Apartado 2

Técnicas y tecnologías aplicadas a la rehabilitación

accésit

CONSERVACIÓN ARQUITECTÓNICA PREHISPÁNICA I: ARQUITECTURA MAYA

Autor:

Alejandro Villalobos Pérez

M. en Arquitectura

Universidad Nacional Autónoma de México

Coyacán, México D.F.

Paul Gendrop, Compendio de Arte Prehispánica
Ed. Trillas, 1985

A: MARCO GENERAL

A.01: AREA MAYA (Subáreas y Regiones Culturales); según Gendrop, 1987:76
A.02: Regiones: RIO BEC, CHENES y PUUC; presencia de elementos comunes, asociados a una cronología relativa próxima al Horizonte Clásico (700-800 dC.)

ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ; M. en ARQ.
DM Misión de Estudios de la Facultad de Arquitectura
 Universidad Nacional Autónoma de México
 Apartado Postal 70-230
 Ciudad Universitaria 04511 Coyoacán
 México - 20 DF México.

La Conservación Arquitectónica y Monumental de nuestro Patrimonio Arqueológico, ha significado, desde tiempos ya remotos, un reto al planteamiento de alternativas para la protección, intervención y difusión de estas muestras de un acontecer que escapa a los límites del dato histórico. Este trabajo tiene por objeto plantear otras alternativas de prospección e investigación sobre Arquitectura Prehispánica Mesoamericana para, progresivamente, abordar el tema de su continuidad en el contexto donde originalmente fue producida y su manifestación en el nuestro: en una palabra: su Restauración.

La protección del Patrimonio Arquitectónico Mesoamericano, debe ser el resultado de un sistémico análisis, tanto de las condiciones de su edificación, como de los elementos que traducen a un estado de conservación específico; es por ello que este trabajo aborda esta temática, al plantear otras perspectivas de es-

Este modelo simultáneo se aplica, en sus primeras etapas, a nuestro caso particular de trabajo, concretamente al sillo de Tigre Triste en el Estado de Campeche, en sus elementos de conjunto, arquitectónico y estructurales, a través del proceso denominado *Reconstrucción de Sistemas* en una secuencia de identificación, diagnóstico, restauración e integración. La integración no forma parte de las láminas enviadas para este certamen, ya que el aspecto disponible ha sido limitado; sin embargo se exponen los tres primeros niveles de intervención los cuales han tenido, como segundo objetivo, la obtención del grado de Maestría en Conservación y Restauración de Monumentos, a través de la exposición del modelo en su totalidad y contenido en un documento extensivo, del cual han sido extraídas las láminas que se han considerado más representativas.

CONSERVACION ARQUITECTONICA
PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA
ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

B-04

B-03

B-01

B-02

B-03

B-04

B-05

B-06

B-05

B-02

TIGRE TRISTE - CAMPECHE

CONSERVACION ARQUITECTONICA

PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA

ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

2B

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2

CONSERVACION ARQUITECTONICA
PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA
ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

C-03

C-02

C-05

C-04

C-01: TIGRE TRISTE, CAMPECHE, ESTRUCTURA 1 (I).

C-02: Planos Generales de la Estructura 1 (Alzado Reconstituido)
C-03 & C-05: Elementos de Escultura Integrada

ALEJANDRO VILLALOBOS, 1986

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2^D

CONSERVACION ARQUITECTONICA
PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA
ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

D-03

D-04

ANÁLISIS DE ESFUERZOS EN FACHADA

D-01

DESPLAZONES SOBRE FACHADA I
(primer paso: frontal antiguo)

D-02

D: TIOBE TRISTE, CAMPECHE: ESTRUCTURA 1 (II)

- D-01: Análisis de esfuerzos en fachada (Gráfica de Cortantes)
D-02: Desplazamientos sobre Fachada I (primera etapa de deterioro)
D-03: Trapezoides de desplome
D-04: Ubicación de ejes de análisis de la estructura
D-05: Un caso análogo: XICHMOOK, Yucatán
a: Mascarón en Fachada I (foto 1911)
b: Mascarón en Fachada I (foto 1989)

ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

2^E

CONSERVACION ARQUITECTONICA
PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA
ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

E.03

E.04

E.01: TIGRE TRISTE, CAMPECHE. ESTRUCTURA 1 (III).

