

# LA PINTURA MURAL PREHISPÁNICA EN MÉXICO

ISSN 1405-4817

Boletín Informativo

año IV

números 8-9

junio-diciembre 1998



Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Estéticas



## **Universidad Nacional Autónoma de México**

Dr. Francisco Barnés de Castro  
Rector

Dr. Humberto Muñoz García  
Coordinador de Humanidades

Dra. María Teresa Uriarte Castañeda  
Directora del Instituto de Investigaciones Estéticas

Dra. Beatriz de la Fuente  
Titular del Proyecto  
La pintura mural prehispánica en México

Lic. Leticia Staines Cicero  
Cotitular del Proyecto  
La pintura mural prehispánica en México

*Boletín Informativo La Pintura Mural Prehispánica en México*

Año IV, números 8-9, junio-diciembre 1998

Editora

Lic. Leticia Staines Cicero

Diseño y tipografía

Lic. Ricardo Alvarado Tapia y María de Jesús Chávez Callejas

Portada: Bonampak. Estructura 1 o Templo de las Pinturas. Cuarto 2, muro sur. Detalle.

Dibujo de José Francisco Villaseñor Bello.

La cenefa en la parte inferior de las páginas interiores corresponde al diseño del trono localizado en el lado oriente del Cuarto 3, de la Estructura 1 o Templo de las Pinturas de Bonampak.

Las opiniones expresadas en el *Boletín Informativo La Pintura Mural Prehispánica en México* son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Este número fue posible gracias al apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), UNAM.

El *Boletín Informativo La Pintura Mural Prehispánica en México* es una publicación semestral del proyecto "La pintura mural prehispánica en México" del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Mario de la Cueva, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México D.F.

Certificado de reserva de derecho al uso exclusivo del título, Dirección General de Derechos de Autor, Secretaría de Educación Pública, número 003016/96, expedido el 11 de febrero de 1997. Certificados de licitud de título y de contenido, Comisión Certificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas, Secretaría de Gobernación, números, 9888 y 6927 respectivamente, expedidos el 23 de enero de 1997. ISSN 1405-4817.

Impreso en el Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, Circuito Mario de la Cueva, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México D.F.

Tiraje: 700 ejemplares. Distribución gratuita

# Índice

<b>Presentación .....</b>	<b>3</b>
Beatriz de la Fuente	
<b>La terminología de la decoración mural maya .....</b>	<b>7</b>
Karl Herbert Mayer	
<b>El linaje de Bonampak .....</b>	<b>11</b>
Alfonso Arellano Hernández	
<b>Bonampak, ¿qué se puede hacer? .....</b>	<b>14</b>
Gerardo A. Ramírez Hernández	
<b>Los dibujos de Bonampak de Agustín Villagra Caletí .....</b>	<b>18</b>
Leticia Staines Cicero	
<b>Reproducción de los murales de Bonampak por computadora .....</b>	<b>21</b>
Ricardo Alvarado Tapia	
<b>El legado de Yaxchilán: el "método atributivo" en el arte maya .....</b>	<b>25</b>
Arturo Pascual Soto	
<b>Restauración arquitectónica de emergencia en Chelemí, Campeche .....</b>	<b>31</b>
Antonio Benavides C.	
<b>Alineamiento y pintura solar en Mayapán .....</b>	<b>35</b>
Jesús Galindo Trejo	



<b>Los murales de Teopancaxco, en Teotihuacán .....</b>	<b>37</b>
María Elena Ruiz Gallut	
<b>La técnica de infrarrojo en los murales prehispánicos .....</b>	<b>40</b>
Xochitl López Gómez	
<b>Algo más sobre la iconografía .....</b>	<b>44</b>
Jorge Angulo Villaseñor	
<b>Sobre la reconstrucción de imágenes: una técnica, un oficio .....</b>	<b>47</b>
José Francisco Villaseñor Bello	
<b>Índice de ilustraciones .....</b>	<b>50</b>
<b>Noticias .....</b>	<b>51</b>



## Presentación

Con este número del *Boletín Informativo* del Seminario y del Proyecto de “La pintura mural prehispánica en México” -que ha servido de modelo a otros organos de difusión académica- se alcanzan los números 8 y 9 de su edición correspondiente a 1998.

Aquí se compendian algunas de las investigaciones que *-in extenso-* se publican en el Tomo II del Volumen II, de reciente aparición y que versan sobre la pintura mural del área maya, y en particular de la de Bonampak.

Me refiero primeramente -por su agrupación temática- a las que tratan asuntos sobre Bonampak. De tal manera que A. Arellano, G. Ramírez y L. Staines forman conjunto con R. Alvarado ya que penetran el tema pictórico bajo distintas luces. Arellano comenta, con erudición, en torno a las inscripciones jeroglíficas, cuya información derivada de diversos lugares, lo lleva a establecer trece generaciones de gobernantes entre 409 y 792 d. C. Se trata del resumen de un amplio y profundo trabajo de investigación.

Ramírez comunica, en su ensayo, una preocupación siempre latente acerca de los visitantes del sitio. El número de estos se incrementa anualmente y de manera sustantiva a partir de la terminación de la carretera. Por ello propone un recorrido turístico que no dañe a uno de los sitios mas prestigiados de nuestro patrimonio arqueológico.

