mas significativas, mismo que puede tener extensiones regionales; como ya se ha dicho, éste es el resultado de la investigación sistemática de nuestro objeto de trabajo en conjunción con las experiencias obtenidas a través de intervenciones previas, tanto en monumentos de la región -provenientes de otros especialistas-, como en la propia experiencia en el área de la conservación arquitectónica monumental.

1: GENDROP, Paul; 1983.

2: MULLER (op.cit.)

3: CARRASCO (op.cit.)

4: BUENO, Ricardo; 1987

5: Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana Nos. 3 y 5; 40

Mucho se ha cuestionado la labor de restauración ejercida por el Dr. Román Piña Chán, tanto al nivel de comentarios personales como manuscritos que no han alcanzado aún la publicación sino a nivel parcial; es preciso llamar a la reconsideración de comentarios y proponer jornadas de trabajo conjunto - que, estoy seguro, contribuirán en mayor medida a la conservación arquitectónica mesoamericana-

①: TERAN, José Antonio; 1981

②: FLORES MARINI, Carlos; 1976

③: FLORES MARINI, Carlos; 1986

ARQUITECTURA MAYA DE LA REGION RIO BEC

Así como esta Tesis plantea otras búsquedas en materia de conservación arquitectónica monumental, se ha considerado conveniente llevar a cabo un giro distinto a la investigación sobre la Arquitectura Maya de la Región Río Bec. Existen trabajos previos al presente que plantean aproximaciones formales para la integración de una cronología - tentativa en el Area del Yucatán Central, concretamente en las regiones Río Bec, Chenes y Puuc; estas investigaciones proceden de análisis estilísticos a partir de la determinación de rasgos existentes en las decoraciones externas de los edificios, así como de algunos elementos constitutivos.^[12]

La investigación arqueológico-arquitectónica plantea una analogía Artefacto-Edificio, es decir que, si un artefacto arqueológico al ser objeto de análisis puede ser descompuesto en componentes al interior -donde la forma externa es tan sólo uno de ellos-, nuestra analogía se dirige a tratar de determinar si un objeto arquitectónico puede -



FOTO 12: CUADRO COMPARATIVO DE ELEMENTOS
ARQUITECTONICOS PARA LA REGION
RIO BEC (Paul Gendrop; 1987).

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica- prehispanica(*)



dep.-fa.-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

ser igualmente descompuesto en elementos constitutivos -tanto de forma como sistema - constructivo- tal y como sucede con los artefactos; de esta manera, el objetivo se -- plantea como la búsqueda de la conducta social que genera la iniciativa de construir, conservar o destruir un edificio en su contexto arqueológico.³

Así como al artefacto arqueológico que, al ser un objeto que resuelve una necesidad - social específica, se sujeta al uso cotidiano y a procesos alternos de diseño conforme nuevas necesidades aparecen; la arquitectura por su parte, en la medida que extiende sus funciones más allá de la simple habitabilidad o vivienda, se ve integrada progresivamente de nuevos elementos que conjuntamente dan lugar a nuevos géneros arquitectónicos y éstos, a su vez, determinan transformaciones en el espacio urbano, escenario - de la vida civil del asentamiento.

La investigación arqueológico-arquitectónica considera como primera etapa el análisis de superficie y la evaluación del estado de conservación de los conjuntos de estructuras para, una vez concluida ésta, sean propuestas las alternativas de intervención tanto a nivel de excavación arqueológica como de restauración arquitectónica, simultáneamente.⁴ El presente apartado se ocupa de esta primera etapa, planteando algunos conceptos que se han considerado importantes en el análisis de estructuras al nivel de superficie para, posteriormente, ser sujetos a verificación por la vía de excavación y análisis de artefactos asociados a éstas. De esta manera, el concepto "excavación como destrucción" podríamos eventualmente sustituirle por el de la excavación de verificación, ya que ésta se plantea como una serie de acciones deducidas a partir de los registros de superficie y dirigidas a la confrontación, actualización y renovación de datos procedentes de una primera etapa de trabajo.

- 1: GENDROP, Paul; 1983:
- 2: CASTILLO, Noemí y Lorenza FLORES; 1984
- 3: v. LITVAK, Jaime; 1985: 3-8.
- 4: VILLALOBOS, Alejandro; 1986: 37-49.
- 5: La irreversibilidad de la excavación arqueológica es un aspecto que diversos arqueólogos ponderan - como limitante de la verificación integral del contexto excavado; Enrique Nalda, Giovanni Sappio y Angel García Cook, han sido de quienes lo he escuchado en clases en la ENAH; sin embargo...
- 6: se enfatiza la posibilidad de desplazar variables no controladas por efecto de solidificar una metodología para la excavación integral de un sitio como extensión de la arqueología de superficie.

Generalidades Constructivas

C-01

La producción de arquitectura se somete a diversas actividades componentes de un sistema cuyo objetivo es la consecución de una obra determinada, es posible plantear como origen de este proceso a la iniciativa sobre el emplazamiento del edificio, a la pre-disposición de su forma externa y por supuesto a la función social que ha de desempeñar en el contexto cultural del asentamiento; igualmente, y como extremo distal del proceso, puede plantearse al mantenimiento y conservación del objeto, así como a las remodelaciones y ampliaciones una vez consumida la primera función social del edificio. Este proceso, tendiente a la producción y consecución de objetos arquitectónicos, se ha denominado como secuencia constructiva; la cual se define operativamente como el conjunto de labores o actividades programadas, simultáneas o progresivas y dirigidas a la obtención de un producto terminado, también llamado edificio; una secuencia constructiva es comparable al proceso de manufactura para el caso de los artefactos arqueológicos; sin embargo una estructura registra no sólo el trabajo colectivo de mayor magnitud, sino la in-

corporación de una o más técnicas constructivas en su constitución física, de esta manera adquiere proporcionalmente mayor complejidad que la cerámica o la lítica.

La secuencia constructiva establece así el orden lógico en el cual materias primas y - fuerzas productivas, como componentes de un sistema dinámico, actúan simultáneamente en la producción de arquitectura; en este aspecto, las estructuras arqueológicas de la Región Río Bec contienen aspectos cuyas particularidades denotan no sólo la aplicación de una o mas secuencias constructivas, sino ampliaciones, remodelaciones y superposiciones, constituyendo así distintas etapas integradas por sus respectivas secuencias. [12] ^{ab}

El nivel diacrónico de una edificación está conformado por una etapa constructiva, mientras la secuencia constituye el nivel sincrónico, siempre y cuando no se registren cambios sustanciales o variantes significativas en los sistemas constructivos, en cuyo caso estaremos frente a periodos culturales distintos. Las renovaciones o readaptaciones técnicas de los procedimientos de construcción determinan periodicidad que, en términos de tiempo, ocupan lapsos mas prolongados; es así como el edificio o su conjunto pueden constituirse en indicadores de cambio cultural.

De esta suerte el conjunto de secuencias constructivas integran una etapa en sus dimensiones e identidades específicas; las etapas, referidas a la existencia de un edificio en forma individual, generan una periodificación extensiva al sitio; los periodos constructivos, como indicadores de cambio cultural, forman parte esencial de la tradición arquitectónica de un asentamiento urbano. Esta tradición -a partir de la organización social y los recursos disponibles- puede generar variantes foráneas a nivel regional dentro de un esquema productivo de mayores dimensiones. [13]



FOTO 12a: XPUHIL, Campeche; Torre Central Poniente, Estructura 1; vista frontal.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispánica(*)



dep-ia-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 12b: XPUHIL, Campeche; Estructura 1, detalle de empotramiento de Torre Norte y cuerpo del edificio.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandró villalobos

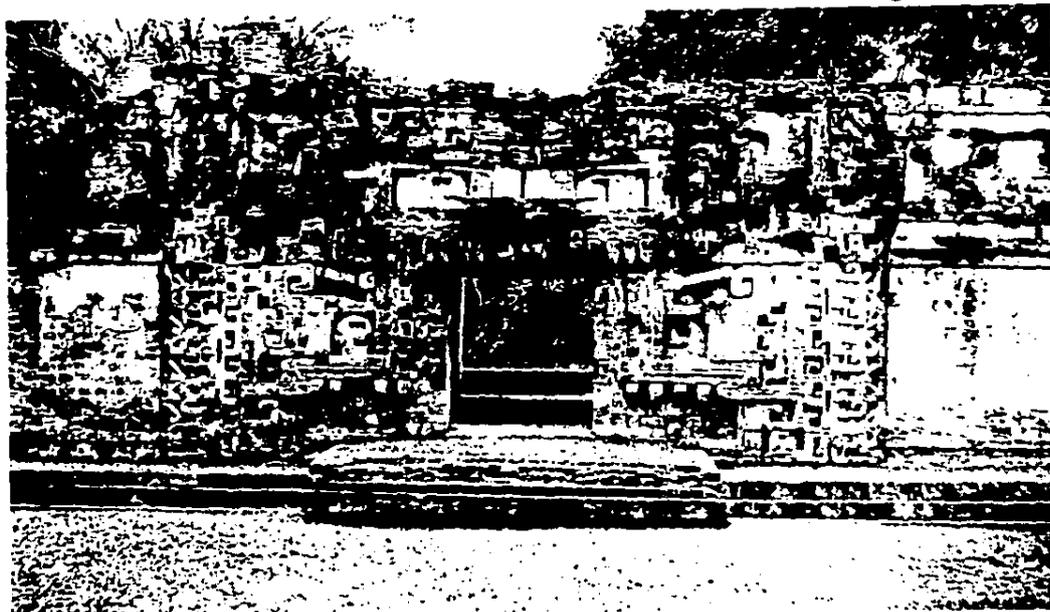


FOTO 13a: CHICANNA, Campeche; vista frontal de la Estructura II, Portada Zoo morfa Integral.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispánica (*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villaobos p.

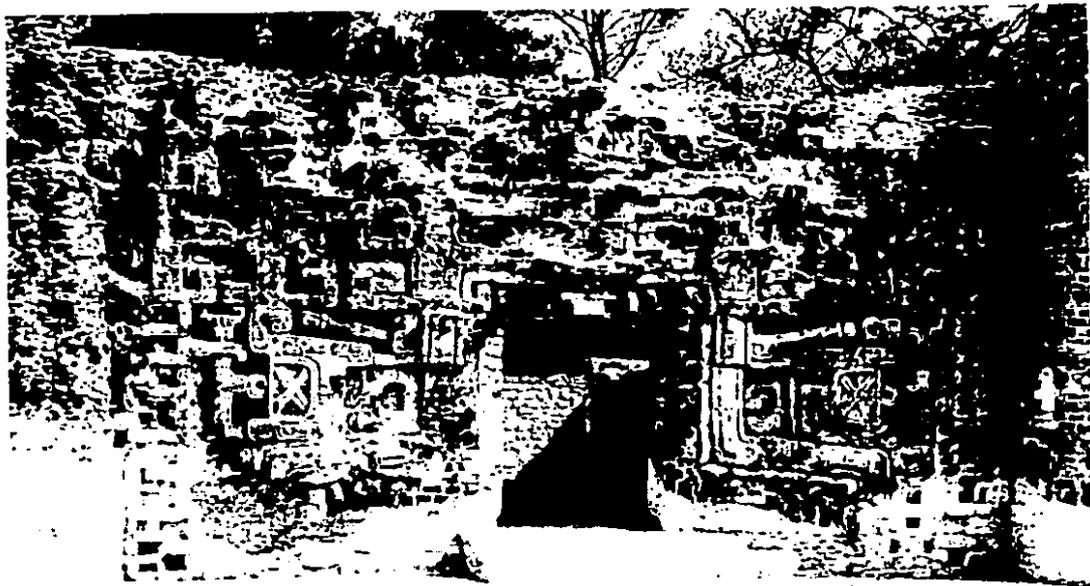


FOTO 13b: HORIGUERO, Campeche; vista frontal de la Estructura II, fachadas analizadas tradicionalmente desde su forma externa.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica (*)



dep. fa. unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villafobos r.

La periodificación arquitectónica implica consideraciones de orden cualitativo cuya presencia determina un factor de desarrollo; al no presentarse cambios, sino etapas constructivas, es decir cambios cuantitativos o reproducción sistemática de secuencias similares, estaremos frente a asentamientos carentes de indicadores arquitectónicos que acusen desarrollo y quizá limitados al crecimiento urbano.

Para hacer una semblanza acerca de las generalidades constructivas existentes en nuestra región de estudio, ha sido necesaria la instrumentación de elementos auxiliares de análisis que permitan la aproximación objetiva a la arquitectura del Río Bec; de esta manera, nuestro modelo de SECUENCIA-ETAPA-PERIODO, no surge a partir de una evocación fenomenológica², sino de una abstracción metodológica producto de la observación, registro y clasificación de los restos materiales -arquitectónicos y constructivos- presentes en los edificios mayores que integran este apartado.

A continuación se relacionan esquemáticamente los elementos constitutivos de esta arquitectura sin penetrar aún en la reconstitución sistémica; por el momento, conviene mencionar que se trata incluso de una integración de conceptos a ser utilizados en apartados posteriores³. El orden en que son presentados obedece a su ubicación y emplazamiento -del nivel inferior al superior- y no implica secuencia alguna de construcción.

PLATAFORMAS: Para comprender en su verdadera dimensión el presente concepto, requerimos de determinar sus elementos constitutivos y el sistema constructivo que desencadena su edificación; una plataforma es construida para el asiento de uno o más edificios y sus áreas comunitarias o espacios abiertos, su presencia se acentúa cuando la topografía -- del terreno lo determina, para el caso de la arquitectura del Río Bec, contamos con ejemplos registrados escasamente y esto se debe a su reducida altura -no mayor a los cinco-- metros (5m.), promedio-; sin embargo su existencia, como elemento de infraestructura, es

metros (5.0m.), promedio-; sin embargo su existencia, como elemento de infraestructura, es decisiva en la comprensión integral de los conjuntos arquitectónicos y urbanos de la región. Una plataforma, en su condición de emplazamiento, se conforma de muros que con tienen los rellenos cuyo enrase superior se nivela para formar la superficie donde han de ser construidos los edificios. Es posible plantear que gran parte de la Arquitectura Prehispánica Meso y Sudamericana se basa en este sistema -RELLENO-CONTENCION-NIVELACION-⁴, aún cuando éste suele confundirse con el terraceo y la cimentación, sistemas que integran -componentes diversos en su configuración.⁵ [14]

MUROS DE CONTENCION: En los casos registrados, su altura es reducida y sus deformaciones muy significativas, presentan pérdida de las juntas de mortero en casi su totalidad; se presume que ésta haya sido por causas imputables a su pobre constitución, basada en bajos contenidos de cal cementante y mayor proporción de arenas, ésto los hace menos resistentes al deterioro; así como su pérdida por deformación de los muros, empujes del relleno y quizá la doble acción de humedades -internas y externas- en combinación con los anteriores agentes erosivos. [15]

NIVELACION: Se refiere a la acción de disponer una superficie para el desplante de las -estructuras, esta superficie se recubre de firmes en morteros hidráulicos que dan el afine de nivel para finalmente recibir las delicadas capas de estuco; el problema de escasez de agua en la región fué ocasionalmente resuelto utilizando las grandes áreas destinadas a plazas cívicas como áreas desniveladas de captación pluvial, este sistema denominado "chultún" forma parte importante de la infraestructura del sitio; se compone del -receptáculo, cámara odepósito; tiro o cuello y borde, éste último con la presencia de -algún anillo monolítico perforado a manera de filtro que impida la contaminación -por -objetos- de los escurrimientos al interior del depósito, en virtud de la pendiente que



FOTO 14: BECAN, Campeche; Estructura 1 des
de el Sureste, plataforma y empla
zamiento del conjunto.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispanica(*)**



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

converge al borde.

BANQUETAS: Igualmente formadas por dos elementos básicos, la guarnición que marca el nivel del piso de la plaza, hecha con piedras dispuestas longitudinalmente que contienen rellenos finos para el enrase de la banqueta propiamente dicha; ésta determina un primer nivel superior al de la superficie de captación. Existe otro concepto de banqueta pero al interior de los espacios cerrados, de ésta nos ocuparemos mas adelante. [16]

RODAPIES: Quizá el sustituto de nuestra actual cimentación, se conforma como el elemento que no sólo marca el arranque de los muros, sino que su geometría y dimensiones determinan la futura edificación al nivel de desplante. El Zoclo o Rodapié es un elemento que suele preservarse íntegramente por lo cual su papel como indicador de dimensión es sumamente importante al momento de la liberación, tanto interna como externa; su sistema constructivo es a base de mampostería de grandes bloques con junta de morteros finos de cal arena y agua. Para el caso específico de la región Río Bec se cuenta con un segundo nivel de arranque de muros con una altura no mayor a los diez centímetros del nivel de banqueta y remetido del paño exterior del rodapié; este remetimiento a manera de entrecalle describe una línea horizontal de sombra en cuanto se coloca sobre él al muro y sus elementos ornamentales. [17] [18]

MUROS: Compuesto por un sistema muy frecuentemente utilizado en el Area Río Bec-Chenes, a éste se le ha designado la entidad CHENES I ya que se presenta en mayor proporción en esta región; consiste en cajones de mampostería que confinan los empujes laterales del relleno a partir del chapeo en ambos paños del muro, [19] conviene mencionar los altos contenidos de mezcla en el relleno, lo cual no sólo aligera su carga muerta, sino que permite un acomodo progresivo del material cementado conforme el muro adquiere mayor altura; proveyendo con esto mayor adherencia a las rocas de chapeo previamente desvastadas; el

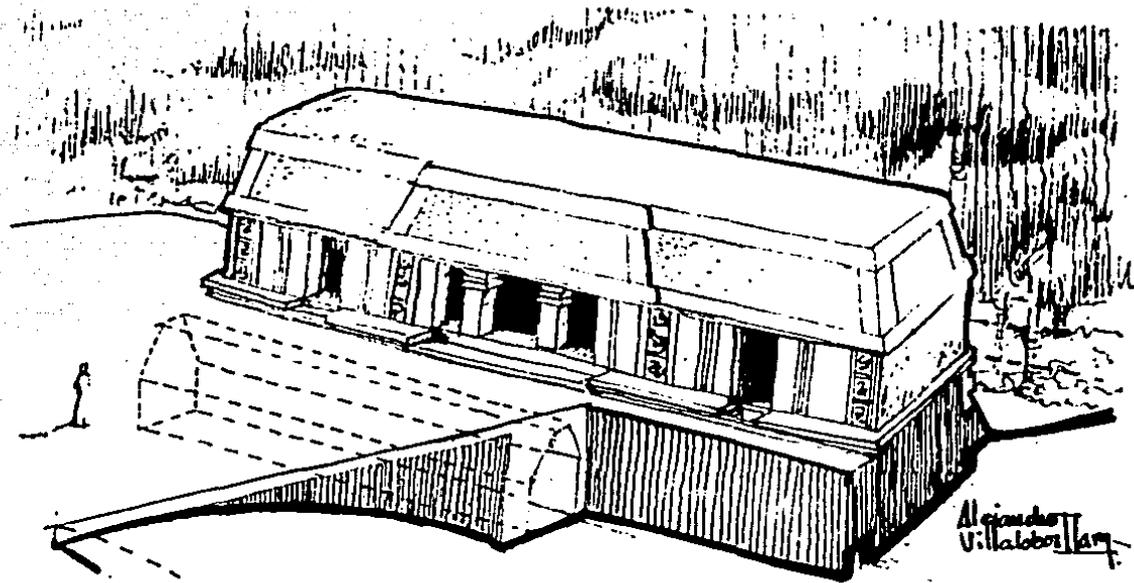


FOTO 16: TIGRE TRISTE, Campeche; Reconstitución de la Estructura 1, Grupo A, sección del terreno que permite apreciar la subestructura en bóveda.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



FOTO 17: RIO BEC, Campeche; Estructura 1 del Grupo B; nótese los detalles arquitectónicos: a) rodapiés, b) muros y c) Torre Frontal.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 18: CHIANNA, Campeche; Estructura 1, detalle del rodapié del muro posterior, nótese el sistema de molduras.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

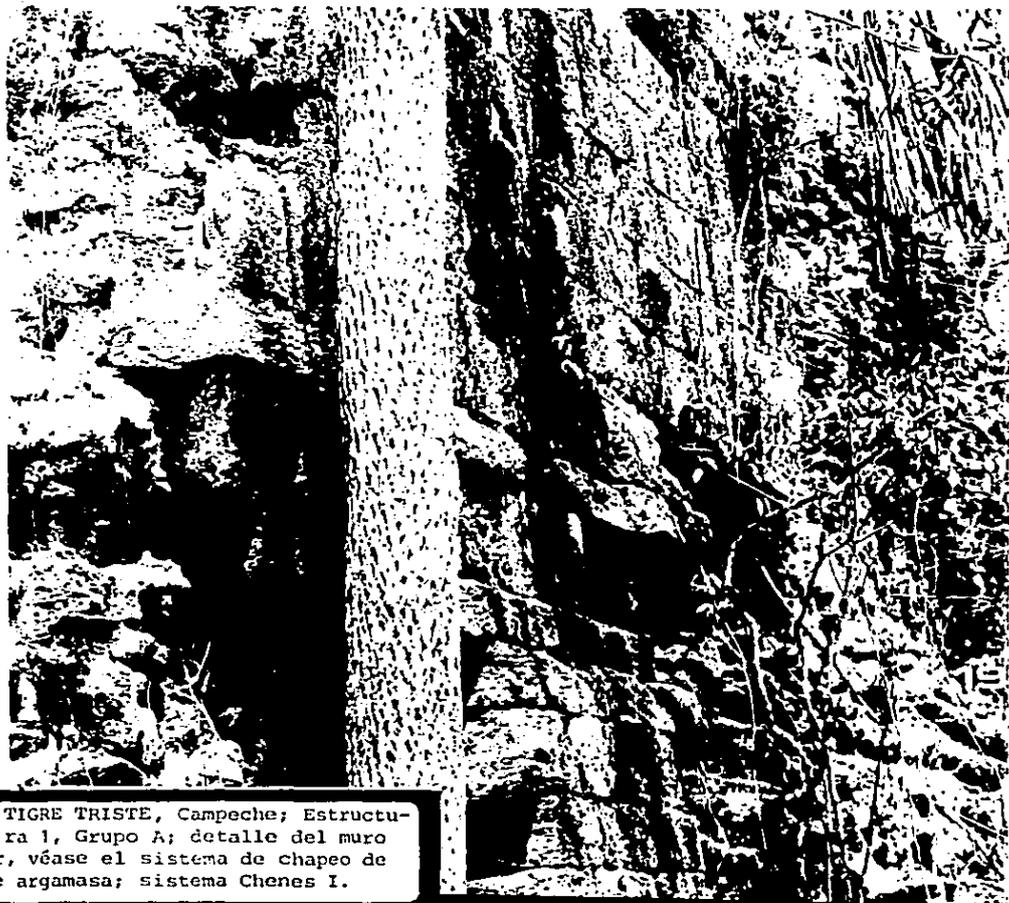


FOTO 19: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1, Grupo A; detalle del muro posterior, véase el sistema de chapeo de núcleo de argamasa; sistema Chenes I.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

alto consumo de cal en este sistema pudo significar un movimiento importante de recursos para su edificación. El estudio de las mezclas, morteros, estucos y argamasas en la arquitectura maya es un campo virgen y ciertamente vasto por la amplia gama de elementos que integran estos aspectos.

Como elementos integrantes de este punto, mencionaremos a las decoraciones externas, vanos y agregados varios:

Algunas decoraciones externas integradas a los muros pueden, por su función, resumirse a dos tipos: Tectónicas,^[20] aquellas que forman parte integral de la estructura de los muros y en ocasiones tienen ejercicio estructural como apoyos aislados o cornisamientos volados del paño o paramento vertical del muro, siempre y cuando éstos coincidan como indicadores externos de cambio en el sistema constructivo al interior, en estos casos se encuentran las molduras basales, medias y superiores,¹⁰ los sofitos, las columnas exentas y pilastras, entre otros. El segundo tipo: Atectónicas;^[21] son aquellas que carecen de cualquier tipo de trabajo estructural e incluso significan una considerable sobrecarga al peso muerto del muro, no sobra decir que una profunda iniciativa de orden ideológico debió existir para su permanente asociación a las fachadas frontales, esquinas y cubiertas de los edificios, ya que su confección, empotramiento, aplinado y pintado hubo de requerir una partida especial en el proceso de edificación; me refiero a mascarones (frontales, de perfil, portadas zoomorfas, etc.), frisos, aplana dos, entrecalles y cresterías, entre otras. Mas que una simple sobrecarga a la estructura de los muros, los elementos decorativos atectónicos han significado el punto de partida en la elaboración de una cronología tentativa, así como una secuencia de rasgos comunes a otras áreas;¹¹ se ha llegado incluso a aplicar el concepto de estilo a una producción arquitectónica, con fundamento en el análisis de sus formas externas.¹²

Los vanos se integran por los accesos o puertas y eventualmente por mechinales que no atraviesan los muros,^[22] ubicados éstos tanto al interior^[23] como al exterior y con funcio-

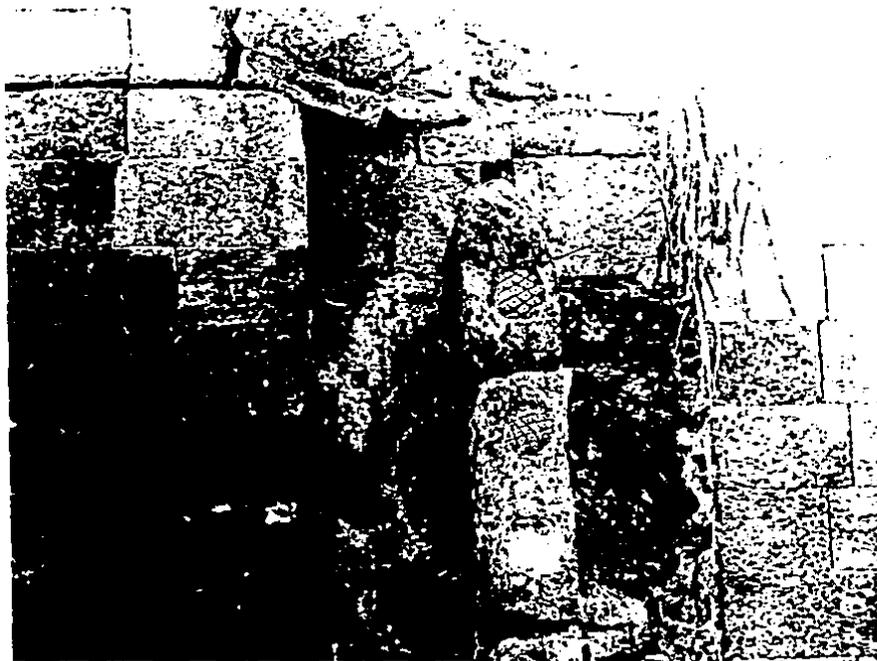


FOTO 20a:TIGRE TRISTE, Campeche; Decoraciones Tectónicas, forman parte de la estructura e incluso contribuyen a su estabilidad.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(+).



dep. fa.unam
maestría en restauración de monumentos

alejandra villalobos p.



FOTO 20b: TIGRE TRISTE, Campeche; enmarcamiento de pañeles por efecto de pilastras; integración constructiva al lienzo de fachada frontal.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



FOTO 21: HORMIGUERO, Campeche; Estructura II
detalle de mascarón frontal; empo-
tramiento de piezas que incrementan la car-
ga muerta del muro formando cargas excéntricas.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispanica(*)**



dep-fa-unam
maestria en restauracion de monumentos

alejandro villalobos p.