E.02: Desplomes sobre Fachada II (Ángulos de rodamiento de material y grados de deterioro)

E.03: Propuesta de Reestructuración

E.04: Ángulo de rodamiento *in situ* que describe un Grado III de deterioro

E.04: Un caso análogo: CULUCBALOM, Campeche

ángulo que describe un Grado II de deterioro

ALEJANDRO VILLALOBOS, IIM

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2

CONSERVACION ARQUITECTONICA
PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA

ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

ALEJANDRO VILLALOBOS, 1988

F.05

F. TIGRE TRISTE, CAMPECHE. ESTRUCTURA 1 (IV).

- F.01:** Análisis de deterioro en sección; esfuerzos más frecuentes en edificios abovedados de la Arquitectura Maya (*erógenos*)
- F.02:** Depósitos por Desplome; ubicación de material en la superficie de la Estructura y esfuerzos consecuentes
- F.03:** Análisis de esfuerzos; Diagramas de Cuerpo Libre de fuerzas ejercidas sobre elementos estructurales (v.g.01)
- F.04:** Dos casos análogos:
- a: XLABPAK, Yucatán: Pérdida parcial de sección de bóveda
 - b: PALENQUE, Chiapas: Pérdida total de sección de bóveda
- F.05:** Otras cargas concentradas (*erógenas*)

G.03

G: TIGRE TRISTE, CAMPECHE, ESTRUCTURA 1 (V)

G.01: Diseño de Apuntalamiento para consolidación; atendiendo las resultantes de esfuerzos endógenos
G.02: Propuesta de Reestructuración; una vez consolidada la estructura, se propone reforzar nodos de esfuerzo máximo
G.03: Algunos Puntos para Reestructuración:

a: Coronamiento de Jambas
b: Columnas
c: Pilastras 1: Desplante
2: Coronamiento

ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

H: TIGRE TRISTE, CAMPECHE: ESTRUCTURA 1 (VII)

H.01: Ejes Estructurales de Análisis (Planta)

H.02: Andamiaje: Emplazamiento de puntales, según diseño (v.G.01) (Planta)

H.03: Propuesta de Reestructuración I (Nodos estructurales críticos)

H.04: Propuesta de Reestructuración II (Reposición de dinteles en concreto reforzado en los casos que proceda)

ALEJANDRO VILLALOBOS: 1988

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

I.02

2

CONSERVACION ARQUITECTONICA
PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA
ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

TIGRE TRISTE, CAMPECHE, ESTRUCTURA 1 (VIII)

I.01: CONSIDERACIONES PARA APUNTALAMIENTOS EMERGENTES *IN SITU*

I.02: Areas prioritarias emergentes:
a. Muro Frontal
b. Muro Central
c. Muro Posterior

ALEJANDRO VILLALOBOS, 1989

I.01

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

J. TIGRE TRISTE, CAMPECHE. ESTRUCTURA I (VIII)

J.01: INTERVENCION EMERGENTE A COLUMNA:

- Estado de Conservación Actual (foto 1985)
- Invasión Vegetal a coronamiento y fuste
- Análisis de esfuerzos producido de invasión vegetal
- Análisis de esfuerzos (Diagrama de Cuerpo Libre)
- Análisis de esfuerzos (Reacciones a Resultantes)
- Propuesta de Apuntalamiento Emergente con materiales locales.

ALEJANDRO VILLALOBOS, 1988

CONSERVACION ARQUITECTONICA
PREHISPANICA I: ARQUITECTURA MAYA
ALEJANDRO VILLALOBOS PEREZ

2