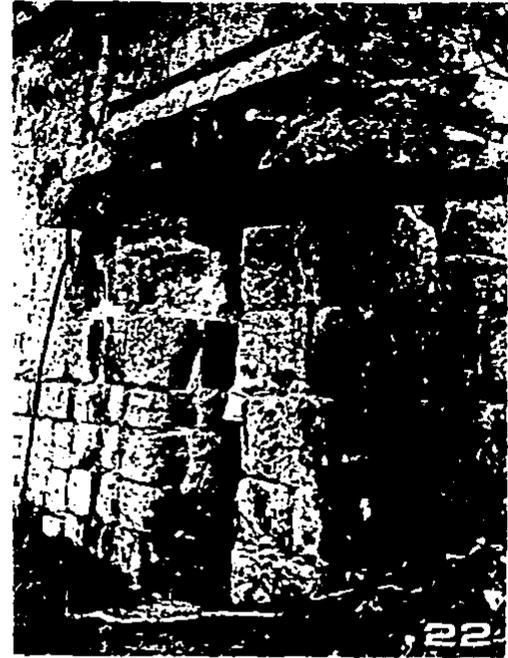


FOTO 22: SANTA ROSA XTAMPAK, Campeche; El Palacio, detalle de puerta a escalera de tercer nivel.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

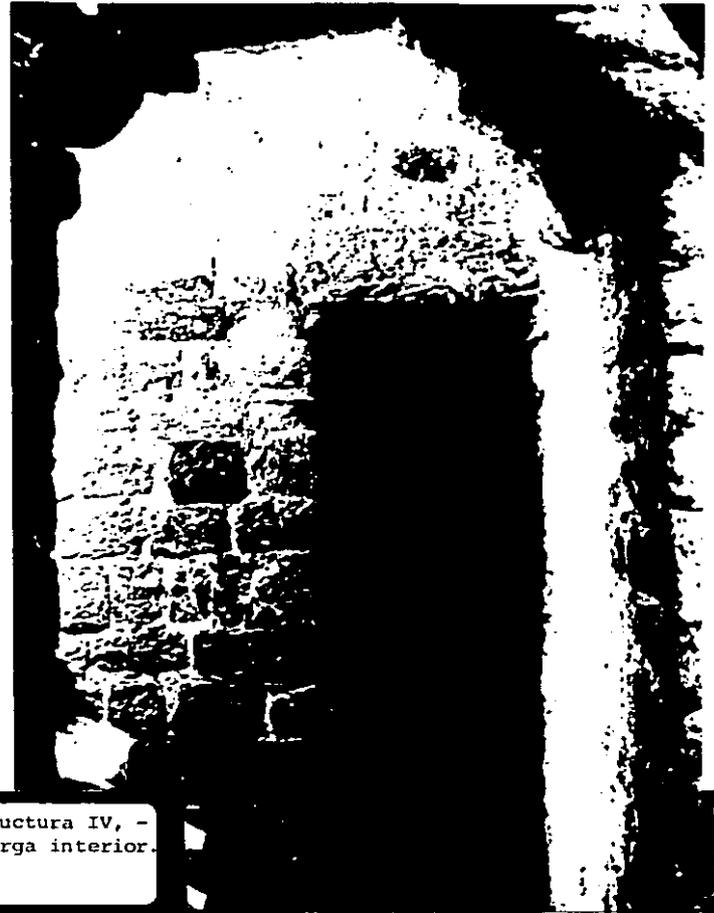


FOTO 23: BECAN, Campeche; Estructura IV, -
nivel 3; Puerta aticurga interior.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

nes varias;¹³ por su parte, las puertas determinan un paso importante durante el proceso de edificación, las jambas -tanto monolíticas como de mampostería- cierran o tapan el cajón de mampostería haciendo así discontinuo un paramento de muro,²⁴ que recobrará continuidad longitudinal hasta el nivel de arranque de las bóvedas; los vanos, según el ángulo que describen las jambas con respecto a la horizontal, se dividen en: verticales (perpendiculares a la horizontal) y aticurgos o desplomados (describen una muy ligera diferencia entre la dimensión inferior y la superior del claro); las jambas -- cuentan con oquedades de profundidad variable y de regular distribución a manera de pseudo empotres para la eventual colocación de algún elemento semejante a un cortinaje.¹⁴ El cerramiento o dintel no sólo limita al vano en su parte superior, sino que -- igualmente determina la conclusión del nivel de coronamiento de los muros para dar lugar a la edificación de las bóvedas; su material de construcción es básicamente madera de javín o chicozapote,²⁵ o bien, en muy contados casos dentro de esta región, los dinteles monolíticos parecen haber sido mas comunes al Norte de los Chenes; el dintel de corado no aparece en este área para ser mas frecuente al Sur y Suroeste de ella (Petén y Usumacinta).²⁶ ²⁷

Los agregados varios se refieren a banquetas, nicho y anillas, todos ellos elementos que por el material y mano de obra aplicada, no significan un movimiento importante de recursos e incluso pudieron ser colocados o elaborados una vez concluido el proceso de edificación.²⁸ Los muros intermedios, transversales (al eje longitudinal del edificio) o también llamados divisorios, pueden ser considerados como agregados una vez concluida la edificación; sin embargo, no resisto a externar mis sospechas sobre su posible simultaneidad al proceso de erección de los muros perimetrales de una estructura; aún cuando carezcan de continuidad estructural por la ausencia de anclaje,²⁹ que igualmente se presenta en las losas tapa de las bóvedas-, en caso de existir una techumbre perecedera o de material orgánico, como paso previo a una bóveda; pudieron tener una fun-



FOTO 24: XPULYAXCHE, Campeche; Detalle de jamba sujeta a aplastamiento por desplazamiento del cuerpo de la bóveda y expulsión del dintel.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 24b: MIRAMAR, Campeche; jambas monolíticas y exenta (no colocada), cara posterior.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)

dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



-25



FOTO 25: SANTA ROSA XTAMPAK, Campeche; El
Palacio, Cuarto Oriente 2º nivel,
dintel de chicozapote, jamba de mampostería
y arranque de bóveda con capialzo.

**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica
prehispánica(*)**



dep-fa-unam
*maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



FOTO 26:HOCHOB, Campeche; Edificio V, dintel de Chicozapote.

FOTO 27:CHUNHUUUB, Camp.; dintel monolítico falla al cortante en el centro del claro.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)

dep-fa-unâm
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 28: CHICANNA, Campeche; Estructura XX
banqueta integral interior deco-
rada.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispánica(+).**



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



FOTO 29: NPULYAXCHE, Campeche; Estructural.
 a) Muro transversal integrado constructivamente al eje longitudinal de bóveda
 b) Pérdida de losas tapa, expone muro



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(+).



dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos R.

ción aislante (visual y acústica) entre dos espacios; es comunmente aceptada la primera alternativa, por lo que esta última se plantea como un motivo mas de verificación de campo en el futuro.

BOVEDAS: Arrancan en el coronamiento de los paramentos verticales de los muros: al interior, ocasionalmente enfatizadas por la presencia de un ligero voladizo o sofito y, al exterior por la llamada moldura media que enmarca al friso o, en su caso, a una --portada zoomorfa parcial (aquélla que no desciende a los niveles de desplante, sino --que permanece suspendida al nivel del coronamiento de los muros o cerramiento de vanos)^[30] debido al ejercicio estructural de las bóvedas --compresión por efecto de carga vertical, éstos registran en su construcción, un sistema semejante al de cajón de mamposte^ría con la progresiva inclinación del paño interior; aún cuando se trata de un desplome geométrico, no lo es realmente en virtud de las cargas que genera, ya que el dovela^je distribuye éstas en forma tal, que el eje de acción de las fuerzas coincide con el centroide de una sección de bóveda, mismo que alcanza un punto en la sección del muro, todo lo cual mantiene en equilibrio al sistema.^[31] En la parte superior de las bóvedas --se encuentran las losas tapa a todo lo largo del remate de éstas, a manera de sellado del espacio interior.¹⁸ Ocasionalmente se presentan a la vista bóvedas que aparentemen^te generan ejes de carga fuera de la sección del muro, estos casos han perdido los --chapeos que existieron en la fachada; su verificación será posible solamente en térmiⁿos del muestreo de superficie y descombro.

BASAMENTOS Y TORRES: Los basamentos piramidales en la zona son menos frecuentes que --los conjuntos o complejos de torres (en todas las versiones clasificadas); incluso --hay ejemplos donde la masividad de una torre Río Bec transforma al objeto en algo más parecido a un basamento pan-mesoamericano (sin templo superior).^[32]



FOFO 30a: NRICHMOOK, Yucatán; ala oeste del complejo 1, desplome de mascarón parcial y depósito al pie de la fachada.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 30b: NKICHMOOK, Yucatán; trapezoido de
 crito por desplome de material
 al perderse el dintel, la reciente consoli-
 dación denota este aspecto.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
 prehispánica(*)**



dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

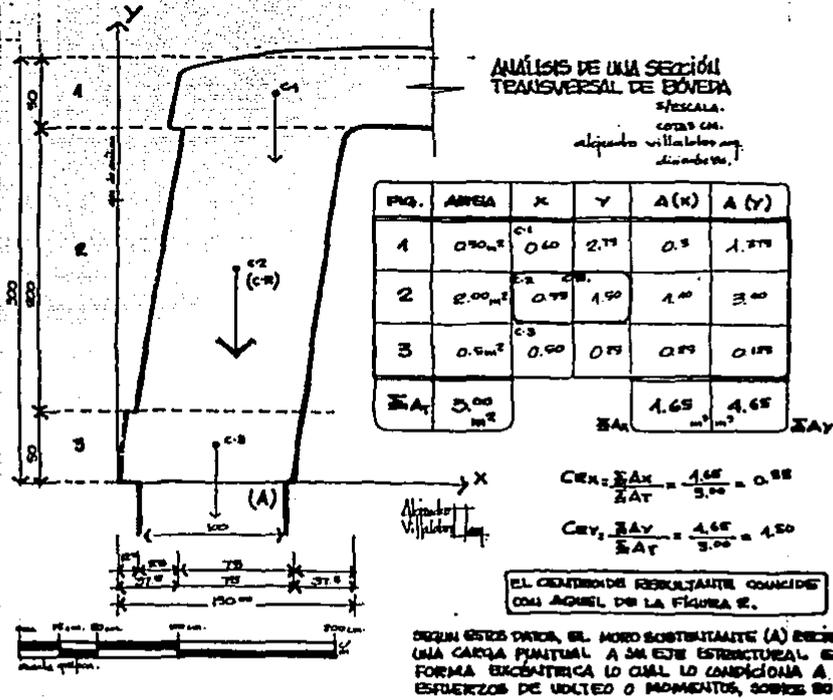


FOTO 31: Análisis de una sección de bóveda donde es posible apreciar el centroide de carga resultante de centroides parciales y su aparente estabilidad.

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 32: BECAN, Campeche; Estructura 1,
intervención restauratoria cali-
ficada de excesiva en el lienzo frontal de
fachada Sur.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispánica(*)**



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

Pocos datos existen al respecto del sistema constructivo mas común en torres y basamentos Río Bec, aún cuando éstos han sido motivo de fuertes discusiones en cuanto a su periodificación constructiva.¹⁸ Las Torres, por sus dimensiones y originalidad, se consideran incluso como indicadores de "estilo" en esta Arquitectura;³³ su origen se ha rastreado en la región del Petén, aunque parece tener mas probidad la influencia de la zona de Belice y Costa Caribe en la difusión de este concepto.¹⁹ Lo único que, en materia constructiva, es posible plantear por el momento, se refiere a que no sólo por su inaccesibilidad, sino por su pobre empotramiento al núcleo de la Torre, las escalinatas de éstas pudieron ser los elementos que concluan el proceso de edificación y no los templete superiores como tradicionalmente se supone.³⁴

Todas aquellas actividades complementarias a la erección de un ejemplo de esta arquitectura, será tratado en apartados posteriores a nivel de reconstitución sistémica de sus secuencias constructivas alternas, etapas y periodos;²⁰ por el momento baste con -- enunciar los componentes anteriores para incluso proveer de un glosario breve en torno a este caso particular de la Arquitectura Maya.

1: VILLALOBOS;1985 (op.cit.)

2: VILLAGRAN;1967

3: véase Capítulo E apartado No.3

4: MARQUINA;1947

5: MOLINA,Daniel;1986:53

6: ZAPATA,René L.;1985:17-24.

7: Ocasionalmente sobresale del paramento del lienzo vertical del muro en un promedio de 3 á 5 cm.

8: Sin menoscabo de tratarse de un sistema muy difundido en la Península de Yucatán

9: No es difícil suponer -por la sección de éstos- que hayan sido utilizados como andamio o circulaciones durante el proceso de edificación.

10: ANDEWS,George F.;1985, 1987.

11: GENDROP,Paul;1986.

12: Ibidem. op.cit.;1983.

13: Ibidem.;1985:45-ss.(n.delA.) Gendrop supone el uso de anjarillas empotrables para conservación y mantenimiento de estos edificios en tiempos prehispánicos.

14: GENDROP,Paul;1985:47

15: véase:MEXICON;Vol.I No.9/mayo1987.

16: véase:Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 7.

17: GENDROP,Paul;1983: 45 y ss.

18: Nota absoluta responsabilidad del autor

19: véase Capítulo E apartado No.3.

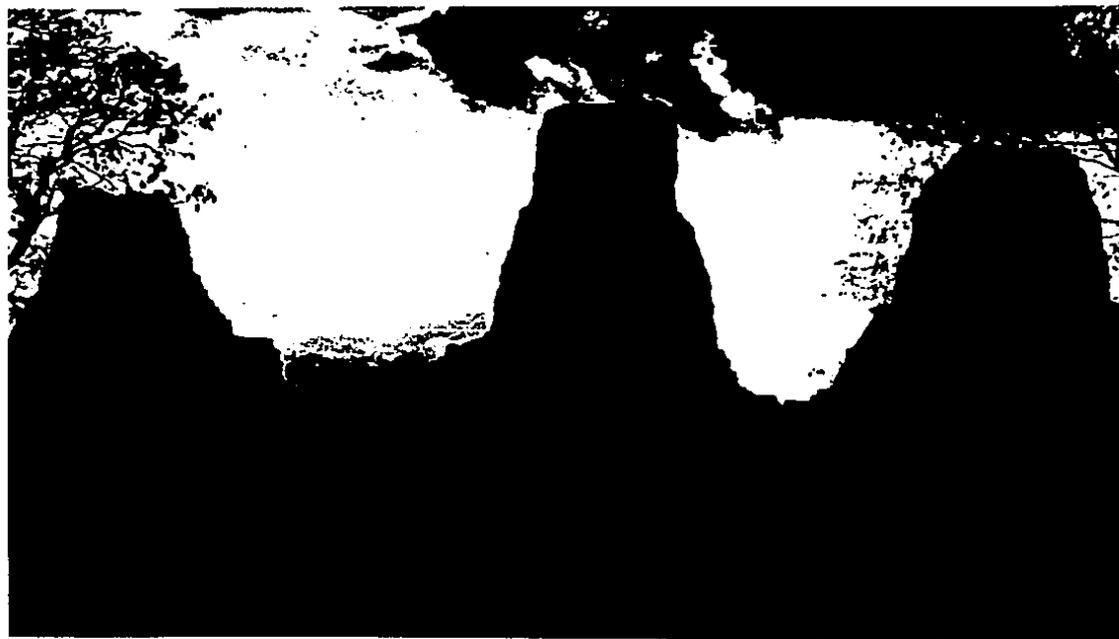


FOTO 33: XFUH11, Campeche; Estructura 1
vista frontal.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispánica(*).**



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 34: XPUHIL, Campeche; Estructura 1,
Torre Central Posterior, escalina
ta solamente intervenida al nivel de conso-
lidación.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

Aproximaciones: Reconstitución de Sistemas

C-02

Al contar con los componentes de esta arquitectura, producto de registros de campo en varias temporadas, el paso siguiente será el de articular estos elementos -en su condición de subsistemas- pretendiendo reproducir su secuencia de construcción; he dado en llamar a esta articulación como reconstitución de sistemas, ya que se incluye en ésta el análisis del ejercicio estructural y constructivo del edificio en su condición de - elementos resistentes al deterioro, al actuar sobre ellos los agentes provenientes del medio ambiente; de esta manera los sistemas constructivos se constituyen como el factor endógeno o intrínseco para su ponderación en materia de conservación arquitectónica de los monumentos arqueológicos del Area Maya.

Habiendo considerado el concepto de secuencia como el conjunto de actividades constructivas tendientes a la obtención de un edificio¹, es necesario entonces aproximarnos gráficamente a ésta; de ahí que este apartado se conforme de cuadros que, en una continui-

dad, pretenden integrar el proceso a que se sujeta la producción arquitectónica en la región de estudio, en atención a los elementos con hoy contamos.

1: véase nota B.01; No. 18.

Periodificación

C-02a

Una secuencia constructiva postula como extremo distal al producto terminado o edificio; sin menoscabo de las etapas precedentes y subsecuentes, en sus versiones de crecimiento y desarrollo urbano y arquitectónico; es por ello que esta reconstitución secuencial se inscribe en un espacio urbano constituido, donde la tecnología constructiva cuenta con los elementos necesarios para emprender la edificación de un conjunto. No se refiere a la dimensión discrónica -como ya hemos anotado capítulos atrás- debido a que ésta será -objeto del trabajo arqueológico sistemático e integral de un determinado sitio en su núcleo monumental. Dicho lo anterior, se procede a la síntesis gráfica de una secuencia constructiva aplicada a un ejemplo concreto, en este caso: el Edificio I de Chicaná,³⁶ ubicado en núcleo urbano del sitio del mismo nombre y correspondiente a una cronología relativa que lo inscribe en el momento histórico en el que este sitio cuenta con la tecnología constructiva necesaria para su erección², en varias etapas integradas por sus respectivas secuencias.

1; LUMBRERAS, Luis G. (op. cit: 103)

2; MONTANE, Julio; 1980: 97 yss.; FLANNERY, Kent V.; 1975: 39 yss.; OLIVE, Julio C.; 1982: 24-25.

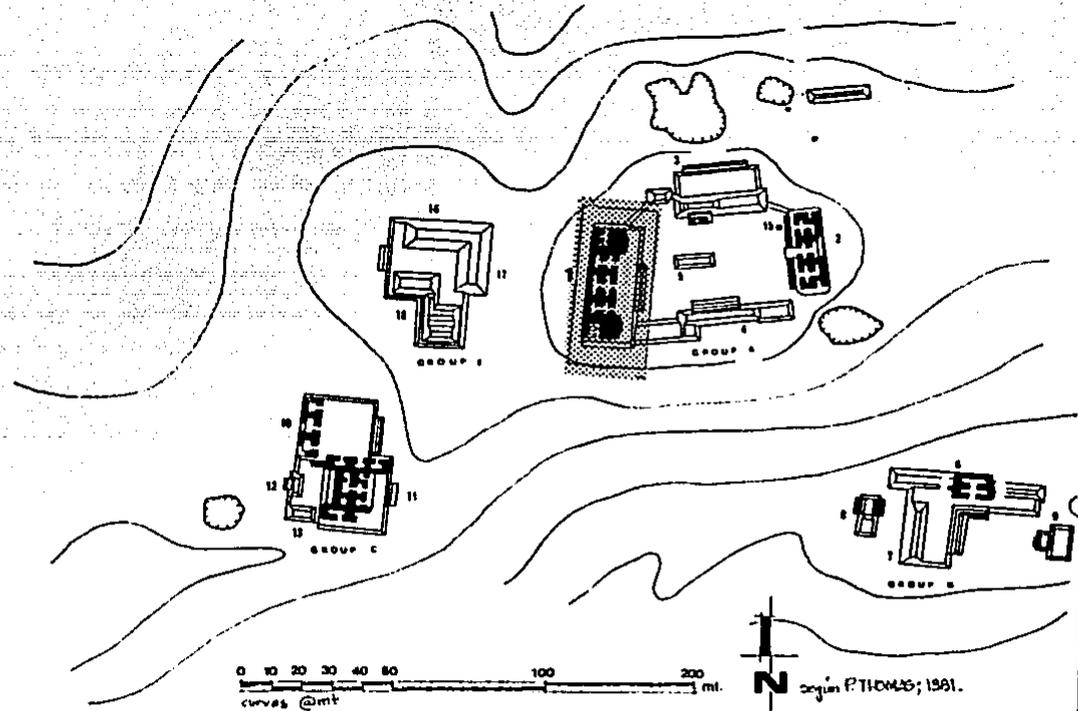


FOTO 35: CHICANNA, Campeche; Plano general del sitio, en el recuadro: la estructura 1.

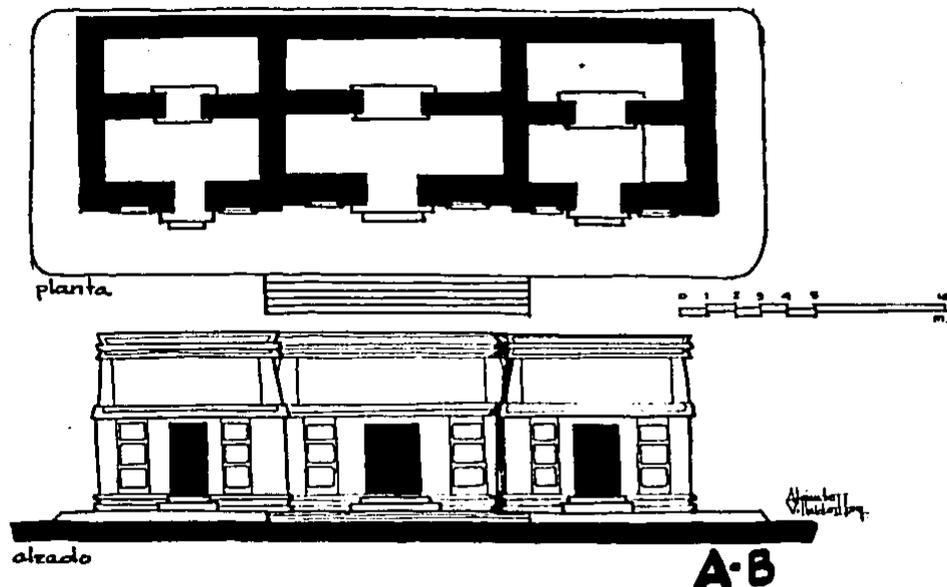
tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)

dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

CHICANNA'

ESTRUCTURA I.

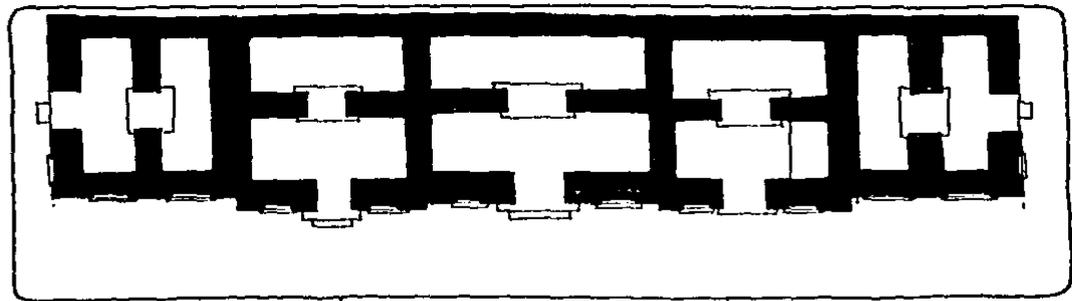


35a: SECUENCIA CONSTRUCTIVA; CHICANNA:
ETAPA A-B; PRIMERA.

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).

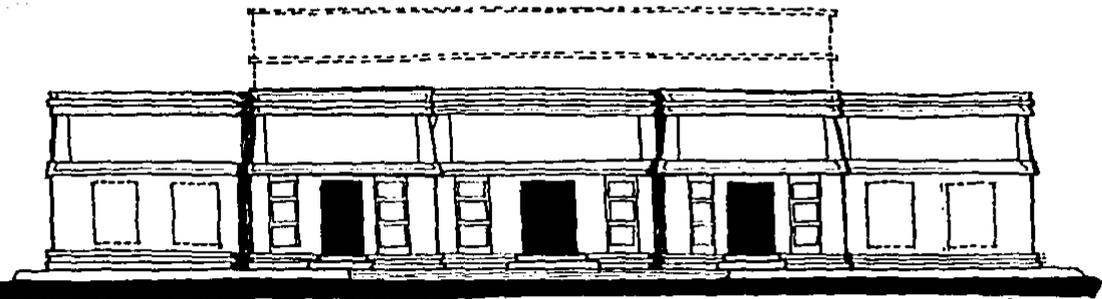
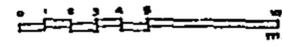
dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos



98

planta



alzado

Alejandra Villalobos

C

35b: SECUENCIA CONSTRUCTIVA; CHICANNA:
ETAPA C; SEGUNDA.

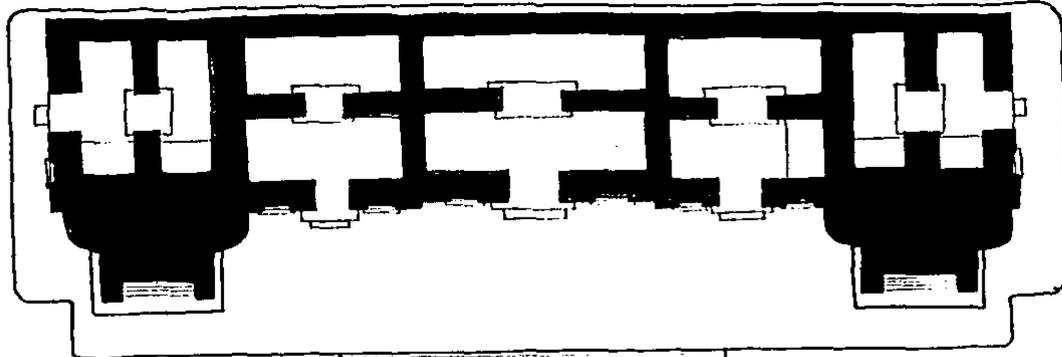


tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(+).

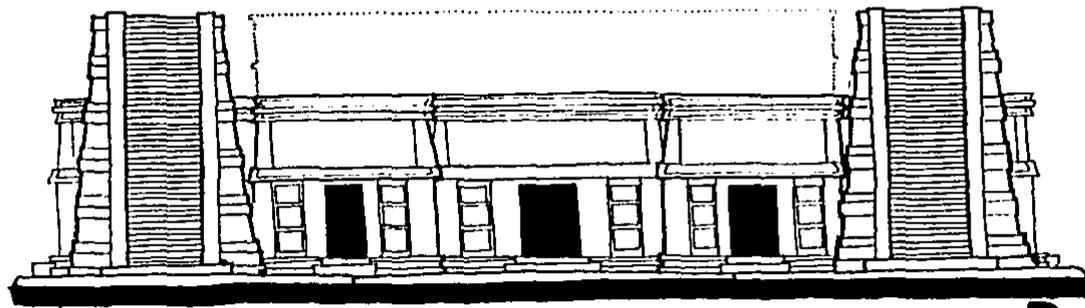
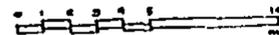


dep-fa-unam
maestria en restauracion de monumentos

Alejandro Villalobos R



planta



alzado

← 0 1 2 3 4 5 6

D



35c: SECUENCIA CONSTRUCTIVA; CHICANNA:
ETAPA D; TERCERA (última del proceso).
Los Templos (templetes) superiores y la
crestería se suponen exclusivamente.

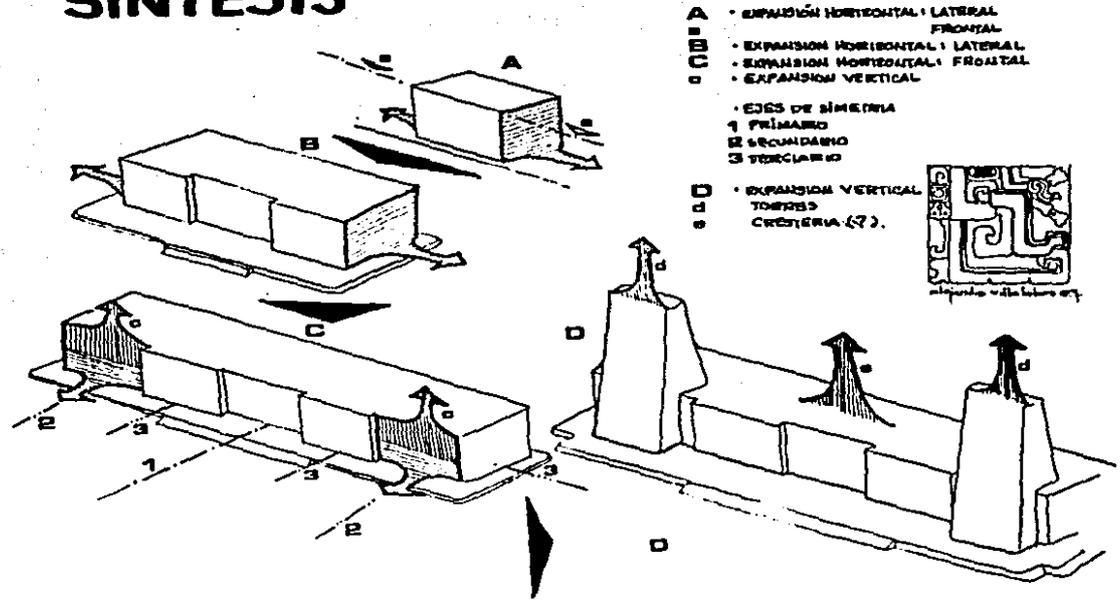
tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

a ejandro villalobos p

SINTESIS



35d: SECUENCIA CONSTRUCTIVA; CHICANNA:
SINTESIS DEL PROCESO DE DISEÑO IMPRE-
SO EN LA SECUENCIA CONSTRUCTIVA Y SUS ETA-
PAS COMPONENTES DE SISTEMA.



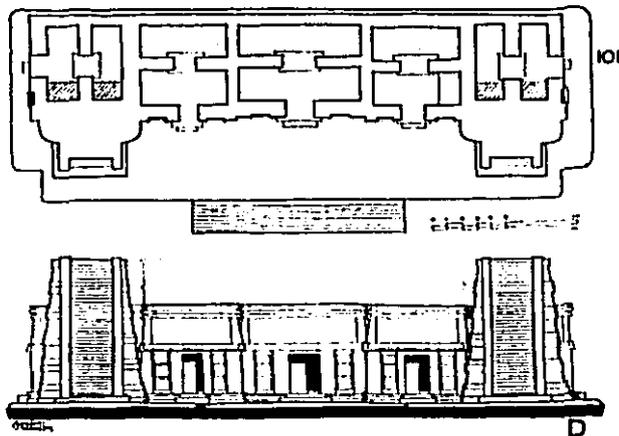
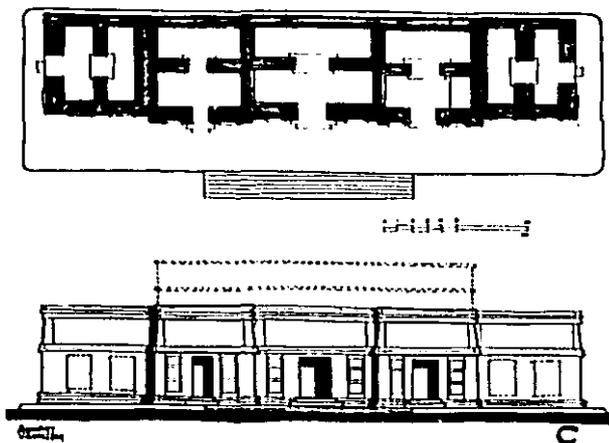
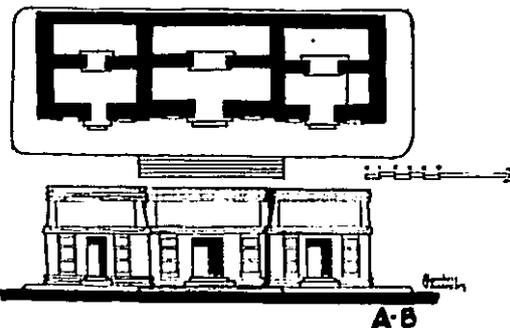
**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispanica(+).**



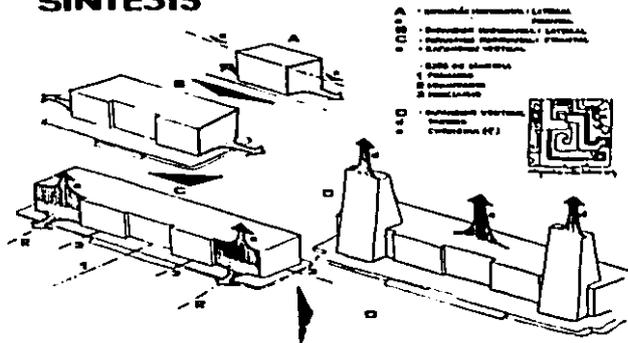
dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandra villa, 2005 R

CHICANNA
ESTRUCTURA 2.



SINTESIS



35e: SECUENCIA CONSTRUCTIVA; CHICANNA:
RESUMEN: DEL PROCESO CONSTRUCTIVO
Y DE DISEÑO IMPRESO A LA ESTRUCTURA 1



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro vilalobos p

Consideraciones: Procesos Constructivos

C-03

El sistema constructivo, como su nombre lo indica, se integra de subsistemas y componentes; subsistemas pueden ser los procedimientos de construcción aplicados para obtener algún elemento específico del edificio, sean muros, bóvedas o armaduras de madera, etc.; - por su parte, los componentes, se constituyen por los recursos (materiales y humanos). - En analogía a una forma de producción, el sistema constructivo se compone de materia prima, fuerza de trabajo y relaciones sociales de producción¹, no propiamente como mercancía, sino como objeto con valor de uso en su contexto; de esta manera, los recursos adquieren un tercer elemento que, como relación social, articula la participación proporcional de éstos y permite su desarrollo y evolución conjunta.²

1: LUMBRERAS, Luis G.;s/f:103

2: MONTANE, Julio;1980:97 y ss.

FLANNERY, Kent V.;1975: 39 y ss.

OLIVE, Julio C.;1982:24-25.

El caso presentado se refiere al aspecto arquitectónico, habiendo considerado a la producción de edificio en un entorno cultural que cuenta ya, dentro su proceso evolutivo, - con los elementos necesarios para emprender este tipo de obras; sin embargo, la relatividad de este análisis, se cimienta en el conjunto de datos específicos que solo la arqueología será capaz de generar. El dato arqueológico y la importancia absoluta de objetividad, nos permitirán aproximaciones más sólidas no sólo en materia de veracidad sobre los procesos planteados, sino que, a partir de su interacción sistemática, será posible obtener una asociación de artefactos, con lo que la reproducción de secuencias y etapas adquiere un amplio margen de confiabilidad.

El conjunto de atribuciones planteadas sobre el papel de la arquitectura como componente básico del sistema cultural, indicador de forma productiva y de evolución social; sólo - tendrá validez en función de los elementos objetivos con que se cuente para su análisis y explicación. A partir de la secuencia presentada, es posible plantear algunos aspectos predominantes en la arquitectura de esta región:

- La integración de jornales o tareas constructivas llevadas a cabo en forma progresiva y secuencial, donde la participación de los constructores pudo conformarse por diversos grupos trabajando simultáneamente.
- La capacidad de producción arquitectónica de los mayas del Río Bec, ya que, como hemos visto, un edificio pudo ser concluido en dos etapas constructivas para lograr su forma final (aquella que es objeto de registro arqueológico de superficie).
- El conocimiento veraz de los esfuerzos generados por una estructura cuyo ejercicio, a - base de compresiones, fue llevado a cabo con singular destreza.
- El hecho evidente que su estado de conservación actual se debe a la oposición endógena de un sistema constructivo resuelto con técnicas relativamente desarrolladas.

- La integración de una unidad arquitectónica que es posible explicar en términos de los recursos disponibles y mejoramiento de técnicas constructivas, sin menoscabo de su alta capacidad productiva; y, finalmente:
- La posible existencia de un gremio especializado cuya ubicación en el marco de la sociedad pudo ser de considerable arraigo jerárquico; ya que la arquitectura, como objeto de consumo, pudo concentrarse en núcleos urbanos con géneros diversos, para una vez constituida una forma productiva, exportar ésta a otros centros de población requerentes de arquitectura monumental y carentes de grupos cuyo adiestramiento técnico solamente es posible en virtud de su experiencia constructiva.

Chicaná, como un subcentro conurbado a la mancha urbana de Becán, no sólo significa por sus formas externas, un sitio refinado y sede de una facción selecta de la sociedad; si no que a partir de sus técnicas constructivas, incorporó por largo tiempo un grupo de constructores especializados lo cual permitió una súbita adquisición de primacía frente a otros sitios contemporáneos de la región, incluyendo al propio Becán; esto es posible de verificarse primeramente, por los estados de conservación de emplazamientos y estructuras y, finalmente por el tiempo y fuerza de trabajo invertida en la producción de los conjuntos arquitectónicos y sus componentes constructivos. De cualquier manera, estas consideraciones están condicionadas a futuras intervenciones sistemáticas en el sitio, ponderando que cuanto más contemos con la posibilidad de asociar nuestros trabajos a aspectos de orden analítico y objetivo, en mejores condiciones nos encontraremos para establecer juicios abiertos con capacidad de extensión, confrontación, rectificación o ratificación. El análisis de los sistemas constructivos ha sido, en materia arquitectónica, el que mejor se adecúa a los objetivos de una búsqueda permanente donde todos aquellos que tengan algo que decir mañana, puedan hacerlo; de esta manera se logra la apertura de nuestra disciplina y no el tradicional hermetismo de los que todo han dicho.

3: EATON; Jack; 1974 (v. CAM. No5) 4: DE LA FUENTE, Beatriz; 1980 (en Henríquez, Raul; Introducción a la Arquitectura Occidental.

MODELO SIMULTANEO DE CONSERVACION

Hasta este momento se ha enfatizado la participación de la investigación arqueológica como preliminar teórico que complementa toda iniciativa de restauración arquitectónica en los edificios prehispánicos de nuestra área de estudio; ahora bien, abordaremos el terreno de la metodología que instrumenta, articula y programa todo aquello descrito y analizado capítulos atrás.

El modelo metodológico que se plantea a continuación, pretende llevar a término los objetivos expuestos con anterioridad; igualmente -y es así como se ha concebido- se constituye como la esquematización e instrumentación de toda la fundamentación teórica que acompaña este trabajo. Como todo modelo metodológico, requiere de un objeto de aplicación y, en este caso, se ha escogido un conjunto de estructuras en las que no existe reconocimiento arqueológico alguno, sino al nivel de superficie y arquitectónico; de la misma manera, este modelo -en su condición de método o técnica- debe sujetarse a -- evaluación permanente, retroalimentación e implicación de variables y contingencias. Por último es preciso mencionar que se consideró el factor administrativo al interior del modelo, en virtud de que se aplicará en un país eminentemente burocrático como el

nuestro, independientemente de significar el aspecto que programa y dosifica los recursos para el correcto desempeño de las labores y trabajos al nivel de gabinete y el éxito de las actividades en el campo.

1:SAPPPIO,Giovanni;1982:s/p. (ENAH-INAH)

Esquema General

D-01

El presente apartado se compone de una propuesta esquemática del modelo metodológico en cuestión el criterio de descripción de cada actividad inmersa en el mismo, plantea objetivos, elementos, alcances y consideraciones; con el fin de elaborar un breviario de especificaciones de intervención que provea las normas técnicas complementarias a éstas y en atención a cada caso en lo particular.

Las áreas del conocimiento y disciplinas involucradas, son, en orden alfabético: Administración, Conservación de artefactos (Bienes Muebles), Conservación Arquitectónica - (Bienes Inmuebles) y Exploración Arqueológica. Las llamadas zonas de trabajo se refieren al lugar donde se desarrollan las actividades (Campo o Gabinete) y por último el factor tiempo como el que determina la secuencia de cada actividad. Todos estos aspectos encabezan el esquema y determinan la especialidad a cargo de un responsable, así como la eventual compatibilidad de éstas en un trabajo conjunto y multidisciplinario.

I) PRIMERA TEMPORADA: PROSPECCION Y ARQUEOLOGIA DE SUPERFICIE:

DISEÑO DE INVESTIGACION: (Ubicación y Prospección); se refiere a la elaboración de objetivos, programas e instrumentación de alternativas a aplicarse en los trabajos a desarrollarse en el sitio; incluye:

- Investigación Documental: Proceso de fuentes bibliográficas -arqueológicas, geográficas Biológicas, Históricas, etc.-, su alcance es la consecución de un marco general -- que conforme una aproximación primera al objeto de trabajo, a través de los datos existentes en torno a éste; así como la integración concreta del marco teórico referencial acerca de las técnicas y sistemas a desarrollarse en ulteriores trabajos.

- Prospección Arqueológica: A través del análisis de las fuentes directas como pueden ser cartografías o fotografías aéreas de la región, sitios o estructuras para, con ello establecer una primera estrategia de aproximación al objeto de trabajo, su alcance será la ubicación precisa de (los) objeto (s) de trabajo que serán intervenidos, así como el conocimiento objetivo del entorno inmediato y contexto de los mismos.

ESTUDIOS PRELIMINARIES: (Administrativos); Incluye los estudios de la mayor cantidad de aspectos posibles en torno a la operatividad de los trabajos a desarrollarse en campo y gabinete; incluye: estudios sobre requerimientos operativos (transportación, hospedaje, viáticos y alimentación), estudios sobre personal de apoyo (salarios mínimos de la zona o región de trabajo, áreas económicas preponderantes, temporadas económicas locales -aspecto de suma importancia, ya que conviene no obstaculizar las actividades económicas de la región con aquéllas a desarrollarse por el proyecto, sea: quema, roza, barbecho, cultivo, cosecha o almacenaje-); finalmente, los eventuales puntos de contacto con las estrategias de trabajo programadas con el Centro Regional que competa, así como la compatibilidad con otros proyectos internacionales que involucren el área de trabajo y estudio propuesta².

PROYECTO EJECUTIVO FINAL: Es el conjunto de estrategias planteadas para la investigación del sitio en su primera etapa, ya que éste se verá transformado progresivamente a lo largo de su desarrollo; incluye: Ubicación específica y proyecto de recorridos para el reconocimiento de la unidad geográfica, aproximaciones al dimensionamiento y deslinde de la Zona Arqueológica, estrategias para la determinación de las áreas específicas de trabajo, levantamientos a brújula y cinta, así como levantamientos topográficos extensivos; conviene contar con la documentación y papelería necesaria (cédulas de registro) previamente diseñadas con el fin de abatir tiempos en los levantamientos de información en el campo, así como el registro objetivo y controlado de datos.

PRESUPUESTO GLOBAL: (administrativo); Debe incluir todos los aspectos y conceptos posibles para el correcto desempeño de los trabajos de campo, entre los que destacan: Gastos de Transportación (Vehículos, Choferes, Combustible y Mantenimiento), Gastos de Instalación (hospedajes -en su caso-, alimentación, recursos materiales -papelería en general, material fotográfico, instrumental de trabajo, herramienta manual, mecánica y/o eléctrica-, recursos humanos -personal de apoyo asalariado, por contrato, a destajo, --comisionado, etc.-); y Gastos de Operación, todas aquellas erogaciones que signifiquen un egreso extraordinario o fuera de las partidas presupuestales planteadas. Se recomienda la programación de fondos con el fin de dosificar los recursos conforme se desarrollen los trabajos en el campo y gabinete.

RECONOCIMIENTO DE LA UNIDAD GEOGRAFICA: (Recorrido Preliminar); Conviene la participación conjunta del grupo de trabajo con el fin de evitar desconocimiento de los integrantes acerca de algún sector o frente de trabajo. Su alcance es la verificación del dimensionamiento resultado del trabajo de prospección cartográfica y fotográfica, la aproximación directa a los componentes físicos del sitio y la detección de objetos que com-

petan a cada especialidad. De la misma manera, el desempeño conjunto estimula lo que podríamos llamar "aclimatación" del personal en el campo, así como las relaciones interpersonales, tan difíciles de mantener durante temporadas largas de trabajo arqueológico. El trabajo concreto e intensivo que integra esta etapa es el levantamiento arquitectónico y topográfico de aquellos elementos del sitio que sean conjuntamente elegidos como diagnósticos de la zona, independientemente del deslinde de la misma.

LEVANTAMIENTOS: Los restauradores de bienes muebles apoyan el levantamiento arquitectónico en los elementos escultóricos asociados e integrados a las estructuras, como objetos de intervención futura; mientras arqueólogos y arquitectos llevan a cabo los levantamientos de las estructuras en el contexto de las áreas de mayor concentración. Una vez obtenidos los levantamientos preliminares, se procede a la primera sonificación de áreas de actividad por especialidades y la elaboración de los planos de transectos o puntos, para la etapa siguiente.

DISTRIBUCION DE AREAS Y FRENTES DE TRABAJO ESPECIFICO: Se refiere al establecimiento de un programa de zonificación y distribución de sectores con mayor concentración de objetos (estructuras y artefactos) que se sujetarán al trabajo de cada especialidad. Estas determinarán conjuntamente los objetivos, prioridades y jerarquías de sus respectivas áreas, así como la disposición programada del personal a su cargo. Arqueólogos, Arquitectos y Restauradores coordinadores de cada especialidad, llevarán a cabo las reuniones de trabajo necesarias con el objeto de evaluar -en forma preliminar- los avances de los trabajos realizados y acordes al programa inicial, estimulando el apoyo a las áreas que lo requieran. Conviene concentrar la información gráfica de programas y resultados en un espacio inmediato a los lugares donde se reúne el personal y equipo.

MUESTREOS: Se refiere a la primera intervención física del personal sobre los materiales de su especialidad, una vez concluida la primera etapa de levantamientos y distribución de frentes; solamente en los casos de material arqueológico se contempla el acarreo de material y objetos de superficie (suelos, cerámica, lítica, etc.) con el fin de su análisis en el campamento; las otras dos áreas (arquitectura y restauración) llevarán a cabo los muestreos in situ, sin remover el material de su ubicación original y concretándose al llenado de cédulas de registro al efecto diseñadas y distribuidas; -- ubicando en los planos de estructuras los códigos que refieran a las cédulas informativas. Solamente en casos extraordinarios y a juicio de los coordinadores de las diferentes especialidades, se removerá un material u objeto de su ubicación original, con el debido registro en bitácoras y programas.

El trabajo de muestreo de materiales y objetos se llevará a cabo de acuerdo al programa de frentes y transectos de superficie; esto es, se muestrean los materiales de superficie según las áreas designadas a cada especialidad, independientemente de estar debidamente programadas; en el caso de la detección de alguna contingencia que no competa a algunas de las especialidades a cargo, el coordinador de aquélla correspondiente asesorará en materia de toma de decisiones al respecto.

En los casos de protección emergente de elementos estructurales con riesgo de colapso, los coordinadores de áreas aplicarán las medidas al efecto pertinentes, sin afectar -- en lo posible -- los programas de trabajo planteados.

DESCRIPCION, CLASIFICACION, ANALISIS Y PRUEBAS DE MATERIAL: Se refiere al trabajo complementario de campo donde las especialidades llevarán a cabo, según los criterios de cada una de ellas, la asociación de material en el contexto del sitio; su alcance se extiende a partir de los onjetivos planteados con anterioridad, estos trabajos se desarrollan simultáneamente al levantamiento de información aún cuando los análisis continúen hasta -- conclui la temporada de campo.

BALANCE: (Administrativo); Se refiere a la conciliación de fondos y egresos en partida doble; cada coordinador de área presentará un informe del consumo de recursos llevados a cabo por el personal a su cargo, excepto aquéllos directamente coordinados por el -- administrador, como son: el personal de apoyo, macheteros, guardianes, custodios, etc..

SEGUNDA TEMPORADA: VERIFICACION, EXCAVACION, RESTAURACION:

EVALUACION PRELIMINAR; REVISION DE OBJETIVOS: Principia una vez concluida la presentación de los informes por especialidad; se refiere a la evaluación preliminar general de los trabajos realizados en la temporada de campo; ésta se llevará a cabo en función de los objetivos propuestos, así como en la determinación de alcances en conjunto y por especialidad. Se redactará un primer informe general evaluativo de los trabajos para su envío al Centro Regional correspondiente o autoridades centralizadas (Consejo de Arqueología o Dirección de Monumentos Prehispánicos); operativamente, este informe puede ser la redacción descriptiva y gráfica de las bitácoras de campo⁴. La evaluación operativa se conformará de la revisión del trabajo individual llevado a cabo por el personal, así como de su futura participación en la siguiente temporada y en el establecimiento de las estrategias de intervención para ésta.

Las vacaciones del personal se harán de acuerdo a los acuerdos sindicales y las Condiciones Generales de Trabajo de la Institución correspondiente⁵, para el caso de personal asalariado; al personal contratado o destajista se pondrá a disposición del área administrativa para su liquidación o prórroga de contrato. El período intermedio entre la segunda - primera temporadas puede operar en los términos siguientes: La reunión de coordinadores- elaboración del presupuesto -en base a las perspectivas de investigación esperadas a partir de los análisis de material (arqueológico y constructivo)- y, finalmente, la - autorización del presupuesto, en caso de partidas extraordinarias a aquel elaborado previamente.

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN: Aún cuando forma parte de la Evaluación Preliminar, su importancia merece atención especial, ya que éste determinará, en función de los alcances obtenidos en la primera temporada, la distribución y organización de los trabajos incluidos en la segunda; tanto en materia de liberación, verificación de materiales asociados, excavación y consolidación o restauración de estructuras.

PRESUPUESTO GLOBAL: (Administrativo); Relación de conceptos que incluyen las partidas de trabajos a desarrollarse en la segunda temporada y que no fueron considerados por la primera; conviene se elaboren conforme a una programación y dosificación de recursos - (financieros, materiales y humanos), recirculando y reutilizando aquéllos ya existentes.

LIBERACION: Se refiere al desmonte de los sectores que la junta de especialidades decida (en términos del proyecto elaborado), los arqueólogos verificarán que éste se lleve a cabo sin alterar los contextos detectados en la primera temporada y previendo se utilice el material producto del desmonte para la obtención de puntales y andamios; los arquitectos verificarán el desmonte y herbicid^o a ejecutarse en la proximidad de estructuras, incluyendo aquellas actividades de liberación en muros o restos de bóvedas, previendo los sistemas de protección y apuntalamiento de las mismas; los restauradores, por su parte, llevarán a cabo la supervisión, ejecución y análisis de las invasiones vegetales que hayan sido detectadas en la primera temporada y ubicadas en la escultura y pintura asociadas a la arquitectura, independientemente de aquellos materiales de superficie recolectados durante el desmonte. Una vez concluido el desmonte y liberación, se verificarán los planos topográficos, de zonificación y transectos para la programación del trabajo por especialidades.

RECOLECCION FINAL, INVENTARIO Y REGISTRO: De la primera parte se ocupará la especialidad de arqueología (100%) y arquitectura (50%), con una última recolección sistemática de -

material de superficie a la luz del contexto desmontado; ésta tiene como objetivo el -
 rectificar o ratificar algunos puntos del análisis anterior, previendo la permanente -
 asociación a conjuntos de estructuras; su alcance es la determinación final de áreas -
 por ser excavadas.¹⁰

El grupo de arquitectos restante (50%), llevará a cabo el inventario de materiales de
 construcción con posibilidades de reintegración, conjuntamente con el grupo de restaura-
 dores (100%) que, simultáneamente registrará los materiales según el trabajo a realizar:
 reintegración, restitución, consolidación, etc." Los alcances de esta etapa se plantean
 de la siguiente manera: obtención de un esquema general de los sistemas constructivos -
 existentes en asociación a los materiales arqueológicos asociados, la ubicación de po-
 zos de sondeo en proximidad a las estructuras, así como la aplicación de protecciones
 en aquéllas cuyo estado específico de conservación lo requieran; y el acarreo de relle-
 nos desplomados sin posibilidad de reintegración, sino reutilización para contenciones
 u otro tipo de obra menor.¹² Finalmente, restauradores y arquitectos llevarán a cabo los
 trabajos de refuerzo estructural en los puntos donde se requiera de excavación, con el
 fin de proveer un amplio margen de seguridad al grupo de arqueólogos ocupados en las la-
 bore de verificación estratigráfica.

EXCAVACION Y REINTEGRACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION: La excavación asociada a los
 emplazamientos arquitectónicos, será ejecutada por la especialidad correspondiente (Ar-
 queología 100% y la de arquitectura 50%); los primeros verificarán y analizarán los -
 materiales arqueológicos, mientras los arquitectos se ocuparán de la verificación y aná-
 lisis de sistemas constructivos en las subestructuras -en su caso-. Las reintegracio-
 nes se llevarán a cabo por dos vías: la de materiales de construcción -seguidos de su
 consolidación- y de los materiales de escultura integrada, así como de pintura mural;
 en esta última etapa participan tanto los arquitectos restantes, como los restauradores.

PRIMERA CONSOLIDACION: Se refiere al trabajo desarrollado casi simultáneamente al anterior y aplicado a estructuras en pié; las subestructuras y los materiales producto de la excavación, serán objetos de una etapa posterior a ésta. Las subestructuras, por su parte, deben ser consolidadas en esta etapa, ya que ésto garantizará la estabilidad estructural de los núcleos sobre los que se sustentan los edificios visibles en superficie.¹³ El aspecto que articulará la labor conjunta, será la asociación permanente de materiales arqueológicos con las estructuras (en pié), subestructuras y todos aquellos elementos considerados diagnósticos de alguna actividad específica; con esto será posible el establecimiento de secuencias de material -por estratos- en relación a los sistemas constructivos existentes en la arquitectura del sitio. La periodificación de materiales arqueológicos proveerá de mayor cantidad de elementos en cuanto al desarrollo cultural del sitio; el análisis de los sistemas constructivos, por su parte, planteará la posibilidad de aproximación objetiva a la arquitectura del sitio en términos de diagnóstico tecnológico, crecimiento o desarrollo, ésto a su vez, permitirá una conservación -- precisa de estructuras y escultura asociada-

CONSOLIDACIONES GENERALES, REESTRUCTURACIONES Y PERIODIFICACION: Debido a que la labor simultánea implica coordinación permanente, se plantea una acción conjunta de especialidades a través de los respectivos coordinadores; como ya se ha mencionado, es la labor del arqueólogo establecer una secuencia tentativa de ocupación del sitio y producción de artefactos en el mismo; mientras al arquitecto corresponde la asociación de estos - aspectos a las distintas secuencias, etapas y periodos de edificación en los términos descritos por los resultados de análisis de material producto de excavación; corresponde también al arquitecto la determinación de estrategias que permitan la conservación de estructuras, como protección o intervención (correctiva o preventiva); en cuyo caso, no se deberá alterar el contenido informativo del edificio y su conjunto -se atenderán

en todo momento las sugerencias de las otras especialidades. La preservación del potencial arqueológico se hará de acuerdo a un dictamen conjunto. Será labor del restaurador de bienes muebles, la protección y conservación de los elementos integrados a la arquitectura y aquéllos producto de la excavación arqueológica.

EVALUACION GENERAL: El alcance de esta etapa estará integrado por la reconstitución de secuencias, etapas y periodos arquitectónicos del conjunto o sitio en cuestión y extensivo a la zona -en lo posible-; igualmente se llevará a cabo una evaluación general al nivel de cada especialidad y en conjunto; con el fin de contribuir en el balance general de los trabajos y erogaciones producto de éstos.¹⁴ A esta evaluación general corresponde, lo mismo que a la preliminar, una labor conjunta de conclusión de los trabajos, sellado de pozos, calas, protección del potencial arqueológico, retiro de andamiajes, así como la confección del programa de apertura al público, determinando áreas de circulación abierta, controlada y restringida.

RETROALIMENTACION: Verificación de la cobertura de objetivos y solución de contingencias, exposición conjunta de alcances y experiencias en las especialidades y en coordinaciones; impresiones generales acerca de los trabajos efectuados, comentarios y sugerencias; aportaciones y conclusiones generales. Los recorridos finales de verificación se llevarán a cabo con el objeto de confeccionar un programa general de mantenimiento preventivo y organizado en frentes de trabajo, su función será la preservación del sitio en condiciones de operación permanente, así como la planeación de recursos necesarios para tal efecto.¹⁵

CONCLUSION: RESULTADOS Y PUBLICACION; Organización de los diarios de campo expuestos como resultado de la etapa de retroalimentación, de las memorias por especialidades-- (bitácoras de trabajo), documentos técnicos y actas de reuniones de trabajo. Se plantea la publicación del trabajo por áreas, con las aportaciones intelectuales de cada miembro de las distintas especialidades, incluyendo al aspecto administrativo (en términos generales); el objeto es integrar una Memoria General del Proyecto -en cuestión- para, finalmente, presentar los costos globales que deben incluir los costos de publicación; ésto con el fin de excluirle -en lo posible- de programas editoriales que puedan retrasar su puesta en circulación.¹⁶

CONSIDERACIONES OPERATIVAS: Como todo modelo metodológico, éste es sujeto de cambios y transformaciones en función del caso específico que se trate, desde las especialidades que intervienen en su conformación, hasta la dosificación de tiempos destinados a cada etapa o temporada de trabajo; los objetivos, el diseño de investigación y la instrumentación de alternativas son, en definitiva, las variables que condicionan el rumbo de un programa multiprofesional como el que plantea esta Tesis. El aspecto en torno al que, desafortunadamente, gira el éxito de una intervención integral es -en la mayoría de las ocasiones- el administrativo¹⁷; y decimos desafortunado porque, aunque complementaria, su labor en la dosificación y programación de recursos es de vital importancia y en ella se fundamenta, en mucho, el trabajo de campo.

Las relaciones interpersonales son el factor que condiciona, también, gran parte del éxito de una empresa como ésta, de ahí que la división del trabajo deba ser llevada a cabo muy cuidadosamente y en atención a los rendimientos individuales -físicos y académicos- de quienes lleven a cabo cada tarea específica.¹⁸

Los coordinadores de cada área estarán (y considero saludable que así suceda) a cargo del trabajo comprometido de sus respectivas especialidades, aún cuando los propios -- coordinadores puedan ser sujetos de cambio o sustitución durante los trabajos de gabinete o campo.

Un modelo como el que se presenta implica la labor de conjunto, el trabajo profesional comprometido, la autocrítica y la evaluación permanente de alcances individuales de -- quienes en él intervienen; en estas condiciones, será posible una aproximación objetiva al conocimiento y, circunstancialmente, a la conservación del sitio objeto de nuestro proyecto. Finalmente, la protección del potencial informativo del sitio en la rama de cada especialidad, será el aspecto que permita la continuidad generacional de las diferentes disciplinas involucradas, en el caso concreto de la conservación arquitectónica prehispánica, se constituirá como el eslabón que encadene nuestra labor en el contexto y terreno de su naciente desarrollo histórico.

- 1: ARECHA VALETA, Enrique; 1983
- 2: TRANSECTOS: Reticula hipotética que se superpone a un plano topográfico para la nomenclatura arbitraria y control de material.
- 3: En este caso del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH SEP).
- 4: Condiciones Generales de Trabajo y Catálogo de Puestos (D.III.24) Secc. 11 FSTE.
- 5: Excepto aquéllos dados de baja por la Dir. de Recursos Materiales del INAH. Sría. Admva. del INAH.
- 6: Según análisis de esfuerzos llevado a cabo por el -- coordinador del área de Arquitectura.
- 7: El Herbicid^o no se recomienda con sustancias oxidantes que puedan afectar la química de los materiales.
- 8: por medio de sencillas medidas de seguridad
- 9: por densidad o diversidad (tipo-variedad) coordinado por el arqueólogo a cargo.
- 10: los porcentajes de participación son estimados.
- 11: Mismo que deberá permanecer en la proximidad para la reutilización en morteros consolidantes.
- 12: Con el consecuente llenado de cédulas
- 13: Llevado a cabo por el área administrativa.
- 14: En atención a las políticas de admisión de la Comisión Mixta de Escalafón del INAH.
- 15: Independientemente de celebrar convenio de publicación con alguna editorial diferente al INAH ó UNAM.
- 16: BRUEGGEMANN, Kurt; 1982:53-87.
- 17: La Administración Central es cuestionable en este sentido; no se recomienda.
- 18: Dosificar las temporadas vacacionales en forma escalonada como alternativa mas conveniente,
- 19: ARQUEOLOGIA DE SUPERFICIE, SMA; 1983.

AREAS SEMANIZADAS	ADMINISTRACION	CONSERVACION		EXPLORACION	ZONA DE TRABAJO	PRIMERA TEMPORADA (4 semanas)
VARIABLE	ESTUDIOS PRELIMINARES	ARTEFACTOS (muebles)	ARQUITECTONICA (estructuras)	ARQUEOLOGICA	GABINETE	
VARIABLE	PRESUPUESTO GLOBAL	DISEÑO DE PROYECTO	INVESTIGACION EJECUTIVO FINAL	(UBICACION Y PROSECCION)	GABINETE	
(1) UNA	PROGRAMACION DE POZOS Y METALACION CAMPAMENTO	RECONOCIMIENTO DE LA UNIDAD GEOGRAFICA		(RECORRIDO PRELIMINAR)	CAMPO	
(2) DOS	PROGRAMACION Y DOSIFICACION DE VIATICOS, TRANSPORTE, PAPELERIA INSTRUMENTAL	- LEVANTAMIENTOS			CAMPO	
(2) DOS		ARQUITECTONICOS TELEVENTOS INTEGRADOS	TOPOGRAFICOS			
(1) UNA	BALANCE	DISTRIBUCION DE FRENTES Y AREAS ESPECIFICAS DE TRABAJO (transceptor)		REGISTROS DE (ASOCIACION)	GAB. CAMP.	
		MUESTREOS		DE MATERIAL DE SUPERFICIE.		
		DE MATERIALES DE CONSTRUCCION		DE MATERIAL DE SUPERFICIE.		
		DESCRIPCION - ANALISIS - CLASIFICACION Y PRUEBAS		DE MATERIAL		

VARIABLE	PRESUPUESTO GLOBAL	EVALUACION PRELIMINAR	REVISION DE OBJETIVOS	PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE INTERVENCION	GABINETE	SEGUNDA TEMPORADA (8 semanas)		
(2) DOS	PROGRAMACION Y DOSIFICACION DE VIATICOS, TRANSPORTE, PAPELERIA INSTRUMENTAL, ESPECIALIZADO.	ANALISIS DE LAS MASAS Y ALTERACIONES FISICAS Y BIOLOGICAS EN LOS MATERIALES (IN SITU)	LIBERACION		CAMPO			
(2) DOS		REGISTROS Y CEDULAS DE ESCOMBROS Y MATERIALES ARQUEOLOGICOS (CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO)	ESCOMBROS Y RELLENOS	DESMONTE Y HERBICIDO				
(3) TRES		REINTEGRACION DE MATERIALES CLASIFICADOS CON POSIBILIDAD DE ANASTILOSI	RECOLECCION DE MATERIAL ARQUEOLOGICO ASOCIADO A LA ESTRUCTURA (E)	UBICACION DE POZOS DE SONDEO ARQUEOLOGICO, ASOCIADOS AL EMPLAZAMIENTO Y CALAS DE APROXIMACION.				
(1) UNA		BALANCE	EVALUACION GENERAL				GABINETE CAMPO	
VARIABLE		PRESENTACION DE COSTOS GLOBALES	RETOALIMENTACION A RECORDIDOS	LA EVALUACION PRELIMINAR FINALES DE VERIFICACION				
CONCLUSION (RESULTADOS Y PUBLICACION)								

EQUIPO	1 administrador (M)	1 arquitecto (M en A)	1 arqueologo (M en CA)	COORD'S
	1 ayudante (ayudador)	2 pasantes	2 pasantes	AYUD'S
	2 estudiantes	4 estudiantes	6 estudiantes	AYUD. AUXILIAR
	2 muestras de arc. - 5 oficinas - 15 pines - 2 vigías, (veranos)			



ligre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispánica

1980-1981



EOI

El Sitio

El sitio de Tigre Triste en el Estado de Campeche, fue descubierto por el Proyecto de Atlas Arqueológico de la Península de Yucatán a cargo del Arqueólogo Edward Kurjack, en el año de 1983; su nombre procede de una contingencia en el sitio, ya que al decir de sus guías (Juan Briseño y Antonio Gómez Carrillo), el sitio es hogar -todavía- de algún felino que suele dejarse escuchar en la proximidad.

Por su dimensionamiento, el sitio ha sido clasificado en el Rango IV -sitio pequeño- del sistema utilizado por el proyecto de atlas; su altura promedio sobre el nivel del mar es de + 295.00 msnm. y ubicado en la Selva Media Subperennifolia del Sur del Estado. 58

Su topografía, aunque accidentada, no cuenta con elevaciones sobre el nivel del mar mayores a los 350.00m. promedio, lo cual lo ubica dentro de una región transicional a aquella denominada "Monte Alto" característica del Petén; su población vegetal se constituye de árboles de maderas duras, tales como el Chicozapote y javín, de maderas preciosas como la caoba, de maderas blandas como el guayo y el ramón y de maderas resinosas como el copal; los matorrales o acahuales son permanentes a lo largo de la zona lo que la



FOTO 36: RIO BEC, Campeche; árbol de Ramón
Brosimum alicastrum, algunos aspectos del contexto vegetal circundante.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

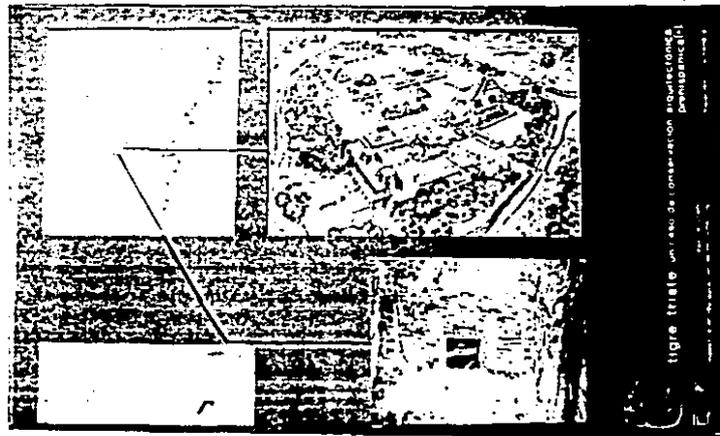
alejandro villalobos p

hace, en ocasiones, de muy difícil acceso. La acción del hombre no ha alcanzado todavía la zona donde se ubica el sitio, aún cuando ésta se manifiesta a través de un sinnúmero de árboles "chicleados" a lo largo de una parte del camino que conduce a él. - La población animal incluye felinos salvajes como el jaguar mexicano y el tigrillo; venado blanco y pecarí de collar blanco; es muy abundante la presencia de aves y saurios de distintas especies, independientemente de la exuberante presencia de insectos a todo lo largo de la zona.³¹

El régimen pluviométrico es de 1000 a 2000 mm anuales y su temperatura oscila entre 22° y 30°C. considerada como región hidrográfica "Yucatán Oeste" y climatología cálida subhúmeda.³

El conjunto arquitectónico se emplaza sobre una muy ligera elevación topográfica de origen artificial y se compone de dos grupos al interior, denominados en atención a sus dimensiones: A y B respectivamente.³⁷ El Grupo A incluye cuatro estructuras de planta rectangular y sección longitudinal en torno a una plaza de aproximadamente 2000 m²; una de ellas en un notable buen estado de conservación y las otras tres en condición de montículo; de la primera estructura -llamada A.1- se ocupa nuestra exposición.³⁸ El Grupo B está compuesto de cuatro estructuras en estado de montículo, se emplaza al Sur del primero e intercomunicados por algo semejante a un muro divisorio con un vano a manera de puerta.³⁹

La estructura A.1 del sitio Tigre Triste fué objeto de levantamiento exhaustivo en su distribución y componentes, por lo que en virtud de esto y su singular estado de conservación, se consideró como el caso para la aplicación de un trabajo extensivo -a nivel de gabinete- en la integración del proyecto de conservación que compone el presente capítulo.⁴⁰



E.1: EL RIO BEC EN EL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE LA PENINSULA DE YUCATAN; -- DOS SITIOS NUCLEARES: BECAN y HORMIGUERO.

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(•).

dep. la unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

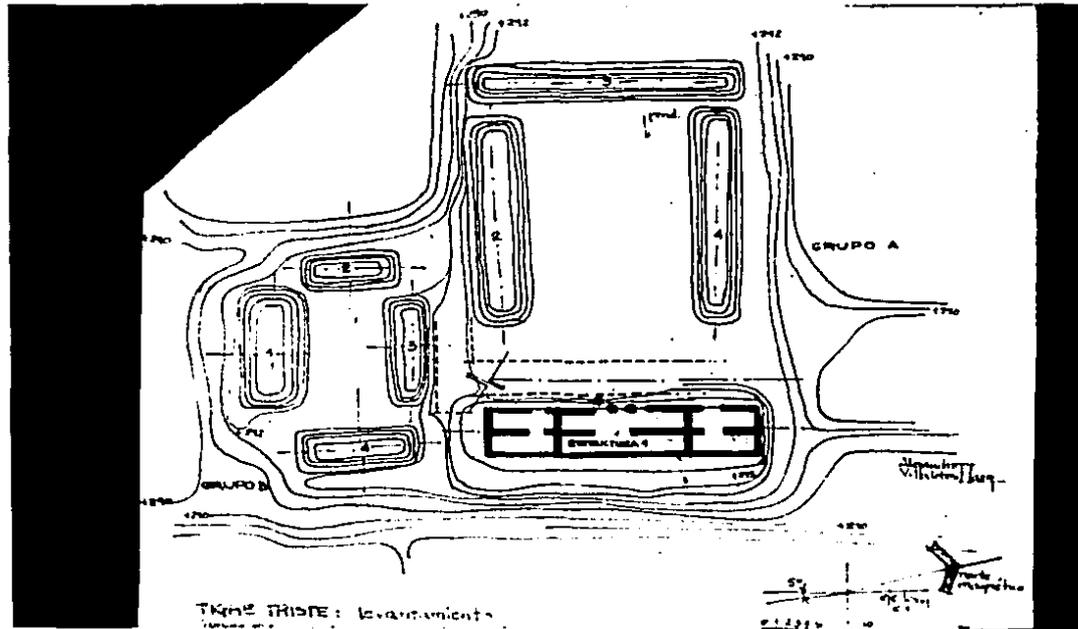


FOTO 37: TIGRE TRISTE, Campeche; Plano general del sitio.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep. fa. unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

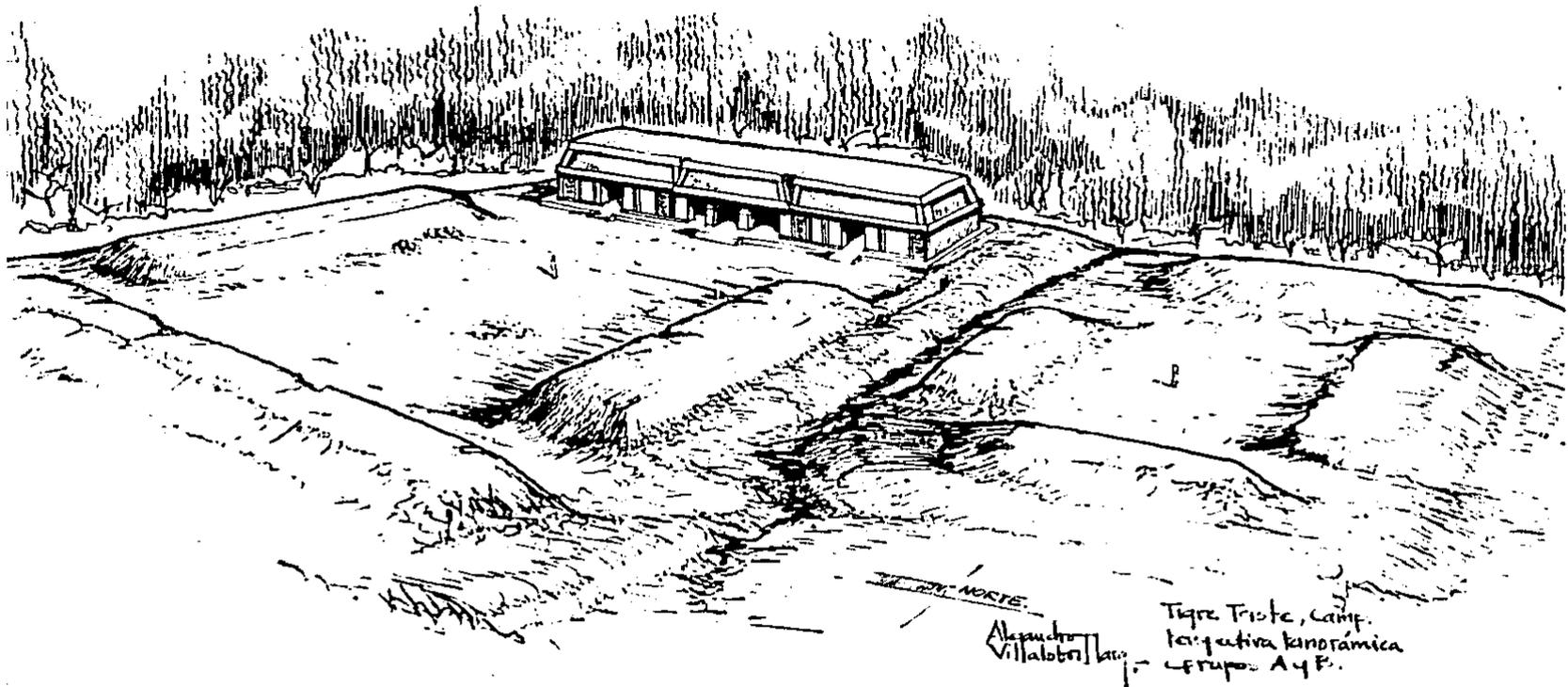


FOTO 38: TIGRE TRISTE, Campeche; reconstitución arquitectónica del Grupo A en su emplazamiento general.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 39: TIGRE TRISTE, Campeche; muro divisorio que se encuentra entre los grupos A y B.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

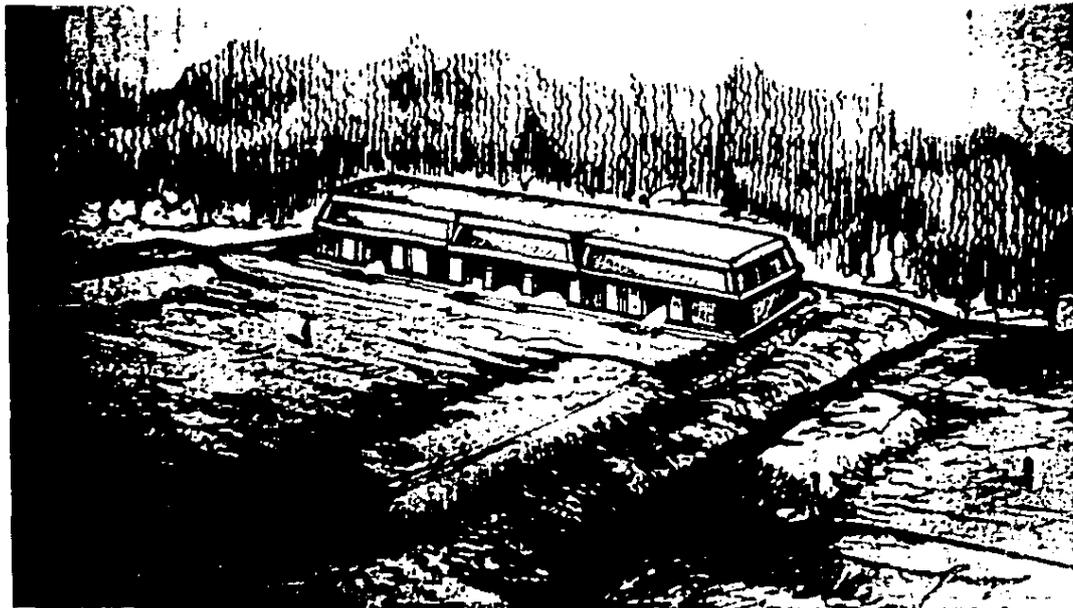


FOTO 40: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 del grupo A, detalle de reconstrucción.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

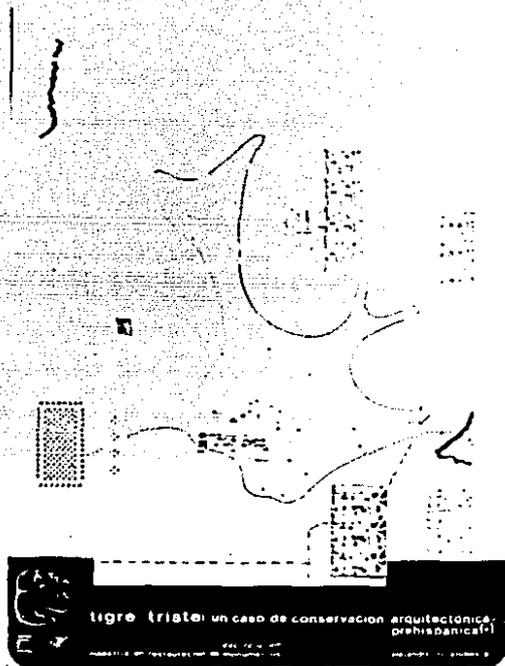
- 1: KURJACK, Edward; Comunicación Verbal (Paul Gendrop notificó al grupo de Seminario de Arquitectura - Prehispánica de lo anterior), para mayor información: me refiero al No.5 de Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana, D.E.P. F.A.-UNAM.
- 2: Secretaría de Programación y Presupuesto; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (SPP-INEGI) Campeche Vol's.:I y II.
- 3: VAZQUEZ S., Jesús:1981.
- 4: Un informe detallado sobre algunas de las condiciones prevalecientes en la proximidad del sitio se refieren en Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana No.5; para cualquier ampliación e información.

Ubicación en el contexto Río Bec

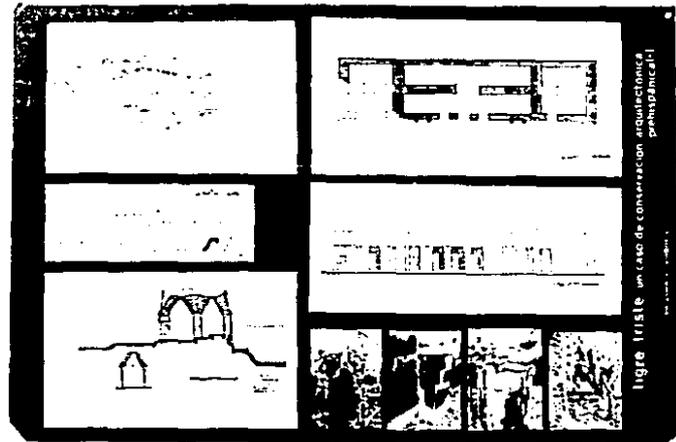
E-02

Independientemente de encontrarse en una zona considerada limítrofe a la selva media - subperennifolia -predominante en Río Bec Nuclear- y el Monte Alto, tendiente a las elevaciones del Petén; el sitio de Tigre Triste cuenta con elementos formales y constructivos desarrollados en aparente proximidad a aquéllos de la región nuclear; nos ocuparemos de los aspectos arquitectónicos y constructivos por las razones expuestas con anterioridad. 02

La distribución arquitectónica del conjunto, en niveles, involucra una jerarquización de los grupos de edificios; estableciendo, a partir de las técnicas constructivas aplicadas y consecuentemente del estado de conservación que guardan las estructuras, de ahí su nomenclatura. La captura del espacio externo a través de la perimetralización de la Plaza, por efecto de las estructuras, es una de las conductas más habituales de la arquitectura del Río Bec y extensiva a los conjuntos arquitectónicos mesoamericanos.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica
MAESTRIA EN RESTAURACION DE MONUMENTOS



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica
MAESTRIA EN RESTAURACION DE MONUMENTOS



E.2: TIGRE TRISTE EN EL CONTEXTO RIO BEC
E.2a: LEVANTAMIENTOS GENERALES DEL SITIO.
E.3: ELEMENTOS ORNAMENTALES EXTERIORES.

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(*)

dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

alejandra villalobos p

Los sistemas de contención y nivelación se desarrollan a partir de la posible confección de áreas de captación de agua pluvial «chultún» que provea de recursos hidráulicos a la población asentada en torno al núcleo, en este caso «tentativamente» representado por los grupos A y B del sitio. e2_A

Cabe reiterar que las dimensiones del sitio son reducidas y en ello se cifra algo del interés impreso al mismo; su arquitectura es descrita a partir de la estructura en mejores condiciones de conservación y en analogía a algunos elementos diagnósticos de la arquitectura del Río Bec, ya expuestos líneas atrás (ver cap.C). e3

La estructura A.1 se emplaza en el sector oriental del Grupo A, como la gran mayoría de los edificios prehispánicos en Mesoamérica, incorpora en su diseño de fachadas una muy expresiva frontalidad hacia el espacio destinado a funciones de plaza central; este concepto se matiza por una marcada horizontalidad, todo lo cual integra, a su forma externa, un dominio pleno y focal del entorno arquitectónico;^[41] el eje de diseño o eje de simetría coincide con el de la Plaza y con una eclíptica otoñal; la orientación longitudinal del edificio A.1 es Norte-Sur con 5° de desviación hacia el oriente del Norte. La composición de la fachada frontal es simétrica y bilateral, compuesta por cinco vanos de --- e5 acceso distribuidos en un pórtico central de tres vanos y dos puertas en los cuartos extremos.^[42] El pórtico central se refiere a un acceso tripartita que se compone de apoyos aislados o columnas con capitel de atadura y fustes lisos de sección cuadrangular.^[43] Si bien el capitel de atadura se ha considerado como un elemento diagnóstico de la forma arquitectónica, cabe la posibilidad de que se trate de un elemento tardío en la región, sin embargo se hace necesaria la verificación arqueológica al respecto de cronología asociada.^[44] Tentativamente, éste se ha utilizado para entablar una serie de relaciones de forma construida con otros sitios del Río Bec, Chenes y Puuc que se consideran, en términos generales, contemporáneos. e6



FOTO 41: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, escorzo frontal desde el Suroeste.

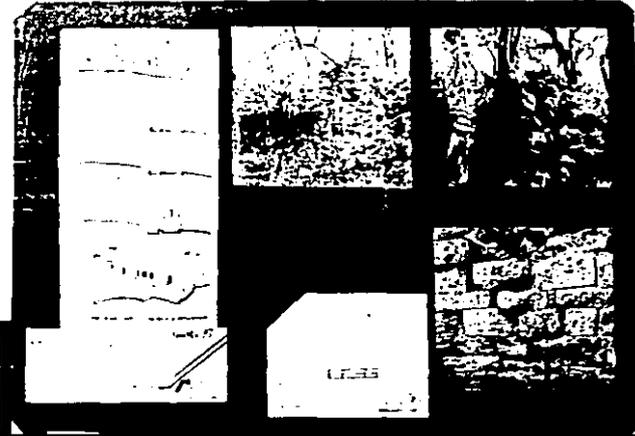
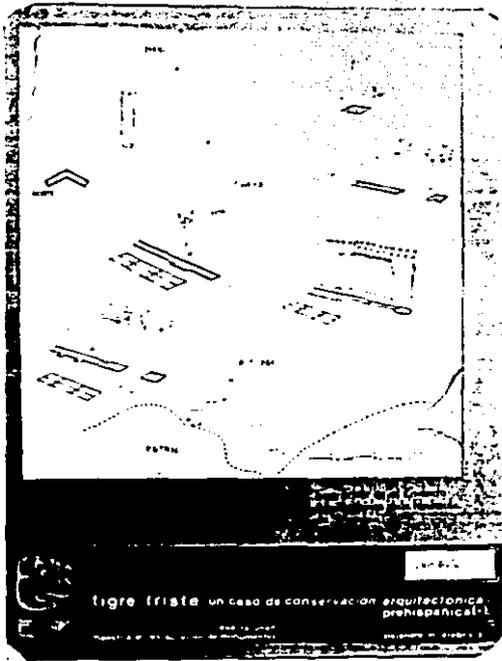
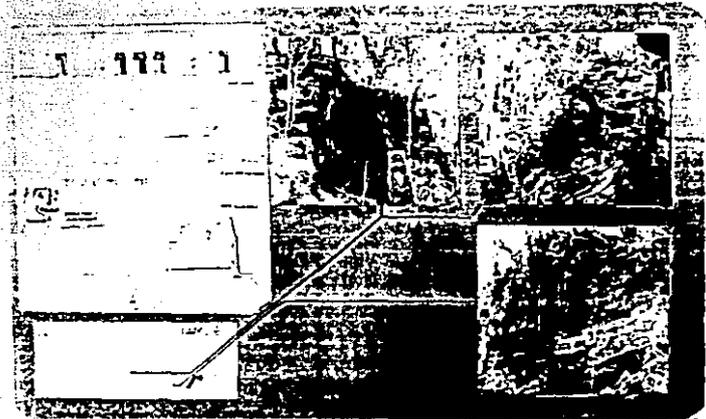


tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(+).

- E.4: ELEMENTOS DE DISEÑO
- E.5: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
- E.6: ASOCIACION.

dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villaobos p



FOTO 42: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, escrozo frontal del cuarto central, véase sistema porticado en el acceso principal.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
*maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 43: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, pórtico tripartita central de acceso.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos



alejandra villalobos p.



FOTO 43a: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, columna norte del pórtico.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 43b: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, Columna norte del pórtico, acercamiento.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 43c: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, columna norte del pórtico, detalle de fuste y capitel.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(*).



dep-fa-unam
*maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

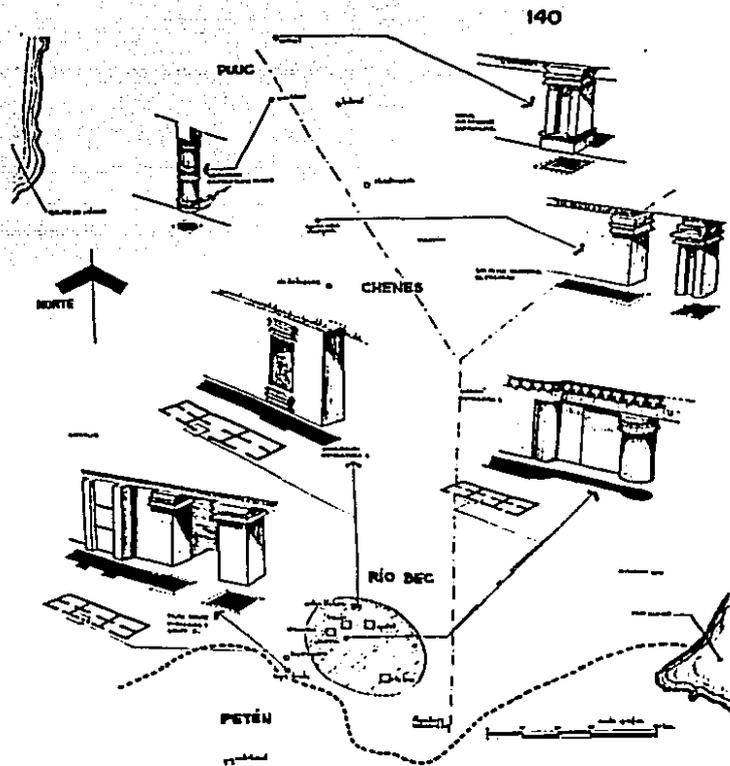


FOTO 44a: INTERACCION DE ELEMENTOS CON --
CAPITEL DE ATADURA EN LA PENIN-
SULA DE YUCATAN.

**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispanica(·).**

dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos



FOTO 44b: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 grupo A, columna norte del pórtico, detalle de capitel en atadura.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 44c: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 grupo A, columna norte del pórtico, detalle de capitel con intrusión de materiales del núcleo.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

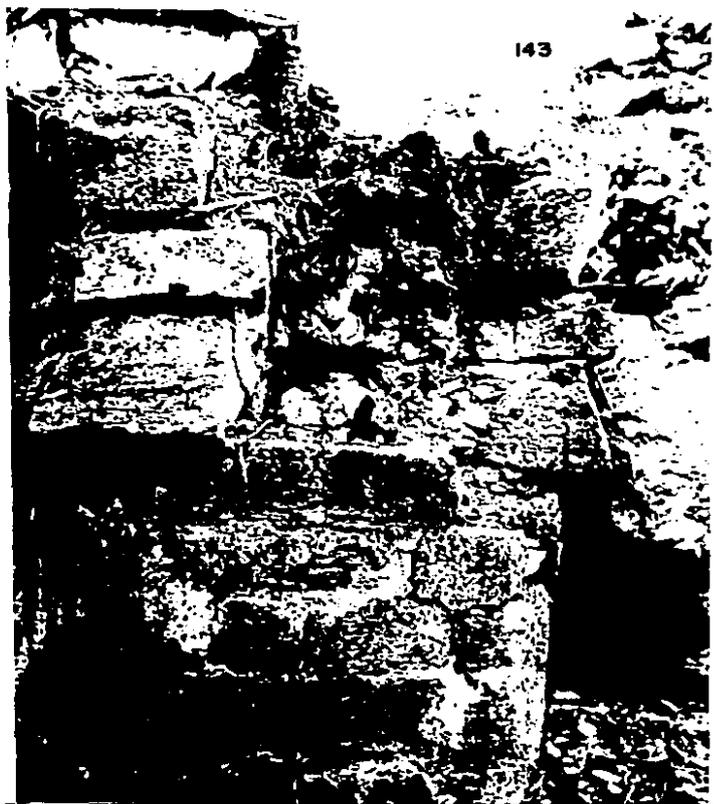


FOTO 44d: CHANNA, Campeche; Estructura 1, columna, capitel en atadura de sección circular, es posible apreciar el sistema constructivo del mismo.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



FOTO JJe: SANTA ROSA XTAMPAK, Campeche;
El Palacio, capitel en atadura
en pilastra -detalle-.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispanica(*).**



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

Otros intentos de asociación estilística se han hecho de este sitio a partir de su decoración en paneles de mascarones de perfil, es necesaria mas información que permita rectificar o ratificar lo expuesto hasta el momento. 45

Tigre Triste, a partir de los componentes de su arquitectura y descritos en la primera parte, se refiere a un sitio marginal al núcleo Río Bec y posiblemente transicional en cuanto a los elementos que integran su forma construida. Los sistemas constructivos se aproximan a una tecnología que podríamos llamar "convencional" en la Región Río Bec, - aún cuando fue resuelta con escasos recursos; por lo que el sitio puede -tentativamente- ser considerado como el núcleo urbano de un asentamiento de reducidas dimensiones y cuya economía no fué capaz de desarrollar una tecnología constructiva propia, como sucede en otros casos de sitios nucleares. De esta manera, trataremos -en lo posible- de cuestionar esta afirmación, a partir del análisis constructivo que abre la segunda parte y que significa el preliminar de evaluación a su estado específico de conservación; ambos, - constituidos como la herramienta fundamental que instrumenta y dirige las iniciativas de intervención.

- 1: SPP (op.cit.)
- 2: incluso el Grupo A está a mayor altura que el B
- 3: Cuando el Sol se dirige hacia el Sur desde su - máxima declinación al Norte.
- 4: Simetría Bilateral o Dimetría
- 5: GENDROP; 1987 (CAM #10).



FOTO 45: SANTA ROSA XTAMPAK, Campeche;
reconstitución hipotética de el
Palacio, según datos de Gendrop, Andrews
y Villalobos.

**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispánica(+).**



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

**E-03**

Análisis Constructivo

Acorde a lo ya enunciado en el capítulo referente a la reconstitución sistémica, nos concretaremos, en función de lo ya expuesto, a especificar los aspectos relevantes en cuanto a la arquitectura de la estructura A.1 en analogía y correspondencia a los sistemas constructivos del Río Bec Nuclear, con el fin de establecer su proximidad a la tecnología de edificación presente en un área específica y extensiva a la Zona Central de la Península de Yucatán. El orden que sigue el presente análisis, recupera aquel aplicado capítulos atrás y se refiere a una secuencia constructiva en la que, presumiblemente, fue resuelto el edificio hasta alcanzar su forma final; ya que si bien se encuentra una subestructura al frente del mismo, la verificación de superficie indica con temporaneidad de ambas con funciones diferenciales en el contexto sincrónico del sitio. La excavación del mismo nos proveerá de datos para la identificación de sus etapas constructivas y el estudio exhaustivo de su arquitectura (etapas y secuencias) en analogía a la arquitectura de la Región, nos permitirá una objetiva aproximación a su periodificación arquitectónica.

EMPLAZAMIENTO: Las plataformas compuestas por muros de contención y nivelaciones de su superficie útil, son perceptibles debido al cambio de nivel presente entre una aparente superficie natural próxima y aquella sobre la que se amplaza el conjunto de estructuras llamado Grupo A. La posible secuencia de emplazamiento se integra por distintos componentes, que al ser registrados al nivel de superficie, pueden resumirse en los siguientes: 46 v. 65

- A) Detección del área que ocupará el conjunto arquitectónico, terreno en estado natural.
- B) Limpieza del terreno y posibles excavaciones menores sobre la roca viva para el desplante de la plataforma.
- C) Rellenos progresivos y contención de los mismos, edificación de la bóveda subterránea² -quizá chultún-; nivelación y disposición de pendientes como áreas de captación de agua pluvial y emplazamiento de banquetas contenidas por guarniciones perimetrales excepto en los muros posteriores de la estructura A.1 que, como veremos, tienen ejercicio estructural distinto a aquel atribuido a banquetas de arranque de edificio.
- D) Edificación de la Estructura A.1: Una vez concluida la nivelación de la banqueta de desplante se cuenta con la superficie que puede alojar a la estructura, existen restos de ésta, por lo que fue posible considerar su construcción en la secuencia presentada.

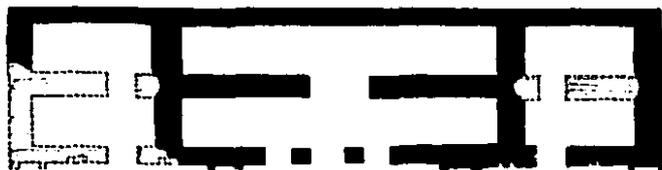
EDIFICACION:

RODAPIES: Solamente apreciables en el muro posterior³ en virtud del desplome de los materiales en muros y bóvedas al frente del edificio, sus dimensiones se aproximan a aquellas presentes en otros sitios nucleares; se constituye por dos franjas prominentes del lienzo del muro y con una separación que permite la existencia de una entrecalle continua entre ambas. 15 p

MUROS: El lienzo de muro fue considerado, en sus dimensiones, a partir del lecho alto de la hilada superior del rodapié al lecho inferior de la cornisa que compone la moldura media; su altura es de aproximadamente 2.28m.⁴; manufacturado en un sistema semejante



ALZADO FRONTAL



PLANTA ARQUITECTÓNICA

TIGRE TRISTE.



VISTO TRANSVERSAL

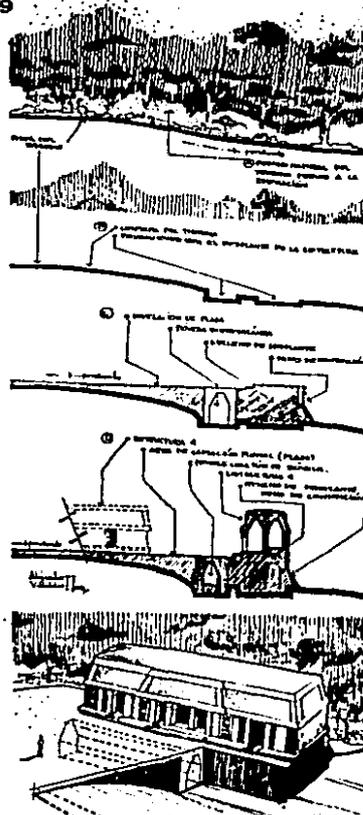
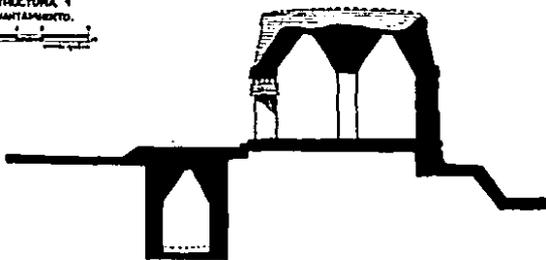


FOTO 46: TIGRE TRISTE, Campeche; Grupo A,
Secuencia de Emplazamiento.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(★).

dep·fa·unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

al cajón de mampostería Chenes I,⁴⁷ con escasa sección, lo que abre la posibilidad de una economía constructiva en su edificación. Al exterior se constituye por cuatro muros - perimetrales de los cuales el frontal es el que registra mayor cantidad de elementos ornamentales⁴⁸ (ver pto. E.01 y E.02); en dos disposiciones básicas: El longitudinal y paralelo al frontal y posterior, presumiblemente sujetos éstos a régimen de carga producto de la edificación de las bóvedas en su coronamiento, su distribución genera dos crujiás o galerías paralelas al eje de composición del edificio;⁴⁹ los transversales, paralelos a los laterales y tradicionalmente considerados como muros divisorios y carentes de ejercicio estructural alguno, al respecto me permito agregar que esto ha sido expuesto por otros autores con cierta ligereza, ya que si bien carentes de anclaje constructivo a los muros longitudinales, los transversales ejercen una contención a las eventuales de formaciones por flambeo o torsión de que pueden ser objeto los muros que sostienen las bóvedas, independientemente de formar parte de una muy significativa función de sostén de los paños internos de las bóvedas o intradós y su tradicional función de segmentación del espacio interno.⁵⁰

El aparejo de los muros al exterior y concretamente en la fachada frontal, cuenta con - un singular trabajo de despiece, ya que existen lienzos donde la junta es casi seca y carente de mezclas cementantes; no tienen la misma suerte los lienzos interiores, laterales y posterior que registran incluso algunas cuñas de ajuste en el chapeo de los sillares. Existen escsos restos de aplanado, el cual -por cierto- es de una calidad superior a otros sitios nucleares y cabe mencionar su bajo contenido de arena y mayor proporción de cal y materiales calcáreos agregados.

Este aparejo -frontal y posterior- alcanza su altura máxima en 15 hiladas aproximadamente, número que fluctúa en términos normales a un tamaño convencional de piezas para chapeo en la arquitectura Río Bec Nuclear.⁶



FOTO 47: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, muro central (diagrama) eje de bóveda longitudinal.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 48a: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructu-
ra 1 Grupo A, muro frontal.

FOTO 48b: moldura media y pilastras orna-
mentales.

**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispánica(*)**



dep-fa-unam
*maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 49: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura I Grupo A, muro longitudinal intermedio, muro transversal anclado constructivamente a los ejes naturales de carga.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos R



FOTO 50: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, muro longitudinal - intermedio, detalle de jamba interior.



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
 UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN ARQUEOLOGÍA Y ETNOHISTORIA
 UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN ARQUEOLOGÍA Y ETNOHISTORIA
 UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN ARQUEOLOGÍA Y ETNOHISTORIA

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
 UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN ARQUEOLOGÍA Y ETNOHISTORIA
 UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN ARQUEOLOGÍA Y ETNOHISTORIA
 UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN ARQUEOLOGÍA Y ETNOHISTORIA

alejandra villajobos

Los elementos ornamentales se reducen a cuatro paneles de mascarones de perfil y ocho entrecalles verticales ubicados a los extremos de los vanos a manera de enmarcamiento de los mismos; por su configuración, se incluyen en el género atectónico.

Por su parte, la decoración tectónica se reduce al remate de las jambas del acceso principal y los capiteles de las columnas de sección cuadrangular.⁵¹ Las jambas son de mampostería resuelta en el mismo sistema de chapeo y aparejo en sillares de piedra de dimensiones manuales. No existen evidencias físicas de los dinteles y se presume su existencia en madera, ya que los claros de las puertas son proporcionalmente amplios en comparación a aquéllos que cunetan con este sistema, además de que los dinteles de madera generalmente, no dejan rastro de falla en los coronamientos y paños de las jambas a diferencia del monolítico que, en caso de falla, arrastra gran parte de las jambas, acelerando el progresivo deterioro del muro; independientemente de estos argumentos, el dintel monolítico no falla al momento de empotramiento sino al flexionante, o sea al centro del claro, de ahí que sea más frecuente en vanos cortos.

Existen restos de anillas asociadas a los lienzos y paños interiores del cuarto central no habiéndose encontrado evidencias en otros muros diferentes al frontal.

MOLDURAS MEDIAS: Escasamente apreciables, fué posible su registro gracias a algunos ejemplos aislados en los muros frontal y posterior;⁵² como en la arquitectura Río Bec Nuclear, éstas coinciden con el arranque de las bóvedas con la singularidad de ser ésta una moldura compuesta, ya que la última hilada superior del muro sobresale ligeramente del paño -a manera de sofito- para sustentar, en su lecho alto, a la cornisa que compone la moldura propiamente dicha.

BOVEDAS: Generadas a partir del coronamiento de los muros longitudinales al interior y manifestada al exterior, por la moldura media de la fachada; el sistema constructivo no difiere de aquel utilizado con mucha frecuencia en el Río Bec Nuclear, aún cuando -



FOTO 51: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura I Grupo A, detalle del capitel de la jamba.



Tigre triste un caso de conservación arquitectónica prehispanica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandra villalobos p.



FOTO 52: TIGRE TRISTE, Campeche; Estructura 1 Grupo A, restos de la moldura media como cerramiento de los entrecalles en el muro frontal.



Tigre Triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandra villalobos

se supuso una ligera curvatura¹⁰; los sillares que componen las piedras en saledizo, tienen un trabajo burdo de devastado y están ajustadas por pequeñas rajuelas a manera de cuñas y ajuste a las piezas de mayor tamaño. Mientras la bóveda se desarrolla y adquiere mayor altura y tamaño, el friso se peralta con un ligero desplome hacia el interior hasta alcanzar la moldura superior". Las losas tapa pudieron ser apreciadas con una notable escasez -quizá no más que cinco de ellas- y de los rellenos superiores, pocos rastros existen, aún cuando no registran variaciones importantes en los materiales y sus respectivas proporciones a aquéllas presentes en los sitios nucleares. Los rellenos y la actividad constructiva que genera su suministro y colocación, parece haber sido uniforme en las regiones Río Bec-Chenes; aunque podemos considerarla como una tarea que no requiere mano de obra especializada, su aparente unidad podría enfrentarnos, junto con otras conductas constructivas similares, ante una tradición arquitectónica presente en las regiones del Yucatán Central.

No existen evidencias aparentes de una eventual crestería y para su eventual registro, hubiese sido necesaria la remoción de escombros en la azotea del edificio, todo lo cual hubiese implicado la puesta en riesgo del mismo, por lo que ni siquiera se planteó la posibilidad.

Para concluir, de la moldura superior Río Bec, no fué posible su verificación formal -aún cuando no se descarta la posibilidad de la existencia de la cornisa recta intermedia y la superior desplomada; ésta pudo ser registrada en el muro posterior y sólo en la cornisa inferior lo cual, al efectuar la reconstitución arquitectónica, sugiere una cubierta tipo Petén; cabe mencionar si a cualquier edificio Río Bec, le suprimimos hipotéticamente los componente ledio y superior de la moldura superior y dejamos solamente la inferior, la constitución de su cubierta surca mágicamente cientos de kilómetros al Sur para enclavarse como un estilo "Petén"; de ahí que la conformación del concepto de estilo aplicado a la arquitectura Río Bec y en específico para el caso de Tigre Triste,

deba tener mas arraigo en análisis objetivos de datos y evidencias que fortalezcan las afirmaciones fundamentadas no en apreciaciones de formas.¹²

Como un elemento asociado a la estructura A.1, la bóveda subterránea al frente de ésta, sugiere - a priori- una posible función de receptáculo a manera de chultún, fue posible su visita debido a un desplome de la bóveda; en su interior los sedimentos son finos lo que sugiere la función atribuida en un principio; se plantea como prioridad 1 la liberación y consolidación simultánea, en virtud de encontrarse en condiciones propicias al colapso.

Finalmente, es preciso mencionar que la reconstitución arquitectónica tiene fundamento en los aspectos anteriores y se conformó articulando los elementos existentes en una - continuidad hipotética de los mismos en función de los sistemas constructivos presentes en éste y otros sitios integrados a la Región Río Bec, nuclear y marginal.

En suma, Tigre Triste, en su condición de asentamiento marginal, integra una arquitectura con profundo arraigo Río Bec en función de los recursos materiales y humanos presentes al momento de la edificación del Grupo A que, como ya se ha mencionado, son el producto de un asentamiento de escasos miembros y una posible economía incapaz de promover el desarrollo tecnológico constructivo similar al de la Zona Nuclear.

1: Ver Capítulo C, pto.01.

12: véase CAM#7 pp92 yss.

2: Sobre la Bóveda subterránea y su inminente trabajo de contención.

3: Considerado como perimetral y continuo al nivel de desplante del muro en la totalidad de la estructura.

4: Sobre el banco de Nivel +297.00 msnm.

5: El concepto "Economía Constructiva", se refiere a la búsqueda del menor esfuerzo en los procesos de edificación.

6: Entre 18,0 y 20.0cm por cada sillar.

7: O sea sobrepuestos, sin ejercicio estructural.

8: Ambos sistemas cuentan con semiempotre, es decir, penetración de las cabezas del dintel en el núcleo del muro; esto pretende evitar el esfuerzo producto del libre apoyo.

9: No se descarta su existencia.

10: Sugerida por Paul Gendrop; no se consideró.

11: Se cometió un error tipográfico en el informe inicial (CAM#5-29) si existen evidencias de esta (Ver corte transversal).

Análisis del proceso de deterioro

E-04

Si bien es cierto que cuando nacemos a este mundo empezamos a morir, los edificios -en analogía a los individuos-, comienzan su deterioro una vez concluida su edificación; la existencia del mantenimiento puede ratificar esto anterior, ya que hemos de atribuir a éste las funciones de prevención del deterioro como su objeto principal.

Por su origen, el deterioro puede agruparse en dos niveles y a éstos confluyen agentes diversos en la acción sobre un edificio; en este caso el medio ambiente actúa como el -vehículo transmisor de estos agentes, de esta manera, los grupos en que se ha dividido -al deterioro y cuya acción traduce a un estado de conservación específico, son los siguientes:

Agentes endógenos: También llamados intrínsecos; este primer grupo se refiere a aquéllos agentes que proceden de las características de manufactura o construcción del objeto; en él se incluyen consideraciones previas a su acción, por ejemplo la ausencia de mantenimiento o el abandono del edificio y su merced a las condiciones del medio ambiente;

en el caso de los edificios mayas, es posible plantear que los agentes intrínsecos son aquéllos producto del ejercicio extremo de los elementos constitutivos de la estructura, es decir el resultado del comportamiento estructural del edificio ante las condiciones del medio ambiente.

Agentes exógenos: También llamados extrínsecos; en este grupo se integran aquellas -- acciones que inciden directamente en el inmueble y sus componentes, en toda acción ero siva intervienen agentes externos, ya sea naturales o artificiales; su incidencia está en función del medio ambiente cuando éste interactúa con los elementos constitutivos del objeto, la capacidad de reacción de éstos y el ejercicio estructural que ellos desempeñan. Sin embargo la acción humana sobre los objetos arqueológicos inmuebles desplaza toda resistencia que pudiese presentarse como reacción a estas intervenciones, - el saqueo se convierte así, en el agente extrínseco de deterioro más activo y letal - que pueda ser ejercido sobre la arquitectura prehispánica en general.

Entre estos agentes -endógenos y exógenos- se desarrolla una intensa actividad que tra duce a un estado de conservación específico como resultado de un largo y continuo proceso de deterioro; el análisis de los componentes constructivos de una estructura ar queológica nos permitirá, no sólo el conocimiento objetivo de las conductas sociales - materializadas en un objeto arquitectónico, sino la detección del grado de incidencia de los diversos procesos de deterioro; en virtud de la capacidad de reacción que este objeto presenta a través de los procedimientos constructivos en él aplicados. Una opo sición de contrarios donde, por una parte se encuentran los agentes exógenos incidiendo sobre el objeto y, por otra, el objeto como un sistema cuyos componentes se oponen al deterioro, aún cuando éstos son sujetos de un detrimento progresivo de su capacidad de resistencia por la vía endógen o intrínseca.

Para el caso concreto que hoy nos ocupa, estas consideraciones han tenido una fuerte in-

fluencia tanto en la elección del tema, como en la dirección que, hasta el momento, ha tenido el presente estudio; debido a que, al no existir presencia aparente de saqueo, ha sido posible atribuir al estado de conservación del sitio, la sola acción del medio ambiente en combinación con los agentes endógenos.

De esta manera, hemos de penetrar en el análisis del proceso de deterioro a partir de los componentes internos de la estructura objeto del presente estudio; exponiendo algunos ejemplos de la arquitectura maya que ilustren y complementen la exposición planteada. La secuencia de este análisis se dispone en orden a los elementos cuyo colapso - desencadena un progresivo deterioro en el monumento; al hablar de un proceso, debemos igualmente establecer grados o niveles de deterioro en función de la incidencia del medio ambiente sobre los componentes del mismo.

El primer grupo de componentes que sucumbe a la acción del medio ambiente son: los aplados y sus aplicaciones pictóricas u ornamentales; los objetos muebles depositados en los espacios internos, tales como cerámica, objetos de madera, textiles, etc; las piedras de chapeo cuya adherencia se anula con la intrusión de humedad o pequeñas especies vegetales; los elementos cuya estabilidad depende de la sola posición vertical o gravitacional, tales como cresterías, estelas, etc.; y finalmente, los elementos cuya resistencia a la invasión de ciertas especies de insectos es prácticamente nula, me refiero a la madera, en su versión travesaños de bóveda o dinteles a manera de cerramiento de los vanos de las puertas.

Si consideramos la resistencia al deterioro inversamente proporcional a la acción del medio ambiente, esta reacción determina el orden en que se presentan las alteraciones a la estructura original del inmueble; de esta manera, los dinteles y cerramientos de ma-

dera ofrecen menor resistencia, por lo que colapsan antes que otros elementos constructivos como muros o bóvedas; además que, el colapso del dintel provoca y desencadena el desplome de otros elementos que gravitan y -podemos asegurar- dependen de la resistencia del mismo. 67

La etiología¹ del desplome en fachada es, entonces, la fatiga extrema en el ejercicio estructural en el dintel, cuando éste llega al límite de fluencia² en su capacidad de carga; ya se ha hecho referencia a sus condiciones de libre apoyo o semiempotre en los extremos del coronamiento de las jambas; esta peculiaridad genera en los esfuerzos a que se sujeta el dintel, un comportamiento de los momentos que culminan con la falla del mismo y su inminente desplome.

Una vez que el dintel ha fallado ante el momento flexionante -independientemente de su progresivo debilitamiento-, el volumen de material que gravita sobre el mismo se desploma formando un trapecio cuya base tiene como extremos a los coronamientos de las jambas³, si es que al colapsar, el dintel no ha arrastrado algunos sillares, como excepcionalmente sucede en la arquitectura del Río Bec. Este trapecio expone los rellenos y las piedras de chapeo del friso y las deja a merced de los elementos; éstas al no tener más apoyo que su adherencia al núcleo, se desploman progresivamente para depositarse al pie de la estructura en primera instancia, y posteriormente -una vez formado el ángulo natural de reposo⁴- las subsecuentes se desplazan por rodamiento a cierta distancia del escombro. De ahí la importancia del muestreo de escombros desplomados, ya que proveerán de mejores elementos para la interpretación de la configuración arquitectónica original. Como consecuencia de estos desplomes, la estructura -en su fachada frontal-, presenta ángulos cuyo vèrtice se encuentra en un punto inscrito en la sección rectangular del vano; sus lados describen líneas cuyo extremo se localiza en el coronamiento de los mu-

ros transversales⁶; según el ángulo descrito sobre la horizontal, es posible apreciar un grado determinado de deterioro. **e8**

Las bóvedas acompañan a estos desplomes y presumiblemente se verifican simultáneamente ya que, entre dos cuartos longitudinales, existen dinteles cuya fatiga se presenta en las mismas condiciones que para el frontal; el trabajo estructural de las bóvedas en saledizo es gravitacional y excéntrico al eje de apoyo generado por los muros, de ahí que sus desplomes son irremisiblemente depositados en el interior del edificio. **53 54**

Los centroides de gravedad de la sección de la bóveda no coinciden con el eje geométrico de la misma -en ocasiones interpretado como eje de carga-, al no existir anclaje alguno que permita la continuidad con el coronamiento de los muros longitudinales, se genera un brazo de palanca que colapsa la sección completa de la bóveda; al llevar a cabo el análisis de esfuerzos y sus líneas de acción resultantes, es posible plantear el diseño de su apuntalamiento siguiendo los componentes de estas fuerzas para confinar las cargas excéntricas y, con ello asegurar el estado que guardan los muros y bóvedas por efecto de los esfuerzos en combinación con los empujes laterales producidos por los depósitos de material desplomado; de esta manera y al emplazar los andamiajes, debe mostrarse el material resultado del descombro. **e9**

El comportamiento del muro frontal y medio, es similar, aún cuando el central o medio se sujeta a un régimen mayor de carga al sustentar un trapecio invertido y generado por dos secciones de bóveda y cuyo ejercicio es puntual; esto es, sujeto de carga vertical o normal que coincide con el eje del muro, una vez más, y al no existir continuidad estructural en los muros y bóvedas, éstas se desploman al desplazarse sus centroides del eje vertical del muro, como sucede con el frontal. **e10**

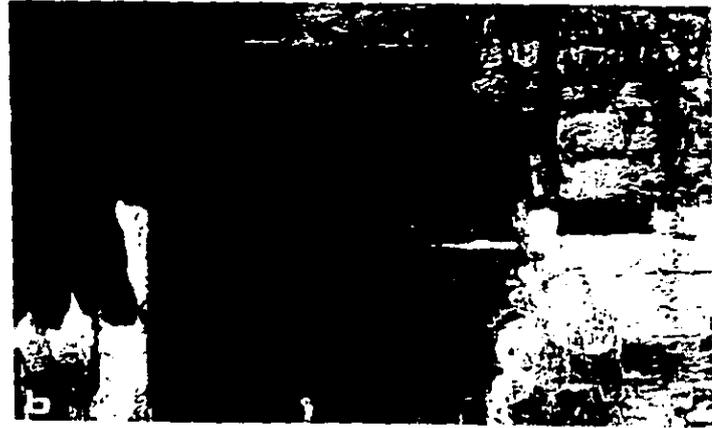


FOTO 53a: SANTA ROSA XTAMPAK, Campeche; -
El Palacio, ejemplos de fatigas
estructurales en dinteles de madera por a-
plastamiento de las jambas.



**Tigre triste: un caso de conservación arquitectónica
prehispánica(*)**



de la fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alfredo villalobos p.



FOTO 54: SANTA ROSA NTAMPAK, Campeche; -
El Palacio, detalle de dintel colapsado por pérdida de jamba y desplome de material del capialzo.

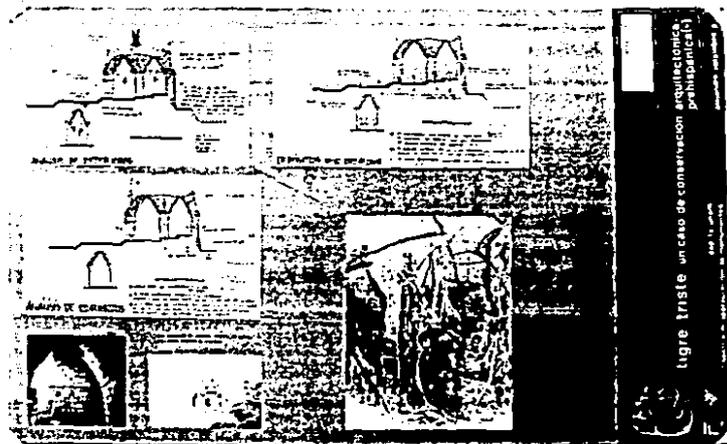


tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)

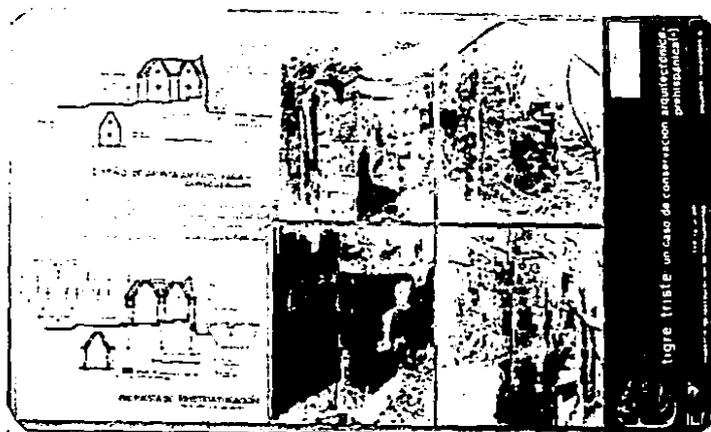


-dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(+)



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica prehispanica(+)



- E. 10: ANALISIS DE DETERIOROS, ESFUERZOS, DESPLOMES Y DEPOSITOS DE ESCOMBRO.
E. 11: APUNTALAMIENTO Y REESTRUCTURACION. (C O R T E S).

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(+).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos

Finalmente, el muro posterior se mantiene en pié debido a que permanece sujeto a una carga axial y cuando se verifica el desplome de su bóveda, el empuje lateral generado por el depósito de material, lo hace trabajar a la contención ya que la resultante no - deja de intersecar la base del muro; su apuntalamiento debe ser -en estas condiciones-- de protección aunque tentativamente no lo requiere.⁷ El papel del muro posterior de las estructuras Río Bec, como indicador de sistema constructivo, es muy importante en la - reconstitución hipotética del edificio. **e11**

Las invasiones animales y vegetales como agentes exógenos del deterioro, contribuyen a la pérdida de elementos estructurales y sus respectivas resistencias; así aceleran este proceso al incidir en forma permanente sobre el objeto una vez abandonado; estas invasio- nes parecen ser uniformes en condiciones semejantes de medio ambiente,⁸ aún cuando es -- siempre oportuno ponderar el estado específico de cada caso en particular, dentro o fue- ra de la Región ahora estudiada. **e12**

- 1: ETIOLOGIA: Estudio de las causas y orígenes (N.del A.)
- 2: Límite defluencia: lugar geométrico donde la gráfica de resistencia de un material rebasa el límite elástico para incluirse en un rango de plasticidad, es decir, donde por la magnitud del esfuerzo a . que se sujeta, no recupera su forma original.
- 3: ...y muy frecuentemente las improntas de los extremos del dintel.
- 4: cuando el comportamiento estructural del aparejo gravita con carga vertical o normal.
- 5: se ilustra con ejemplos dentro del área Maya con sitios en estados diferenciales de conservación.
- 6: se plantean cuatro grados de deterioro.
- 7: según nuestros análisis; sin embargo se plantea como preventivo a una eventual contingencia, una vez que sean retirados los escombros del cuarto posterior.
- 8: Las condiciones bióticas permanecen uniformes en la zona donde se encuentra nuestro sitio.

Evaluación del Estado de Conservación

E-05

Acerca del Estado de Conservación del sitio ya se han anticipado algunas consideraciones que mencionan e incluyen a la estructura A.1; sin embargo, aunque parezca reiterativo o redundante, se detallan a continuación algunos aspectos fundamentales para evaluar objetivamente a este estado específico.

Ya se ha mencionado que gran parte de los agentes de deterioro de la estructura son del grupo endógeno o intrínseco; al no haberse registrado acción humana erosiva, se puede decir que el estado que guarda el edificio es consecuencia de su interacción con el medio ambiente.

Si atendemos con sentido crítico el trabajo estructural de los sistemas constructivos, es posible plantear que el edificio no integra un despliegue vasto de tecnología constructiva y que, por el contrario, significa una obra de mediana calidad por lo cual es objeto de una incidencia mayor de los agentes de deterioro al no ofrecer una muy sólida resistencia.

Este primer punto nos enfrenta con algunos aspectos que deben ser ponderados previamente a la eventual intervención; de la misma manera, se hace necesaria la presencia de elementos que prevengan un posible colapso durante el desarrollo de los trabajos¹.

La estructura presenta pérdida de bóvedas excepto en los tímpanos residuales² y los consecuentes depósitos cuyo volumen en la actualidad es considerable, por lo que, presumiblemente, ésta pudo haber contado con crestería si consideramos, a priori, que los volúmenes de bóvedas desplomadas, con su respectivo abundamiento, es mucho menor al depositado incluyendo un eventual incremento por material orgánico³.

En atención a los ángulos descritos por los coronamientos de los muros, la estructura presenta un deterioro gravoso cuya intervención se debe llevar a cabo sistemáticamente y con personal parcialmente capacitado en las disciplinas y especialidades mencionadas en el modelo expuesto anteriormente⁴; podemos decir que el sitio requiere de una intervención mayor y la prioridad se centra en la estructura A.1 por la presencia de elementos diagnósticos de forma y sistema constructivo; los edificios en estado de montículo no muestran restos de muros por lo que se suponen como plataformas para el emplazamiento de estructuras resueltas en material orgánico⁵, aspecto que requerirá de su ratificación al momento de verificar las liberaciones al efecto necesarias.

El riesgo de colapso en elementos aún en pie es reducido -excepto por la columna norte del pórtico- ya que, según la evaluación general, todos ellos se sujetan a cargas axiales generadas por el peso propio del objeto que se trate, de ahí la importancia de su protección previa a las intervenciones en la estructura y tendientes a la restauración y conservación integral.

Finalmente, como una medida preventiva, se hace necesaria la liberación y herbicidio de invasiones que puedan afectar los elementos en pié al generar en ellos cargas ex-céntricas cuando su enraizamiento disloque los sillares y su excesivo crecimiento -- provoque movimientos a manera de periodos pendulares cuyo inminente resultado sea la pérdida irreversible del elemento donde se ha enclavado.

- 1: ya mencionados en el capítulo E pto. 3.
- 2: Tímpanos Residuales: Volumen de material de la bóveda que excepcionalmente continúa su gravitación por ejercicio de carga normal.
- 3: nota absoluta responsabilidad del autor.
- 4: véase: Cap. E pto. 3.
- 5: cuando menos en su cubierta.
- 6: ya que el árbol de ramón se mueve con el viento en forma muy riesgosa.

Exploración Arqueológica: Alternativas

E-06

Por el título, este apartado puede despertar en el lector una gran cantidad de expectativas sobre su contenido; sin embargo, lamento decepcionar su avidez de información en torno a una interminable relación de opciones de intervención arqueológica en el sitio. Habrá tantas formas de explorar el sitio como criterios arqueológicos y arqueólogos -- existan, ya se ha planteado una metodología tentativa sobre la posible intervención multiprofesional al sitio y este modelo responde -como se ha dicho- a un diseño específico de investigación arqueológica y conservación arquitectónica simultánea; de cualquier manera, se expone que, una vez considerados todos los aspectos que se han incluido en este trabajo, hasta el momento, la alternativa que -según mi escasa formación arqueológica- permitiría un conocimiento integral del sitio y su interacción en el contexto Río Bec, se refiere a la arqueología extensiva del sitio, esto es, la delimitación de áreas de in--fluencia a través del Patrón de Asentamiento presente y el papel del núcleo urbano en el comportamiento de los componentes del asentamiento.

Al nivel de la Zona Nuclear, aquella a la que hemos prestado mayor atención, la alternativa considerada como factible es la descrita por el modelo y que se refiere al sistema de superficie-excavación (intensivo) con sus respectivas etapas de campo y gabinete.

Para el caso concreto de la estructura A.1, esta Tesis plantea la investigación arqueológico-arquitectónica, donde es necesaria la participación simultánea, como la alternativa que ofrece mejores condiciones en la verificación de información.

La mejor de las alternativas está en la mayor cantidad de información que sea posible - obtener con su aplicación; aquella cuyos datos sean objetivos y cuantificables, con posibilidad de verificación bajo un régimen estrictamente científico; la arqueología cubrirá con su participación, la confiabilidad de los trabajos a ejercerse en el sitio, - de la misma manera, se constituirá como el proveedor de elementos diagnósticos e indicadores de forma productiva presente en el objeto de trabajo, en términos de espacio-tiempo. La metodología arqueológica debe actuar así como un medio, y no como un fin; hacer arqueología -clásica, extensiva, intensiva, integral, danesa, procesual, norteamericana, vieja, nueva o la vieja-nueva- es lo realmente importante, el sitio y sus componentes, - darán el rumbo y los arqueólogos, darán los elementos para su obtención.

La alternativa que queda fuera es aquella que, de los planteamientos hipotéticos y reconstitutivos del sitio, hace un proyecto arquitectónico de obra nueva; si en materia - arqueológica, fuese posible saber con precisión que alternativa opere óptimamente en el campo, sólo resta dejar al sitio que hable acerca de la arqueología que requiere para su verificación y exploración; en suma, si no sabemos que arqueología aplicar, al menos estamos seguros de cual no debe aplicarse y ésto es ya un avance. El concurso de especialidades en un objeto común, proveerá de mejores elementos de interpretación; del contraste de las ideas, nace la luz-

Intervenciones Permisibles

E-07

Resulta recomendable que, a cualquier intervención en un edificio arqueológico, preceda un diagnóstico de estado de conservación al nivel de superficie; la intención de esto radica en dos aspectos que se han considerado de vital importancia: primeramente, que al desconocer el estado que guarda la estructura en sus componentes, éstos pueden colapsarse ante la presencia de agentes externos, lo cual provocaría una pérdida irreversible de información con el consecuente riesgo para los trabajadores e investigadores. En segundo lugar, que al conocer su estado específico, es posible el planteamiento de una eventual jerarquía de puntos por intervenir; es decir, plantear prioridades de investigación, la cual incide, de cualquier manera, en los programas de trabajo; con ello es posible establecer el orden de intervención de las distintas especialidades involucradas en el proyecto. A partir de lo anterior y en función del estado de conservación que guarda la estructura A.1, es posible establecer algunas prioridades preventivas a su intervención sistemática:

Apuntalamientos Preventivos: Sus objetivos son los de proveer un alto margen de seguridad a los trabajadores, así como -una vez muestreado el material y escombros donde sean colocados- permanecer en los puntos de esfuerzo máximo para la consolidación de la estructura, antes de la verificación arqueológica por la vía de excavación. Estos apuntalamientos deberán estar diseñados para reaccionar a las resultantes de esfuerzos generados en los restos de la estructura y se emplazarán en puntos donde la posibilidad de colapso sea mayor.

Con la presencia de este sistema de protección, se contará con una primera muestra de materiales y escombros retirados, así como la confiabilidad de un trabajo sin riesgos físicos tanto para la estructura, como para quienes en ella intervengan.

Consolidaciones: Se llevarán a cabo en aquellos puntos donde la sola presencia del apuntalamiento no sea suficiente para evitar desplome eventual de materiales in situ; no conviene consolidar simultáneamente a los muestreo, ya que se entorpecerán las tareas, de ahí que sea necesaria la intervención de seguridad o preventiva para el correcto desempeño de los trabajos de liberación en la estructura como preludeo a las excavaciones al efecto programadas. Las consolidaciones aquí planteadas se sugiere sean por inyección y sin ribeteo, ya que esto proveerá mayor estabilidad en el ejercicio de los núcleos de muros, cuando en su momento sean retirados los escombros por depósito.

Reestructuraciones: Tendrá verificativo en aquellos puntos donde el diagnóstico determine prioridad; sin embargo conviene se efectúe una vez liberada la estructura, en virtud de significar una reintegración de la capacidad de carga en aquellos elementos que se han sometido a debilitamiento, y cuyo papel como refuerzo es de vital importancia. No se descarta la posibilidad de una eventual reposición de piezas que, por su estado, de-

noten fatiga extrema o fractura que ponga en riesgo la estabilidad del elemento.

Las esquinas, mochetas e intersecciones de muros son los que a nivel de superficie, requieren de su reestructuración prioritaria, sin menoscabo de aquellas contingencias que surjan a partir de la liberación y excavación de la estructura y sus componentes de espacio interno.

Reposición: Será factible sólo en aquellos casos donde el conjunto de evidencias consiguen su existencia sin su presencia física; es decir, cuando la ausencia de un componente constructivo ponga en riesgo la estabilidad de algún elemento y consecuentemente, la inoperancia de las iniciativas de consolidación aplicadas; esta decisión acerca de las reposiciones a lugar, serán responsabilidad de las coordinaciones de especialidad con su respectivo asiento en bitácoras y acuerdos. 213

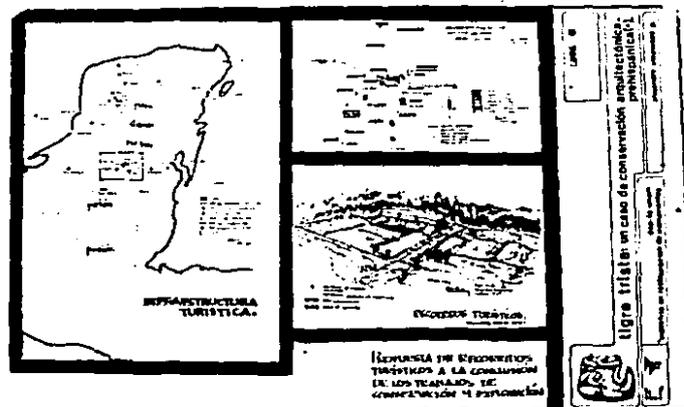
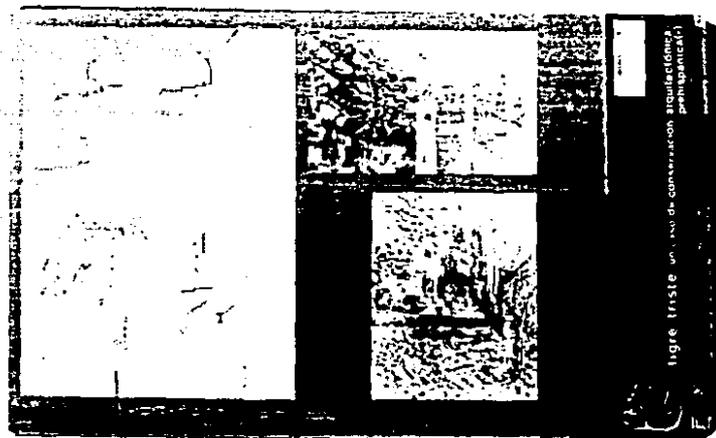
Elementos estructurales aislados: El caso de la estructura A.1 del Tigre Triste cuenta con apoyos aislados -columnas- que forman el acceso porticado al cuarto central; el estado de conservación que presenta una de estas columnas, requirió de un análisis especial para la determinación de su intervención preventiva con el fin de establecer -a posteriori- las alternativas específicas de su liberación, consolidación y reestructuración; la intervención mínima permisible se deduce de un análisis llevado a cabo en seis etapas básicas a partir de los registros de superficie:

Ninguna intervención restauratoria será justificada si expone la seguridad de quienes en ella participan; todas las medidas aquí planteadas surgen de la información directa y documental contenida en este trabajo, de esta manera y al fundamentarse en reconocimientos de superficie, las intervenciones permisibles se circunscriben al rango de es-

pecificaciones preventivas como auxiliares en el trabajo de campo extensivo al nivel de - excavación, análisis, restauración arquitectónica y apertura al público.

Finalmente se exponen y plantean áreas y líneas de circulación preferente que, conviene sean utilizadas durante los trabajos en el conjunto arquitectónico integrado por los - grupos A y B para, una vez concluidos éstos puedan ser extensivos a la visita abierta; por supuesto, las circulaciones estarán condicionadas a los resultados producto de las diferentes temporadas de investigación, previendo la conservación del monumento conjun^{ta} tamente con la protección del usuario investigador, trabajador o visitante. 64

1: SEGRE, Roberto; 1975.



E.14: RESTITUCION Y CONSOLIDACION DE MURO
E.15: PROPUESTA DE APERTURA DEL SITIO.

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(*)

dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

FACTIBILIDAD Y PUESTA EN VALOR.

Una de las actividades sustantivas del quehacer en la arquitectura es, sin duda, el establecimiento de la factibilidad implícita a la realización de una obra; la restauración arquitectónica ha de incluir, en los mismos términos, a este factor como componente básico del proyecto y sus respectivas especificaciones de obra.

De esta manera, lo factológico se constituye como el vehículo objetivo que permite la materialización del proyecto de restauración; no basta entonces con el despliegue de erudición, si las posibilidades de realización están al margen de lo factible. En estas condiciones, y según el género de intervención restauratoria que se trate, la factibilidad se condiciona también en función del marco legal que sancione el carácter de la obra; esto es, diversos factores concurren a la factibilidad: desde el orden jurídico, hasta la especificación técnica e igualmente el juego armonioso de éstas permitirá la materialización de nuestra labor, integrada a cuantos aspectos sean necesarios para la correcta intervención de nuestro objeto de trabajo.

El mismo concepto "Restauración de Monumentos" involucra un orden jurídico específico y distinto a aquel aplicable a otro tipo de obras de restauración.² Los Monumentos Históricos y los Arqueológicos (o Prehispánicos) se rigen bajo un marco legal similar a nivel nacional e internacional; sin embargo sus condiciones de producción original afectan la factibilidad de su intervención, como ya hemos visto; la conservación arquitectónica prehispánica se incluye así en diversos órdenes o géneros que condicionan la realización de las alternativas propuestas por un proyecto de intervención.

Por otra parte, y según lo descrito por el documento que le da origen, la Puesta en Valor del monumento estará en función e interacción con la factibilidad de realización del proyecto; el resultado de esta interacción puede tener consecuencias varias, pero su imponderable es que cualquiera que ésta sea, debe favorecer la preservación de la naturaleza objetiva y específica del sitio y sus monumentos componentes. El desarrollo económico de una determinada región del país no puede darse por la simple presencia de monumentos arqueológicos en la proximidad, ya que, hemos comprobado que en regiones carentes de recursos, los sitios arqueológicos próximos se convierten en bancos de material o parques de saqueo. Este problema está generalizándose en nuestro país y parece haber llegado a las grandes ciudades con grandes museos donde se nos afrenta con atentados al patrimonio provenientes de gente con escasos recursos, no económicos, sino en cefálicos.

De esta manera, la provisión de recursos para la exploración y conservación de zonas arqueológicas, son pozos sin fondo que lejos de enriquecer las regiones donde éstas se ubican, liberan a algunos arqueólogos del ignominioso trabajo de campo, para desplazarlos tras el escritorio donde se logra el perseguido reconocimiento profesional; tradicionalmente ha sido la política de una administración en turno, aquélla que decide sobre qué regiones recibirán una determinada inversión, marginando los programas y planes

de desarrollo elaborados por especialistas que mucha erogación significan al presupuesto nacional. En estas condiciones, los sitios arqueológicos dignifican su función social al permitir la reutilización de su material de construcción para vivienda popular de las poblaciones cercanas; triste destino sin duda, pero estrechamente vinculado a nuestra realidad nacional.

La conciencia e identidad hacia los monumentos es inversamente proporcional al desasosiego económico de los pobladores cercanos, con esto se hace necesaria la conversión - de éstos en proveedores de recursos y el establecimiento de políticas emanadas del trabajo profesional desplegado en planes y programas de desarrollo; estos no son antagonicos entre sí, sino que la práctica les ha desvinculado porque sus destinos han obedecido a políticas, en ocasiones, diametralmente opuestas.

La factibilidad y puesta en valor se constituyen así en los vehículos de realización e integración del proyecto de conservación arquitectónica a una realidad objetiva y tangible; a la conservación monumental acuden dos virtudes o atribuciones imponderables: el don vital de sobrevivir a nuestra efímera existencia, y la posibilidad de materialización existencial; la restauración comienza donde la hipótesis se expresa físicamente.

Lo factible y lo digno de un proyecto de conservación está en función de la realidad social que atiende y en la que se inscribe como un proveedor de recursos en términos de la demanda concreta de la multitud de sectores que en él participan.

1: VILLAGRAN GARCIA, José; 1967

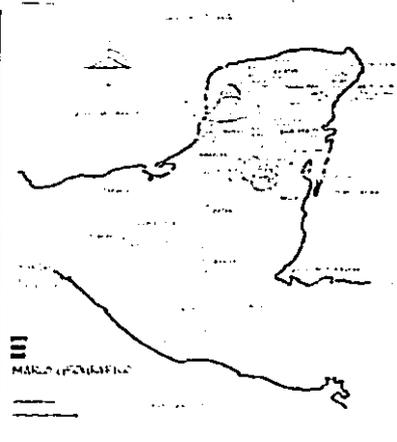
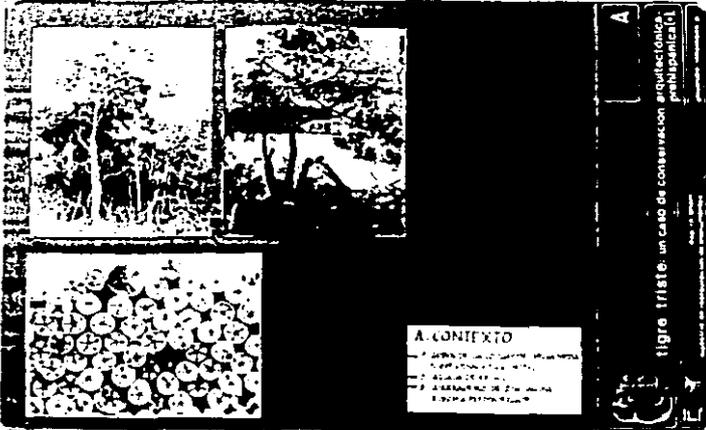
2: NORMAS DE QUITO (véase referencias y fuentes procesadas)

Circuito Turístico Transversal

F-01

Mucho se ha especulado al respecto de un posible circuito turístico-comercial en la línea que une Escárcega y Chetumal en pleno corazón de la Península de Yucatán, ciertamente, la muy arraigada tradición maderera y chiclera de la zona han constituido la actividad económica preponderante en este corredor, aún cuando progresivamente ésta deba dar paso a nuevas perspectivas en la explotación comercial cuando una efectiva política forestal sea establecida. La población asentada en esta región procede de fines del siglo pasado y principios de este, no hay datos sobre asentamientos pretéritos -excepto aquéllos pertenecientes a la época prehispánica- y consecuentemente podemos atribuir a la concentración actual una muy reciente conformación. f1

Carente de planes de desarrollo, la Región Río Bec -intermedia al corredor mencionado- cuenta con asentamientos cuya disposición y agrupamiento forma un interesante sistema de poblados, donde la actividad económica parece concentrarse en una sección ubicada en torno al poblado de X-puhíl, dependiente -en apariencia- del Municipio de Hopelchén,



F.1: XPUHIL: CONTEXTO
F.2: MARCO GEOGRAFICO.

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).

dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

mayor actividad ha adquirido X-puhil a raíz de esta carretera (Escárcega-Chetumal) - que el propio Hopelchén, otrora paso obligado de Campeche a Mérida; otra vía se ha - abierto uniendo Hopelchén-Dzibalchén-Zoh Laguna-Xpuhil, lo cual enfrenta al municipio que con cada día parece reconstituir la actividad en los poblados madereros y chicle- ros, así como una clara tendendia a cerrar la vía de los Chenes con X-puhil, delinean do otra opción terrestre para el contacto Chetumal-Mérida. **f2** Con la inminente moderni- zación de la vía Hopelchén-X.puhil, se hace necesaria la presencia de una política - de protección de la gran cantidad de sitios arqueológicos que conforman la Región Río Bec y Petén Norte, ya que en un futuro inmediato, los asentamientos proliferarán en - la región y, al no existir fuentes de trabajo ni actividad económica diferente al sec- tor primario, el potencial arqueológico de esta región se verá amenazado de pérdida - irreversible.

De esta serie de consideraciones y otras que no se incluyen en el presente documento surge la idea de generar un programa de trabajo destinado a la prevención de asenta- mientos deispersos que en un futuro próximo se conviertan en poblaciones requerentes de infraestructura y fuentes de empleo que, por la economía propia de la región, tra- duzcan en inmigración y especulación con la tierra de las zonas urbanizadas. **f3**

Igualmente, si atendemos con sentido crítico el vasto potencial arqueológico de la re- gión, es posible pareciar -en volumen- una cantidad similar de sitios como sucede con las regiones Chenes y Puuc, todo lo cual puede recrear las experiencias obtenidas con la planeación en estas regiones. La explotación turística de esta región, nos ha pa- recido una opción en la que la inversión de infraestructura y equipamiento proveerá - de mejores condiciones de vida a los pobladores y permitirá la inserción de una polí- tica de exploración y conservación arqueológico-arquitectónica, delineada en función de los requerimientos específicos al estado que guarde cada sitio inmerso an el área que afecte dicha inversión-



FOTOS DE SERVICIO E INFRAESTRUCTURA.

2

tigre triste un caso de conservación arquitectónica prehispánica

maestría en restauración de monumentos



F.3: CIRCUITOS ARQUEOLOGICO-TURISTICOS EN LA PENINSULA DE YUCATAN, MEXICO.

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(*)



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandra villalobos p

La Arqueología de Salvamento no es ni será una alternativa permisible para una situación como la que priva al común de los sitios de la región; de ahí que sea necesaria la correcta implementación de un plan de trabajo para la protección inmediata de éstos, tratando, en lo posible, de mantenerse inscritos en márgenes preventivos.

El concurso de las iniciativas públicas y privadas brindarán las condiciones que favorezcan la inversión en esta región, es necesario un profundo análisis locacional de equipamiento urbano con la consecuente planeación de acciones tendientes a la promoción turística de la zona. No es materia de esta Tesis la dilucidación de alternativas específicas sobre un posible plan o programa de desarrollo, sino el planteamiento ordenado de los aspectos observados como parámetros referenciales a futuras acciones en la región de estudio.

Siendo el poblado de X-puhil el punto de intersección de las vías Escárcega-Chetumal y Chetumal-Hopelchén-Campeche, además de contar con los servicios mínimos de infraestructura, se ha considerado importante no sólo como enlace de estas ciudades, sino como núcleo o centro urbano que, en el futuro, pueda incluirse en un programa que provea de mejores condiciones de desarrollo a las poblaciones cercanas y la propia del sitio.

Independientemente que X-puhil cuenta con su propia zona arqueológica, existen servicios básicos como son: una gasolinera, una estación de transporte, un mercado popular, escuelas primaria y secundaria, templo, planta potabilizadora de agua, comercios propios de una ciudad de paso y servicios básicos a usuarios de la carretera, entre otros de menor importancia; la líneas de alta-media tensión, teléfono y telégrafo corren a lo largo de la carretera que divide al poblado en dos secciones de proporcional importancia. 55 f4-6

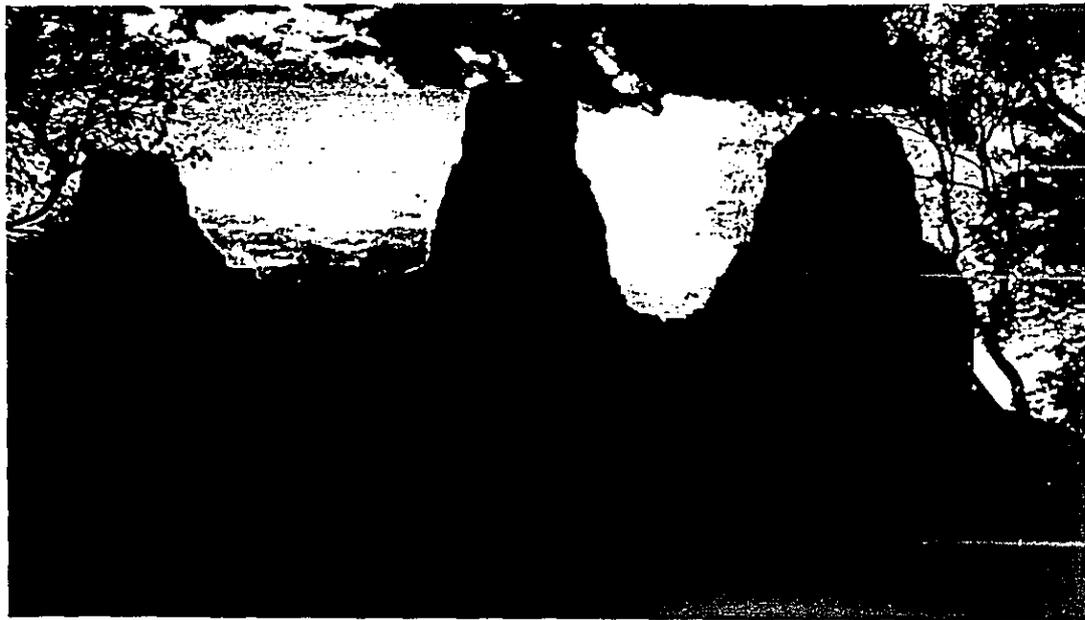


FOTO 55a: XPUHIL, Campeche; Vista frontal del conjunto de la estructura 1,



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(*)

dep. fa-unam
masa de restauración de monumentos

alejandro villalobos R



FOTO 55b: XPUHIL, Campeche: Estructura 1,
escorzo general del conjunto.



**tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-
prehispanica(*)**



dep-la-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



FOTO 55c: XPUHIL, Campeche; Estructura 1,
detalles escultórico-ornamenta-
les a manera de mascarones de frente.

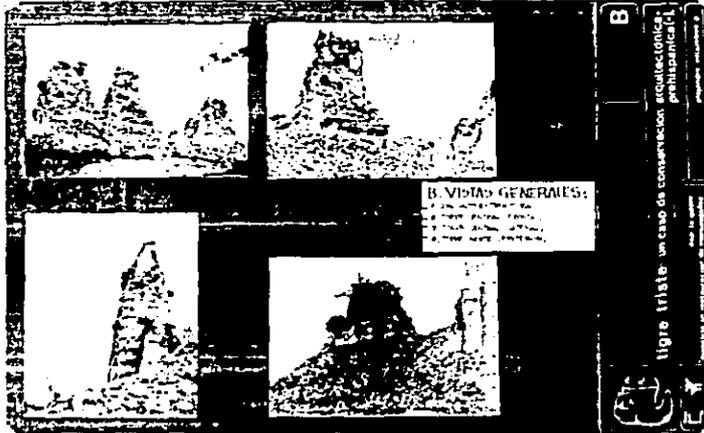


tigre triste: un caso de conservación arquitectónica- prehispanica(*).



dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).



dep. fa. unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p.

X-puhil cuenta asimismo con una aguada que debió tener algún tipo de función de provisión en tiempos remotos, sin embargo actualmente se encuentra en proceso de deterioro por contaminación de fluidos y desperdicios materiales, todo lo cual puede convertirle en foco de contaminación para el asentamiento.

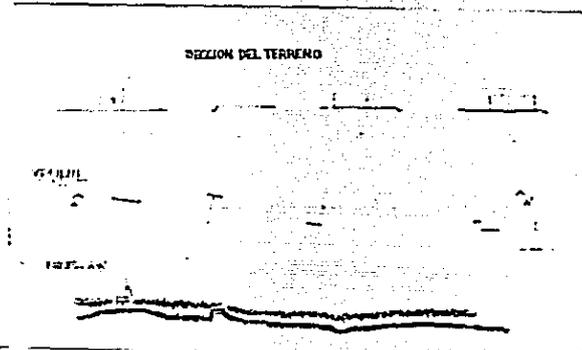
Por otra parte el Instituto Nacional de Antropología e Historia, ha previsto y desarrollado un plan general denominado: "Programa para la creación de Unidades de Servicios Turísticos y Culturales en las Principales Zonas Arqueológicas" en atención a las atribuciones que le confiere la Ley Orgánica del mismo -en vigor-, así como la Ley de 1972; de esta manera y combinando los elementos presentados a lo largo de este trabajo, se plantean una serie de recorridos a los sitios cuyas condiciones de conservación y vías de acceso permiten la aplicación de un modelo de exploración y conservación como el presentado aquí para su apertura en un plazo programado. Estos recorridos tendrán como punto origen la Unidad Xpuhil, planteada esquemáticamente en esta Tesis, generando así una estancia mayor a un día, lo cual implica la existencia de servicios turísticos de mayor jerarquía como un Hotel próximo a la Unidad, así como comercios y concesiones varias. f7-10

La propuesta esquemática presentada incluye y pondera las situaciones de orden programático y legal pertinentes al caso; igualmente, extiende el concepto de conservación -al orden ecológico que, según los crecimientos esperados, puede verse amenazado por la eventual especulación de la tierra. f11-13

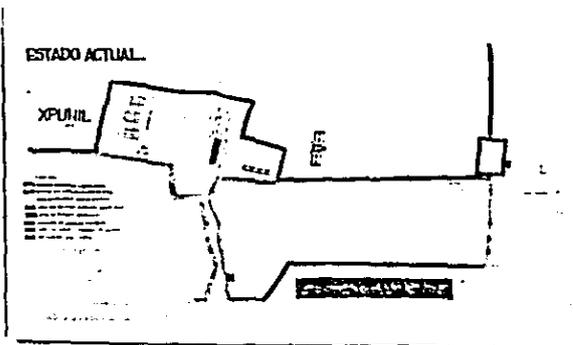
El criterio aplicado ha sido el de integración de elementos arquitectónicos resueltos con la tecnología convencional a la zona, así como de la protección de zonas cuyo potencial arqueológico cuenta con expectativas de información, objetos próximos de intervención futura.



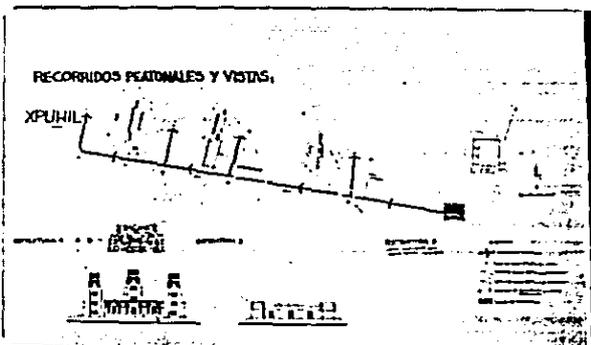
3
tigre triste - un caso de conservación arquitectónica prehispanica



5
tigre triste - un caso de conservación arquitectónica prehispanica



4
tigre triste - un caso de conservación arquitectónica prehispanica



6
tigre triste - un caso de conservación arquitectónica prehispanica

F.7: PLANO TOPOGRAFICO F.9: SECCION DEL TERRENO
 F.8: ESTADO ACTUAL F.10: RECORRIDOS PEATONALES.

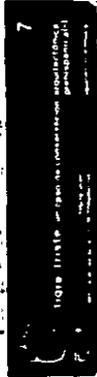
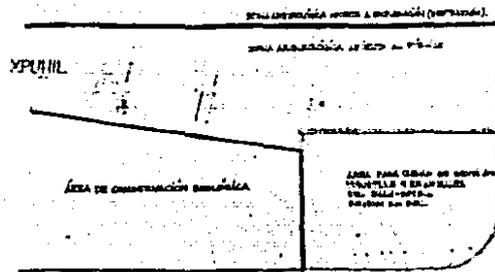


tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(*)

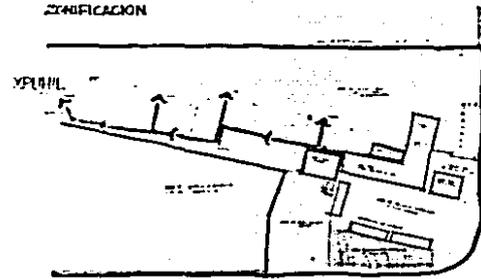
dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

alejandro vilalobos p

DELIMITACIÓN DE ZONA ARQUEOLÓGICA.



ZONIFICACION



F. 11: DELIMITACION DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA.

F. 12: ZONIFICACION.

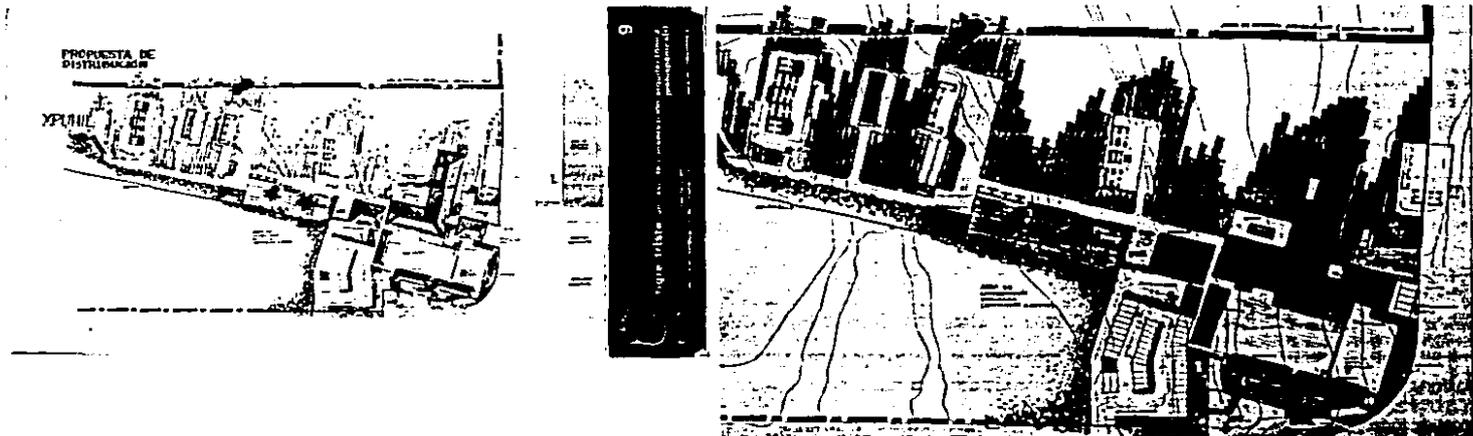


dep-fa-unam

tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispánica(+).

dep-fa-unam
maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p



F.13: PROPUESTA DE DISTRIBUCION:
 UNIDAD XPUHLIL, I.N.A.H.
 F.13a: DETALLE.



tigre triste: un caso de conservación arquitectónica-prehispanica(*)



dep-fa-unam
 maestría en restauración de monumentos

alejandro villalobos p

Infraestructura, Recursos y Financiamiento

F-02

Un factor determinante en el éxito de la empresa propuesta es el de la localización de un manto acuifero freático o profundo que provea de agua potable suficiente al poblado; este aspecto aún presenta serios problemas para la habitabilidad de la zona. Existe un sistema de captación de agua pluvial a escasos kilómetros de Xpuhil, sin embargo la potabilidad de este agua es prácticamente nula si se piensa en un turismo internacional de cierto nivel, de ahí que se haga necesaria la formulación de sistemas de sondeo de mantos que -ciertamente profundos- no han arrojado sino agua salobre y escasa.

El primer gran problema que se debe enfrentar es pues el de la escasez de agua; en segundo lugar las vías de comunicación interna son de tierra kankab que al recibir una lluvia moderada se convierten en arcillas chiclosas que impide el paso de transportes convencionales; será así necesario atender las formas de pavimentación conveniente para cada caso. Los suministros de energía eléctrica son suficientes y será necesaria la verificación de su óptimo funcionamiento en el caso de un incremento en los consumos ac--

tuales, en cuyo caso puede plantearse la alternativa de energéticos no convencionales para resolver los proyectos de Hotel, Unidad de Servicios y Concesiones, así como a los eventuales inmigrantes.

Por otra parte, y al no existir un suministro de agua conveniente, los drenajes urbanos operan en condiciones de suma deficiencia además de su muy apreciable carencia de cobertura a la actual población. De esta suerte, la inversión prevista en materia de infraestructura, resulta ser poco atractiva si se plantea a un promotor de turismo convencional; sin embargo, en el seno del estado, no sólo es posible la apertura de la -- Unidad de Servicios, Hotel y Concesiones, sino el fortalecimiento de los corredores de intercomunicación GOLFO-CARIBE con la consecuente prevención de asentamientos dispersos por las zonas que atraviesan estas vías.

Los recursos que se requieren para la factibilidad de la propuesta complementaria a este trabajo, deberán ser destinados primeramente a la política de protección y explotación de los sitios de una zona previamente delimitada, tal que permita la apertura de éstos a un turismo especializado que constituya una primera etapa de ingresos, la cual, progresivamente, proveerá de recursos para su extensión a otros sitios. La existencia de un conjunto de sitios en condiciones de visita abierta constituirá y conformará una mejor opción de inversión para la mercadología turística.

Corresponde al INAH, en el proceso de planeación y desarrollo de esta propuesta, la legal adquisición de los terrenos que contendrán la Unidad, Hotel y Concesiones, de tal manera que, una vez cotizada la zona, se desplace la especulación del suelo urbano en Xpuhil y se cuente con una reglamentación suficiente y competente en materia de uso del suelo y zonificación para el desarrollo urbano y la consecuente protección ecológica.

La ausencia de recursos que padece actualmente la zona de Xpuhil la hace objeto de pocas expectativas para inversión, esto -visto desde una perspectiva conveniente- puede coadyuvar al trabajo programado de sitios arqueológicos, lo que permitirá la configuración de una política de exploración que contribuya al desarrollo económico a mediano plazo.

Las alternativas de financiamiento podrán ser articuladas en términos de la cotización que adquiera el suelo a partir de la afluencia turística esperada y su progreso incremento; esto deberá ser objeto de un programa de desarrollo urbano conjunto y multidisciplinario, con el firme propósito de desplazar y eliminar -en lo posible-- las medidas correctivas y favorecer las acciones firmes y programadas.

Estimaciones de flujo

F-03

Otras zonas se encuentran en condiciones semejantes a la ahora presentada, por citar - algunos ejemplos nos limitaremos a mencionar: La Región de los Chenes, la Región costera de Quintana Roo (incluyendo las áreas cercanas a Cobá), El Petén Norte (o Petén Campechano), La Región Central de Usumacinta y Centro de Chiapas, en el Area Maya; la Región Xalieza-Guiengola, la Mixteca Baja, la Cuenca del Balsas y Tehuantepec, en Oaxaca; El complejo La Venta, San Lorenzo y Tres Zapotes, El Tajín y Cerro Blanco, Teayo, Cuauh-tochco, Cempoala, Quiahuiztlan, en el Golfo; así como gran cantidad de sitios en el Occidente, Bajío y Norte de Mesoamérica. Pareciera como si nuestras perspectivas de integrar un sistema de servicios, que garantice la protección de sitios arqueológicos en el país, tuviese pocas posibilidades de realización; esto quizá se deba al viejo atavismo producido por los plazos sexenales cíclicos y las administraciones en turno que, al enfatizar fragmentos de un problema, aplican soluciones cuya acción provoca nuevas necesidades y consecuentemente nuevos problemas. En el caso concreto de la Región Río Bec, es posible la articulación, extensión y conexión con la Región Chenes y Caribe,

generando con ello un sistema de zonas, cuyo servicio contribuya al desarrollo económico de las poblaciones próximas.

Los flujos de turismo serán proporcionales al número de sitios en condiciones óptimas de visita abierta, habiendo considerado la preservación del potencial arqueológico, las circulaciones permisibles y, por supuesto, la custodia permanente de los mismos. Como ya se ha mencionado líneas atrás; mejores vínculos de identidad se generarán por efecto de la conservación arquitectónica, en la medida que éstos se constituyan en proveedores de los medios de subsistencia de los pobladores cercanos; de esta manera, -- nuestra labor como preservadores del patrimonio estará garantizada y permitirá la continuidad generacional de nuestra disciplina.

El objeto de la labor del restaurador es la permanencia en términos de identidad y expresión, evocar y regenerar la correspondencia del hombre con su espacio vital. Restaurar es hoy nuestro compromiso por derecho profesional, quizá mañana nuestra paz es piritual materializada en un monumento que sabemos vivirá más allá de nosotros mismos.

Es preciso, para concluir el apartado que cierra este capítulo, mencionar la siempre presente materia de nuestro oficio como arquitectos: atrapar al espacio y convertirlo en un ambiente habitable; nuestro oficio como restauradores, ambiciosamente, nos transporta a la búsqueda de atrapar al espacio y otra dimensión: Capturar al Tiempo.

Generales

Este trabajo en su contenido, integra la conclusión de una labor que excede ya un poco más de dos y medio años; con ello no trato de justificar la posible pobreza de la conclusión aquí escrita, sino que me refiero al texto general para la ampliación de algún aspecto en particular.

La crisis económica por la que atraviesa el país, ha generado una crisis de valores -- sociales que han traducido en desintegración familiar, delincuencia, conflicto existencial, etc., con mayor magnitud que otras crisis históricas; esto puede parecer un tema trillado, pero su incidencia en nuestra disciplina es -considero- importante: al no -- existir vínculos de identificación social por la pérdida de credibilidad hacia nuestras instituciones, éstas, lejos de fortalecer la recuperación de confianza, han vuelto los ojos a la historia inventando héroes y hombres ilustres; poco tiempo transcurrirá antes de que esta amorfa tendencia alcance los monumentos arqueológicos.

Es necesario que quienes nos ocupamos y encontramos a favor de la conservación objetiva de los monumentos, estemos alertas frente a las iniciativas pseudonacionalistas que se volcarán sobre los objetos de nuestra labor.

Lo prehispánico será, una vez más, la antítesis de nuestra realidad actual, como ya - escribía Rousseau, Tomás Moro y Eluard, si, existen otros mundos, pero están en éste; se evocará a las culturas prehispánicas como un edén donde los indígenas - toda perfección-, serán los personajes de toda una falacia histórica que requerirá de escenarios físicos y la fórmula ya padecida se repetirá con "Centros Ceremoniales Prehispánicos de Concreto o Arquitectura Prehispánica de las Fases Lenox III y Vasconia Tardío.

Ciertamente, las nuevas generaciones debemos estar en conciencia de la situación por venir. Este proyecto es una posibilidad abierta a renovación y actualización; desde la configuración sólida de una teoría de la conservación monumental con fundamento en el conocimiento científico, cuyo menester es ser preservada tan firmemente como nuestros objetos de trabajo, porque ésta es la tora y plinto de lo que estaremos en condiciones de materializar, como una columna que es probable, hoy se vea robusta y desproporcionada, mañana su esbeltez y solidez hablarán de nuestra labor. El conocimiento - debe acudir a nuestra disciplina, no como el bagaje que permita el despliegue de erudición, tan perseguido por muchos colegas, sino como la estrias que suponen fortaleza y ligereza en un todo arquitectónico. La prudencia y sentido común, sobretudo en el planteamiento de nuestras metodologías e instrumentación de alternativas, constituirán la caja-espiga que permitan la estructuración articulada y el engranaje de tambores en un fuste, cuya continuidad nos permitirá alcanzar el capitel que se exprese como el punto donde las partes culminan en un componente monolítico, sólido e inquebrantable. El entablamento de las futuras generaciones gravitará en la confiable labor de la nuestra,

ellos, a su vez, podrán delinear los rumbos pertinentes para la continuidad generacional; de ahí nuestro compromiso como restauradores, ya que hoy sólo nos ha sido permitido jugar este papel; mañana, nuestra paz espiritual será posible si justos hemos sido con aquéllos que, ausentes físicamente, están materializados en su arquitectura.

Es necesaria también la preservación del potencial de conservación arquitectónica, - esto es, dejar que las futuras generaciones opinen y con ello no velar información o intervenir irreversiblemente los monumentos; el futuro de la restauración es vasto y la formación de restauradores deberá ser basada en la autocrítica y reflexión constante, porque en virtud de las búsquedas historicistas que comienzan a resurgir, las ofertas laborales serán motivo de improvisación y habilitación profesional.

Al respecto puedo concluir que en la restauración no bastan las buenas intenciones, - hay gran cantidad de gente preocupada en la restauración y conservación, mas pocos se ocupan realmente; hay mucha crítica y poca autoevaluación objetiva. Los caminos están trazados pero no se ha llegado al lugar donde se dirigen. Considero necesaria la participación multiprofesional para erradicar el concepto de Torre de Babel que ha tenido la Conservación de Monumentos; para ello me he permitido recordar que la restauración es una circunstancia atrapada en los límites de un hecho arquitectónico; así como nuestra fugaz envoltura humana, nuestra labor no es estricta definición, sino producto último de procesos simultáneos: materialización del afán de trascender en la captura - del Espacio y del Tiempo.

.Sugerencias

G . 02

A primera vista, pareciera reiterativa la presencia de dos niveles de conclusión, en verdad el primero no es sino un breve testimonio de algo que, de no haber incluido, -- hubiese sentido inconcluso mi trabajo; este segundo nivel se ocupa de aspectos que pretenden ser más útiles que especulativos.

La primera sugerencia está dirigida al estudiante de arquitectura al nivel de licenciatura, al cual he tenido la oportunidad de conocer desde el pupitre y ahora desde el pizarrón; me concretaré a transcribir el dictado de la conciencia para recordar a este personaje que mucha importancia tiene la silenciosa y noble labor de concurrir a un lugar de esfuerzo común: el aula; es importante recordar que la formación crítica del arquitecto implica un vasto despliegue de creatividad, como enlace de un quehacer articulado por el arte, la ciencia y la técnica. Es recomendable conservar en todo momento el sentido común porque, en ocasiones, se nos presenta como el menos común de los sentidos; igualmente es preciso recordar que las cosas en arquitectura son hechos que

implican procesos, el camino de los procesos convierte al estudiante en sujeto de su propia formación; esto lo refiero con el firme propósito de hacer saber al estudiante lo importante de su sabia y respetable decisión de convertirse un día en arquitecto.

Al estudiante de Arqueología, me resta decir que ninguna carrera tan envidiable como la suya y ninguna tan pobre; la riqueza de los futuros arqueólogos está en la objetividad y mesura de su labor. Que el desasosiego producto de las retribuciones profesionales no lo culmine tras un escritorio, porque constituirse el digno sabedor de nuestra realidad tiene un alto costo, pero nunca tan alto que pueda alcanzar la conversión de lo cierto en falso o del lodo en jade.

A mis compañeros arqueólogos y arquitectos en posgrado de restauración y conservación, esta Tesis les ofrece la búsqueda y el eterno compromiso de ser útil; la fidelidad que debemos al patrimonio no puede limitarse a la hipótesis, sino que exige la participación activa, el sentido crítico y la permanente postura analítica; es necesario definir y establecer criterios objetivos en nuestra disciplina, evadir la medicridad con propósitos firmes y, sobretudo, ejercer la restauración y no decorar los muros de nuestras casas con títulos de rostro ignominioso. Dignifiquemos nuestro oficio con el ejercicio profesional; no basta tener, es necesario mantener y sostener con actitudes comprometidas.

A quienes ejercen la restauración en un andamio, poco tiene esta Tesis que aportar, -- sino la posibilidad de confrontar otras alternativas y búsquedas; razón que es afán -- común.

Finalmente, a lo largo de la currícula cursada, las enseñanzas recibidas y los resultados prácticos; debo reiterar una postura disidente ante el Plan de Estudios de la Maes

tría en Restauración de Monumentos de la Facultad de Arquitectura de la UNAM; y al -- respecto me limitaré a argumentar exclusivamente, que hace falta un mayor compromiso en la formación de restauradores, un incremento en los contenidos programáticos y, -- por supuesto, una participación más activa de quienes en ella estamos de alguna manera involucrados. Cómo aceptar conocimiento sobre restauración de alguien que no la ejerce ?; la pregunta queda -al menos para mí- en el aire, confieso que después de este trabajo no ha sido posible resolverle.

A la Restauración de Monumentos acuden dos virtudes: la primera, como un don vital, -- ser utilizada en algo que sobrevivirá a nuestra efímera existencia sobre la Tierra y, la segunda, la inminente posibilidad de materialización existencial: "... la gracia de la vida es usarla en algo que dure más que ella misma...".

bibliografía

- ADAMS, Richard E.W.
1977 "Rio Bec Archaeology in the Rise of Maya Civilization", The Origins of Maya Civilization, pp 77-99; Univ. of Wv. Mexico Press; Albourquerque.
- AMADOR, Alberto
1980 "Arquitectura Prehispánica", apuntes del curso 79-80, ENAH UNAM.
1981 "Vitalización de Ciudades Prehispánicas: Zona Maya" Tesis de Maestría División de Estudios de Posgrado ENAH UNAM, México.
1982a Tipología de las Ciudades Prehispánicas" Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras UNAM, México.
1982b Rasgos Fundamentales de la Arquitectura Prehispánica" Historia del Arte Mexicano Salvat/INAH/SEP, pp 17-31, México.
1983 "Diseño y Trazo Urbano en Teotihuacán" Tesis Doctoral, Facultad de Arquitectura División de Estudios de Posgrado, México.
1984 "La Pirámide y la Plaza en Mesoamérica" en: Conferencias del Bicentenario de la Fundación de la Escuela de Pintura, Escultura y Arquitectura, Facultad de Arquitectura UNAM, México.
- AMABILIS, Manuel
1956 La Arquitectura Precolombina en México, Material de fotocopias obtenido en la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, MEX INAH.
- ANDREWS, George F.
1969 Ezán, Campeche, México: Settlement Patterns and Monumental Architecture; University of Oregon Press, Eugene.
1975 Maya Cities, Placemaking and Urbanization, University of Oklahoma Press, Norman.
1982 "Pucuc Architectural Styles: a reevaluation", Paper presented at symposium on Lowland Maya Area, Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM.
1984a "Kichimok revisited: Pucuc vs Chenes Architecture" Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 1, DEP FA UNAM, México.
1984b "Historic Preservation in the Maya Area: Hochob, Campeche, México: a Case Study", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 3, DEP FA UNAM, México.
1985a "Chenes-Pucuc Architecture: Chronology and Cultural Interaction", en: Arquitectura y Arqueología: Metodologías en la Cronología de Yucatán, Estudios Mesoamericanos II-B CDCA, México.
1985b "Early Pucuc Architecture: Buildings with Broken Medial Mouldings", - Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 3, pp 59-73, DEP FA UNAM, México.
1986 Los Estilos Arquitectónicos del Pucuc: Una Nueva Apreciación, Colección Científica del INAH No. 150, México.
1987a "Rio Bec Tower Complexes: Forms and Functions", Paper presented at the Annual Meeting of the Society of Architectural Historians, San Francisco California, (en prensa).
1987b "Chenes and Chenes-Pucuc Architecture at Santa Rosa Xtampak" sobretiro University of Oregon, Eugene.
1987c Structure IV at Becán (Preliminar, en proceso)
- ANDREWS, E. Willlys (IV)
1965 "Archaeology and Prehistory in the Northern Maya Lowlands: An Introduction", Handbook of the Middle American Indians, Vol. 2 Part 1, pp 228-330, University of Texas Press, Austin.
1968 "Torre Cilíndrica de las Ruinas de Puerto Rico, Campeche", Boletín del INAH (31), pp. 7-13, México.
- ANDREWS, Willlys (IV)
1977 "Some Comments on Pucuc Architecture of the Northern Yucatán Peninsula" Pucuc Symposium, Central College, Pella (fotocopia).
- ARNAULD, Marie Charlotte (et.al.)
1987 "Efiabilidad en las observaciones de superficie en un sector del Pucuc Occidental?", Conferencia sustentada en el II Coloquio Internacional de Mayistas, Campeche, Camp. agosto 19, 1987.
- ARCHAVALLEYA, Enrique
s/f s/f "Contabilidad para Arqueólogos", (Fotocopia), ENAH I.NAH, México. Notas sobre la conferencia sustentada en la XII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología; Taxco Gro. agosto 1983.
- ARQUEOLOGIA DE SUPERFICIE
Ciclo organizado por la Sociedad Mexicana de Antropología y Centro Regional INAH, Veracruz; octubre 1982, México.
- ATENAS, Carta de.
1933 Fotocopia de acuerdos del congreso Internacional de Arquitectura, 1931; Material Didáctico del Curso: Principios Generales de Restauración, M.en A. Luis Arturo Ramos Ramos, DEP FA UNAM, México.
- BALL, Joseph W.
1972 "Ceramic Sequence at Becán, Campeche, México", Cerámica de la Cultura Maya, No. 9, pp 34-40; Philadelphia, PA.
1974 "A Regional Ceramic sequence for the Rio Bec Area", National Geographic-Tulane University, M.A.R.I., (31); New Orleans.
1977 "The Archaeological Ceramics at Becán, Campeche México", M.A.R.I., (43) New Orleans.
y Willlys ANDREWS (V)
1978 "Preclassic Architecture at Becán, Campeche, México", M.A.R.I. Occasional Paper (3); New Orleans-
- BENAVIDES, Antonio
1987 "Investigación Arqueológica 1980-1987 en Campeche, México". Conferencia sustentada en el II Coloquio Internacional de Mayistas, Campeche, Camp. agosto 20, 1987.
- BRUEGGEMANN, Kurt Jürgen
1976 Aspectos Fundamentales de la Investigación Arqueológica. Colección Científica 107, SEP INAH, México.
- BULNO, Ricardo
1987 "Arquitectura Xocoom en Becán", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana No. 10, DEP FA UNAM, México.
- CARMONA, Mario de Jesús
1984 "La edificación en la Zona Maya", Tesis Doctoral, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura; UNAM, México.
- CAHRASCO, Ramón
1984 "La Consolidación como perspectiva de conservación en el Patrimonio Cultural: Restauración en Hochob, Dzibilnocac y Chicanná, Campeche", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 3, DEP FA UNAM, México.
1985 "Nuevas Perspectivas para la cronología y el estudio de la arqueología Central de Yucatán", Metodologías en la Cronología de Yucatán, CDCA Estudios Mesoamericanos II-B, México.
1987 "Arquitectura Postclásica en Chicanná", Conferencia sustentada en el II Coloquio Internacional de Mayistas, agosto 20, 1987.
- CASTILLO Noemí y Lorenza FLORES García
1984 Diccionario de Términos Básicos para Catalogar, Registrar e Inventariar las Colecciones Arqueológicas de México. Cuadernos de Trabajo 37, INAH México.
- CASTILLO, Noemí
1987 "Consideraciones sobre la Conservación de Cacaxtla, Tlaxcala" Conferencia sustentada en las Jornadas de Arquitectura Prehispánica en Mesoamérica, homenaje a Paul Gendrop, Facultad de Arquitectura agosto 28, 1987.

- COE, William R.
1967 Ritual, a Handbook of the Ancient Maya Ruins, The University Museum, University of Pennsylvania: Philadelphia-
- CORRAL, Mercedes del.
1984 "Aproximación a la Arquitectura Maya a través de las crónicas", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 1, DEP FA UNAM, pp5-14, México.
- CHARTON, Carlos
1983 Fundamentos Teóricos de la Restauración, DEP FA UNAM, México.
1987 "Principios Teóricos para la Integración y Reutilización Urbano-Arquitectónica", Diplomado en Centros Históricos, Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, México.
- CHILDS, Gordon
1973 Los Orígenes de la Civilización, Breviarios del Fondo (92) FCE, México.
- DE LA FUENTE, Beatriz
1980 "Prólogo", en Henríquez: Introducción a la Arquitectura Occidental, INAH UNAM, México.
- DIAS BERRIO, Salvador
1984 "Terminología General en materia de la Conservación de Patrimonio Cultural Prehispánico", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 3, DEP FA UNAM pp5-10, México.
1985 Conservación de Monumentos y Zonas, Colección Fuentes, INAH SEP, México.
- EATON, Jack D.
1974 "Chicanná: an elite center in the Rio Bec Region", Preliminary Reports on Archaeological Investigations in the Rio Bec Area, Campeche, México; M.A.R.I.(103-145) Tulane University, New Orleans.
- FLANNERY, Kent V.
1975 Evolución Cultural de las Civilizaciones, Cuadernos Anagrama (103); Trad. A. Desmonts, Barcelona.
- FLORES MARINI, Carlos
1976 Restauración de Ciudades, Testimonios del Fondo (43), F.C.E., México.
1986 "El Entorno Prehispánico de la Ciudad de México", revista Arquitectura y Sociedad, Colegio de Arquitectos de México, Año XLI No.40, México.
- FOURNIER, Patricia (et.al.)
1984 "La Restauración Arqueológica en México", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 3, DEP FA UNAM pp.11-18, México.
- GARCIA ALONSO, Luis María
1975 Filosofía de las Bellas Artes, JUS, México.
- GARCIA RAMOS, Domingo
1983 Iniciación al Urbanismo, FA UNAM, México.
- GARZA TAMAZONA, Silvia y Edward KURJACK
1981 Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán, SEP INAH, México.
- GEORGE, Paul
1975 Arquitectura Mesoamericana, Aguilar, Madrid.
1977 Quince Ciudades Mayas, Colección de Artes (31), IIA UNAM, México.
1979 Arte Prehispánico en Mesoamérica, Trillas, México.
1983 Los Patios Río Bec, Chenes y Puuc en la Arquitectura Maya, FA UNAM, México.
- _____, Víctor Rivera, J.A. Siller y Alejandro Villalobos
1985 "El Grupo Trieste: Un Sitio Recientemente descubierta en la Región Río Bec", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 3, DEP FA UNAM pp15-34, México.
- GONZALEZ, Norberto
1979 Patrón de Asentamientos Prehispánicos: Un Ensayo Metodológico, Colección Científica (73) SEP INAH, México.
- HARMOND, Normann
1974 "The Distributions of Late Classic Maya Major Ceremonial Centers in the Central Area", Mesoamerican Archaeology, New Approaches; University of Texas Press, Austin.
- HARDOY, Jorge
1964 Ciudades Precolombinas, Ed. Infinito, Buenos Aires.
- HARTUNG, Horst
1972 Die Kernsiedlungszentren der Maya, Akademische Druck und Verlagsanstalt, Graz, Austria.
- HODMANN, Hasso
1986 "Eine bisher unveröffentlichte Gebäudengruppe nördlich von Rio Bec-Gruppe I (Mexiko) -sobretiro-"
1987 "Structure IV at Becán, Documentation and analysis on form, function and construction of its architecture", Memocrisito, Graz, Austria.
- HURTER, David E. y Phillip WHITTEN
1981 Enciclopedia de Antropología, Ed. Bellaterra, Barcelona.
- IVANOFF, Pierre
1975 Monuments of Civilization Maya, Cassell, London.
- KELLY, Joyce
1982 The Complete Visitor's Guide to Mesoamerican Ruins, University of -- Oklahoma Press, Norman.
- KUBLEN, George
1962 The Art and Architecture of Ancient America, Penguin Books, Baltimore.
- KURJACK, Edward
1974 "Prehistoric Lowland Maya Community and Social Organization: A case -- study at Dzibilchaltún, Yucatán, México", M.A.R.I. (38), Tulane University New Orleans-
- LANDA, Fray Diego de
1978 Relación de las Cosas de Yucatán, Porrúa México.
- LITVAK, Jaime
1985 "Arte Prehispánico: Un Punto de Vista Disidente", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 6, DEP FA UNAM pp3-10, México.
1986 Todas las Piedras Tienen 2000 años, Trillas, México.
- LOTEW, Stanley
1985 "Designation of Architectural Entities", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 5, DEP FA UNAM pp.51-54, México.
- LUMBRERAS, Luis Guillermo
s/f La Arqueología como Ciencia Social, Ediciones Salvador Allende, México.
- MANZANILLA, Linda (ed.)
1985a Unidades Habitacionales Mesoamericanas y sus Áreas de Actividad, IIA UNAM, México.
y Antonio Benavides
1985b "Arquitectura Doméstica en el Área Maya", Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 5, DEP FA UNAM, pp.3-16, México.
1986 Constitución de la Sociedad Urbana en Mesopotamia, IIA UNAM, México.
- MARISCAL, Federico
1928 Estudio Arquitectónico de las Ruinas Mayas de Yucatán y Campeche, SEP México.
1933 Fotocopia de artículo publicado en "Universidad de México" (s/referencia) -probablemente 1932-.

- MARQUINA, Ignacio
 1922 "Arquitectura y Escultura". La Población del Valle de Teotihuacán
 Dirección de Monumentos, SEP, México.
 1928 Estudio Arquitectónico Comparativo de los Principales Monumentos
Arqueológicos de México, Dirección de Monumentos, SEP, México.
 1951 Arquitectura Prehispánica, Memorias del INAH 3, SEP INAH, México.
- MAYER, Karl Herbert
 1985 "Twobert Hales: An early explorer of classic maya architecture",
Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 5, DEP FA UNAM, pp87-92, México.
- MERWIN, Raymond
 1913 The Ruins of the Southern Part of the Peninsula of Yucatán, with special
 reference to their place in the maya area, Tesis Doctoral, Harvard
 University, Cambridge.
- MC. CLUNG, Emily
 1979 Ecología y Cultura en Mesoamérica, IIA UNAM, México.
- MESSENGER, Lewis C.
 1975 "Project Bacán, 1974: Results of Archaeological Activities in the --
 Rio Bec Region", Tesis, U.D.L.A., Cholula, Puebla.
- MOLINA YEAL, Daniel
 1986 "La Arquitectura de Yohualichan, Puebla", Cuadernos de Arquitectura --
Mesoamericana 8, DEP FA UNAM pp51-58, México.
- MOLINA MONTES, Augusto
 1975 "Restauración Arquitectónica de Edificios Arqueológicos" Colección --
Científica (21), SEP INAH, México.
- MONTAKE, Julio
 1980 Marxismo y Arqueología, Ediciones de Cultura Popular, México.
- MORLEY, Sylvanus
 1953 La Civilización Maya, Fondo de Cultura Económica, México.
- MULLER, Fiorancia
 1959 Atlas Arqueológico de la República Mexicana: Quintana Roo, SEP INAH,
 México.
 1960 Atlas Arqueológico de la República Mexicana: Campeche, SEP INAH, México.
- NORBERG SCHULS, Christian
 1979 Intenciones en Arquitectura, Serie Arquitectura Perspectivas G.Gill,
 Barcelona.
 1983 Arquitectura Occidental, Serie Arquitectura Contextos, G.Gill, Barcelona.
- OLIVE NEGRETTE, Julio
 1981 La Antropología Mexicana, Colegio de Antropólogos, México.
 1982 Maya y el Modo de Producción Aséptico, SEP INAH, México.
- PALERM, Angel
 1972 Agricultura y Sociedad en Mesoamérica, Sespeñtetas, México.
 1976 Modo de Producción y Formaciones Socioeconómicas, Edicol, México.
- PIMCENIM, Sophia y Mauricio ROSAS
 1985 "Representaciones Arquitectónicas en Códices Mayas", Cuadernos de Arqui-
tectura Mesoamericana 6, DEP FA UNAM, pp87-90, México.
- PLAN DE ESTUDIOS
 1976 Fotocopia del Plan de Estudios 1976, aprobado por Consejo Universitario
 1981 Plan 1981 de la Unidad Académica de los Talleres de Letras, Facultad de
 Arquitectura UNAM, México.
 s/ref. Maestría en Restauración de Monumentos, Cuadernos semestrales, DEP FA
 UNAM, México.
- POLLOCK, Harry E.D.
 1965 "Architecture of the Maya Lowlands" Handbook of Middle American Indians,
 Vol.2 part 1, pp 378-440, University of Texas Press, Austin
- POTTER, David F.
 1977 Maya Architecture of the Central Yucatán Peninsula, México, M.A.R.I., (44),
 New Orleans-
- PRICE, Barbara
 1987 "Los Mayas como Estado Secundario: Consideraciones Teóricas y Sustantivas",
 Conferencia sustentada en el II Coloquio Internacional de Mayistas-
 Campeche, Camp. agosto 21, 1987.
- PROSKOURIAKOFF, Tatiana
 s/l. Album de Arquitectura Maya, Fondo de Cultura Económica, México.
- RAMOS y SOLAROS, Alberto
 1982 "Introducción" en Diseño Urbano (Antología), Seminario de Urbanismo
 Facultad de Arquitectura, UNAM, México.
- ROBINA, Ricardo de
 1956 "Estudio Preliminar de las Ruinas de Hochob, Municipio de Hopolchén,
 Campeche", Atena México.
- ROYS, Lawrence
 1934 "The engineering knowledge of the Maya", Contributions to American --
Archaeology (6), Carnegie Institution of Washington, Washington,
 John H. DEMISON
 1943 "Archaeological Reconnaissance in Campeche, Quintana Roo and Petén",
 Carnegie Institution of Washington (543), Washington.
 1944 "A special assemblage of Maya Structures", The Maya and their Neighbors
 Doubleday, Nw. York (fotocopia).
- RUIZ LUNILLIER, Alberto
 1945 "Campeche en la Arqueología Maya", Acta Antropológica I, Nos.2 y 3, --
 México.
 1963 "La Civilización de los Antiguos Mayas", Serie Historia (10), SEP INAH,
 México.
 y Evon Z. Vogt (eds.)
 1971 Desarrollo Cultural de los Mayas, Centro de Estudios Mayas, Coordinación
 de Humanidades, UNAM, México.
- EARLOTT, Jeremy y Gordon MILLET
 1967 "The Collapse of Maya Civilization in the Southern Lowlands: A Considera-
 tion of History and Process", Southwestern Journal of Anthropology,
 Vol.23, pp.311-336.
- SALAZAR, Ponciano
 1953 "Exploraciones y Problemas de Reconstrucción del Códex Pop y del Sistema
 Y de Kabah, Yucatán, Tesis, INAH, México.
 s/l. Informes Varios existentes en el Archivo Técnico de la Dirección de --
 Monumentos Prehispánicos, INAH SEP, México.
- SANDERS, William y Barbara PRICE
 1968 Mesoamérica: The Evolution of a Civilization, Random House, Nw. York
 1987 "Una reevaluación del Colapso Maya: la perspectiva desde Copán", Con-
 ferencia sustentada en el II Coloquio Internacional de Mayistas, Campeche
 Camp. agosto 18, 1987.
- SAPPPIO, Giovanni
 1982 "Diseño de Investigación", Notas de clase ENAH INAH, México.
- SCHAVELZKE, Daniel
 1984 "Teoría e Historia de la Restauración en México", Tesis Doctoral,
 División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura UNAM, México.
- SEGRE, Roberto
 1975 "Metodología para la Investigación Histórica de la Arquitectura y Urba-
 nismo", Revista Autogobierno II(8), ENAH UNAM, México.
- SEUFFERT, Andy
 1974 "El Templo "B" Redescubierto en la Zona de Río Bec", Boletín del INAH,
 2a. época No. 8, México.
 Cortometraje 16mm. acerca del redescubrimiento del Río Bec B.

- SODI, Demetrio
1980 Los Mayas: El Tiempo Capturado, Trueblood/Sancomer, México.
- SPINDEN, Herbert J.
1913 "A Study of Maya Art: Its subject matter and historical development", Memoirs of the Peabody Museum (6), Cambridge (fotocopia).
- SPP-IMEGI
1980 El Estado de Campeche, Volúmenes 1 y 2, México.
1981 Atlas Nacional del Medio Físico, México.
- STAMPS, Richard B.
1970 "A Study of Late Classic Maya Architecture at Santa Rosa Xtampak", (Tzuc), Brigham Young University, Provo.
- STAMBOLOV, T. (et. alt.)
1984 El Deterioro y la Conservación de Materiales Porosos de Construcción en Monumentos, IIA-ICOMOS Mexicano (Serie Antropológica 37) UNAM, México.
- STEPHENS, John Lloyd
1843 Incidents of Travel in Yucatán, Harper, N.Y. (fotocopia).
- STEWART, Julian H.
1955 "Theory of Cultural Change: The Methodology of Multilinear Evolution", Urbana, Ill., University of Illinois Press. (fotocopia).
- STIERLIN, Henri
1964 Maya Architecture Universelle, Office du Livre, Fribourg.
- TERAN, José Antonio
1981 "Análisis de Funciones Profesionales del Arquitecto Restaurador", Revista de ICOMOS Internacional, Roma.
- THOMAS, Prentice, Jr.
1981 "Prehistoric Settlement Patterns at Becán, Campeche México", Texto y - Gráfico), M.A.R.L. (43), Tulane University, N.Y. Orleans.
- THOMPSON, Eric S.
1971 Arqueología Maya (Maya Archaeologist), Diana, México.
- TOTTEN, George D.
1976 Maya Architecture, Maya Press, Washington.
- VALDES, Juan Antonio
1987 "El Grupo H de Uuxactún: Evidencias de un Centro de Poder durante el Período Preclásico", conferencia sustentada en el II Coloquio Internacional de Mayistas, Campeche, Camp. agosto 19, 1987.
- VENECIA, Carta de
1964 Material Didáctico del Curso: Principios Generales de Restauración, M. en A. Luis Arturo Ramos Ramos, DEP FA UNAM, México.
- VILLAGRAN GARCIA, José
1964 Teoría de la Arquitectura, Quadernos de Arquitectura (11) INBA SEP, Méx.
1966 "Arquitectura y Restauración de Monumentos", Memorias del Colegio Nacional, Tomo IV, No. 1, México.
1972 "Esencia de lo Arquitectónico" (Anotaciones Introductorias), Memorias del Colegio Nacional Tomo VII, No. 2., México.
- VILLALOBOS, Alejandro
1985 "Periodificación Arquitectónica Mesoamericana: Acercamientos a un Modelo de Desarrollo", Memorias de la XIX Mesa Redonda de la SMA, Querétaro Gro. (en prensa).
1987a "Modelo de Conservación Arquitectónica Prehispanica", II Coloquio Inter nacional de Mayistas, Campeche, Camp.
1987b "Modelo Gráfico para la Restauración de Elementos Arquitectónicos Mayas", Quadernos de Arquitectura Mesoamericana 10, DEP FA UNAM, p.49/50 México.
- WILLEY, Gordon y William BULLARD
1965 "Prehistoric Settlement Patterns in the Maya Lowlands", Handbook of -- Middle American Indians, Vol. 2, Part 1., University of Texas Press, Austin.

WILLIAMS BECK, Lorraine

- 1986 "Patrón de Asentamiento en el Yucatán Central: La Región Chanés", Preliminar de Tesis Doctoral presentado a la Organización de Estados Americanos; Doctorado en Antropología IIA UNAM, México.

EAPATA, Renee Lorelei

- 1985 "Los Chultunes de la Región Ferrana de Yucatán", Quadernos de Arquitectura Mesoamericana 5, DEP FA UNAM, pp 3-16, México.

ABREVIATURAS:

- CENCA: Centre de Etudes Mexicaines et Centraméricaines, Mission Française.
DEP: División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM.
ENAH: Escuela Nacional de Antropología e Historia.
FA: Facultad de Arquitectura, UNAM. (también: ENA: Escuela Nacional de Arquitectura)
IIA: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
IIE: Instituto de Investigaciones Estéticas
INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia
MARI: Middle American Research Institute, Tulane University
SEP: Secretaría de Educación Pública; INBA: Instituto Nacional de Bellas Artes.
UDLA: Universidad de las Américas, Puebla.
UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

- P.
- b IGNACIO MARQUINA B.; Susana Marquina
 b PAUL GENDROP, Chicanná, Camp.1985.
 d XPUHIL, Camp. montaje.
 25 1: CASA MAYA, Campeche
 26 2: LA VENTA, Tab. Maqueta del Museo Parque de La Venta, Villahermosa, Tabasco.
 27 3a: KAMINALJUYU, Guatemala; ILCE-UNESCO.
 28 3b: COMALCALCO, Tabasco; Templo Principal
 30 3c: PALENQUE, Chiapas; Aérea Plaza Central: Trueblood/Bancomer.
 32 4: HOCHOB, Campeche; Aérea General del sitio.
 5: AREA MAYA; Paul Gendrop; 1983
 39,40,6: CUADRO CRONOLOGICO; Paul Gendrop;1987.
 42 7: MAPA DE YUCATAN; SCT.
 44 8a: BECAN, Camp.; Estr.I,escorzo.
 45 8b: RIO BEC,Camp.; Estr.B.I,Joyce Kelly.
 46 8c: RIO BEC,Camp.; Estr.B.I,1985.
 47 8d: XPUHIL,Camp.;Estr.I; escorzo,Paul Gendrop
 48 8e: XPUHIL,Camp.;Estr.I; escorzo,1986.
 50 9a: KOHUNLICH,Q.Roo; Acrópolis
 51 9b: KOHUNLICH,Q.Roo; Mascarón,2°nivel.
 52 10: CHICANNA,Camp.;Estr.XX, fachada Oriente.
 53 10a: CHICANNA,Camp.;Estr.XX, fachada Norte.
 54 11: OBRA NUEVA, México DF.
 57 12: CUADRO COMPARATIVO, Paul Gendrop;1987
 61 12a: XPUHIL,Camp.;Torre W, Estr.I.
 62 12b: XPUHIL,Camp.;Torre W, detalle.
 63 13a: CHICANNA,Camp.;Estr.II, fachada.
 64 13b: HORMIGUERO,Camp.; Estr.II,fachada
 66 14: BECAN,Camp.;Estr.I, escorzo SE.
 67 15a: TIGRE TRISTE,Camp.; dos vistas del muro -
 67 15b: posterior (SEMAP-VR.)
 69 16: TIGRE TRISTE,Camp.; Estr.A.1,reconstitución
 70 17: RIO BEC, Camp.;Estr.B.1, Torre
 71 18: CHANNA,Camp.; Estr.1, muro posterior(SEMAP -JAS)
 72 19: TIGRE TRISTE,Camp.; Estr.A.1, muro posterior (SEMAP-VR).
 73 20a: TIGRE TRISTE,Camp.; Estr.A.1, panel (SEMAP-VR)
- P.
- 74 20b: TIGRE TRISTE,Camp.;Estr.A.1,detalles 212
 75 21: HORMIGUERO,Camp.;Estr.II, detalle de mascarón frontal de fachada.
 76 22: S.R.XTAMPAK,Camp.;El Palacio, puerta nivel 3
 77 23: BECAN,Camp.;Estr.IV, interior
 79 24a: XPULYAXCHE,Camp.;Estr.I, interior puerta.
 80 24b: MIRAMAR,Camp.;Estr.1, bóvedas y dintel.
 81 25: S.R.XTAMPAK,Camp.;El Palacio; 2°nivel
 82 26: HOCHOB, Camp.; Estr.V,
 82 27: CHUNHUHUB, Camp.;El Palacio, dintel
 83 28: CHICANNA,Camp.;Estr.XX, Banqueta integral
 84 29a: XPULYAXCHE, Camp.;Estr.I, muro transversal
 84 29b: XCULOOC,Camp.;Estr.I, Bóvedas.(SEMAP-JAS)
 86 30a: XKICHMOOK,Camp.; mascarones del Comp.I
 87 30b: XKICHMOOK,Camp.; angulo y desplome de mat..
 88 31: ANALISIS DE UNA SECCION DE BOVEDA
 89 32: BECAN,Camp.;Estr.I, escorzo
 91 33: XPUHIL,Camp.;Estr.I, frontal
 92 34: XPUHIL,Camp.;Estr.I, Torre Oeste.
 96 35: CHICANNA,Camp.; Plano del Sitio(THOMAS;1981)
 119 s/n: MODELO SIMULTANEO DE CONSERVACION
 121 36: RIO BEC,Camp.; Arbol de Ramón
 124 37: TT.,Camp.; Plano del Sitio
 125 38: TT.,Camp.; Reconstitución del Sitio
 126 39: TT.,Camp.; Grupos A-B, muro divisorio
 127 40: TT.,Camp.; Estr.A.1, reconstitución
 132 41: TT.,Camp.; Estr.A.1, escorzo frontal(JAS)
 134 42: TT.,Camp.; Estr.A.1, acceso
 135 43: TT.,Camp.; Estr.A.1, pórtico frontal
 136 43a: TT.,Camp.; Estr.A.1, columna Norte del pórtico
 137 43b: TT.,Camp.; Estr.A.1, columna detalle
 139 43c: TT.,Camp.; Estr.A.1, capitel y fuste columna
 140 44a: INTERACCION DE ELEMENTOS CON CAPITEL DE ATADURA EN LA ARQUITECTURA MAYA DE YUCATAN.
 141 44b: TT.Camp.; Estr.A.1, detalle de capitel
 142 44c: TT.,Camp.; Estr.A.1, capitel, intrusión
 143 44d: CHANNA,Camp.;Estr.1, Capitel en atadura
 144 44e: S.R.XTAMPAK,Camp.;Palacio, Pilastra 2°nivel.
 146 45: S.R.XTAMPAK,Camp.;Palacio, reconstitución

- 149 46: TIGRE TRISTE, Camp.; Secuencia de Emplazamiento
151 47: TT.Camp.; Estr.A.1, muro central, diafragma (JAS)
152 48a: TT.Camp.; Estr.A.1, muro frontal (VR)
48b: TT.Camp.; Estr.A.1, moldura media frontal (VR)
153 49: TT.Camp.; Estr.A.1, muro longitudinal intermedio (JAS)
154 50: TT.Camp.; Estr.A.1, detalle de la jamba frontal (JAS)
156 51: TT.Camp.; Estr.A.1, detalle del capitel de la jamba (VR)
157 52: TT.Camp.; Estr.A.1, moldura media y entrecalles (VR)
166 53a: S.R.XTAMPAK, Camp.; El Palacio, fatiga en jamba
53b: S.R.XTAMPAK, Camp.; El Palacio, fatiga en dintel
167 54: S.R.XYAMPAK, Camp.; El Palacio, fatiga en dintel(det)

NOTA IMPORTANTE: El crédito fotográfico se ha dado en el siguiente formato:

SEMAP: Seminario de Arquitectura Prehispánica, DEP FA UNAM.
(JAS): Juan Antonio Siller Camacho
(VR): Víctor Rivera Grijalba

LOS CREDITOS APARECEN AL FINAL DE CADA FOTO
EN EL INDICE.

- P.**
 123 E.I: EL RIO BEC EN EL CONTEXTO DE LA PENINSULA DE YUCATAN, DOS SITIOS NUCLEARES: BECAN Y HORMIGUERO
 130 E.II: TIGRE TRISTE EN EL CONTEXTO DE LA REGION RIO BEC
 E.IIa: TIGRE TRISTE; LEVANTAMIENTOS GENERALES
 E.III: TIGRE TRISTE; ELEMENTOS ORNAMENTALES EXTERIORES
 133 E.IV: ELEMENTOS DE DISEÑO DEL SITIO
 E.V: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL SITIO Y LA ESTRUCTURA A.I
 E.VI: ASOCIACION DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
 165 E.VIII: ANALISIS DE ESFUERZOS Y DESPLOMES EN LA ESTRUCTURA
 E.IX: DESPLOMES Y PROPUESTA DE REESTRUCTURACION (A L Z A D O S)
 168 E.X: ANALISIS DE DETERIOROS, ESFUERZOS Y DESPLOMES
 E.XI: APUNTALAMIENTO Y REESTRUCTURACION (C O R T E S)
 177 E.XII: ESTRUCTURA, ANDAMIAJE Y REESTRUCTURACION I-II
 E.XIII: RESTITUCION DE UNA COLUMNA COMO ELEMENTO ESTRUCTURAL (P L A N T A S)
 180 E.XIV: RESTITUCION Y CONSOLIDACION DE MUROS
 E.XV: PROPUESTA DE PAERTURA DEL SITIO

 185 F.I: XPUHIL, CONTEXTO GENERAL DEL SITIO
 F.II: MARCO GEOGRAFICO GENERAL
 167 F.III: CIRCUITOS ARQUEOLOGICOS DE LA PENINSULA DE YUCATAN
 192 F.IV: VISTAS GENERALES DEL SITIO Y LA ESTRUCTURA I
 F.V.: VISTAS DE DETALLE DE LA ESTRUCTURA I
 F.VI: VISTAS ESPECIALES REFERENTES A ELEMENTOS ORNAMENTALES DE LA ESTRUCTURA I
 194 F.VII: PLANO TOPOGRAFICO DEL SITIO
 F.VIII: ESTADO ACTUAL DE LA ZONA ARQUEOLOGICA
 F.IX: SECCION DEL TERRENO EN UN EJE ORIENTE-PONIENTE
 F.X: PROPUESTA DE RECORRIDOS PEATONALES
 195 F.XI: DELIMITACION DE LA ZONA ARQUEOLOGICA
 F.XII: ZONIFICACION DE PROPUESTA
 196 F.XIII: PROPUESTA DE DISTRIBUCION; UNIDAD DE SERVICIOS TURISTICOS Y CULTURALES DE LA REGION RIO BEC
 XPUHIL, CAMPECHE, MEXICO
 F.XIIIa: DETALLE DE LA PROPUESTA: MUSEO, Unidad Administrativa, Zona Comercial y Restaurante.