De su parte Leticia Staines, editora de este *Boletín* y cotitular del proyecto que a todos nos une, se refiere al trabajo dibujístico de Agustín Villagra, el renombrado copista de murales arqueológicos encontrados en tierras mexicanas, y pone énfasis en su contribución visual al conocimiento de las imágenes pintadas en Bonampak. Por ello asevera sobre la importancia del dibujo en el trabajo arqueológico.

Ricardo Alvarado, también miembro del Proyecto, colaboró en la toma de las fotografías para que después de digitalizarlas pudiera hacer



el trabajo de edición digital y así proporcionar una versión nueva de los murales de Bonampak que no se había obtenido previamente.

Otros artículos, de diversa índole, colaboran a la calidad multidisciplinaria e internacional de este *Boletín*.

Así, el reconocido mayista Karl Herbert Mayer, abunda sobre la distinción entre las técnicas murales, incisas, impresiones, dibujos y propone el uso de términos comunes a las pinturas de cuevas y de rocas.

Arturo Pascual Soto pone de manifiesto la diferencia entre las “ semejanzas formales ” y una metodología que busca “ verdaderas consistencias de grupos artesanales ”. Expone su inquietud acerca de la connotación de un glifo maya que se puede leer como “ escribano ” con la más precisa del nombre específico de una persona, es decir de una firma.

El informe de Antonio Benavides C. del INAH atiende al llamado para el mantenimiento de las zonas arqueológicas de Chelemí y Cacabxnuuc, al sureste de Campeche. Para ello proporciona un informe puntual de su situación actual. El Proyecto de “ La Pintura Mural Prehispánica en México ” apoya con firmeza esta llamada de atención.

Después de la visita efectuada a Mayapán en este año, por el equipo del Proyecto, uno de sus miembros, Jesús Galindo Trejo presenta un breve acercamiento arqueoastronómico en torno a la recientemente restaurada ciudad maya.

Especialista en la pintura mural teotihuacana es Ma. Elena Ruiz Gallut, de tal suerte que en este *Boletín* sus apreciaciones novedosas sobre los murales de Teopancaxco constituyen su clara definición.

La colaboración del ININ (Instituto Nacional de Ciencias Nucleares) toma forma en el ensayo de uno de sus miembros, Xóchitl López Gómez acerca de las tomas fotográficas de infrarrojo en los diversos estratos de las pinturas de Las Higueras, Veracruz. Estas se hicieron con los fragmentos que se guardan en las bodegas del Museo de Antropología de Xalapa.



Un par de artículos complementan el carácter eminentemente pluridisciplinario del *Boletín*. Me refiero al artículo, primero de tres partes, que se titula “Algo más sobre la iconografía”, en el cual Jorge Angulo abunda sobre la interpretación de varios niveles de comunicación.

El otro artículo es autoía del dibujante, diseñador y teórico de arte José Francisco Villasenor quien expone sus experiencias para establecer posibles modos de restauración de imágenes arqueológicas.

Este número revela, de un lado el interés esforzado del equipo que participa en el Proyecto de “La Pintura Mural Prehispánica en México”, y de otro la voluntad -a través de enjundiosos artículos- por colaborar en el conocimiento de un fragmento, que nos enorgullece, de nuestro pasado precolombino: el que trata de sus pinturas murales.

*Beatriz de la Fuente*





## La terminología de la decoración mural maya

*Karl Herbert Mayer*  
Graz, Austria

Los antiguos mayas crearon una gran variedad de decoraciones murales, como las pinturas monocromas y policromas, los dibujos monocromos, las impresiones de manos y grafitos. Desafortunadamente, los arqueólogos y los historiadores del arte con frecuencia no hacen distinción exacta entre las diferentes técnicas artísticas y, por lo tanto, se crea una terminología vaga y confusa.

Las pinturas murales fueron realizadas con pinceles, pero el término pintura incluye también, por ejemplo, a diseños que no fueron pintados en un sentido estricto, como las muy conocidas impresiones rojas de manos. Esas representaciones de manos humanas se hacían generalmente con una mano cubierta de pintura, impresa en una superficie de estuco. Pero existen tres métodos conocidos de representar esas manos: la mano positiva (una técnica relacionada con la impresión de la mano), la mano negativa (en la cual la mano se

presiona contra un muro y se salpica alrededor de ella pigmento para representar el contorno), y la mano pintada con un pincel (Mayer, 1990:43). Aunque se han registrado tres tipos de dibujos de manos, dichas imágenes se consideran generalmente como pinturas murales (Lombardo de Ruiz, 1987).

El dibujo es una forma de arte que se presenta muy raramente en la región maya y puede definirse como un diseño no creado con un pincel, sino con carbón o con una barra de carbón. Esos dibujos se han encontrado, por ejemplo, en Dzibilchaltún donde fueron descritos como grafitos, junto con representaciones incisas (Andrews IV y Andrews V, 1980:98-105).

El término *graffito* (en plural *graffiti*) proviene del italiano *graffiare*, y significa rayar, garabatear. Los términos correspondientes en español son grafito y grafitos. Un grafito es un diseño inciso o excavado o tallado con un objeto puntiagudo en el estuco firme de un muro, y ha sido descrito de esta forma: "Grafito: dibujo inciso, regularmente de líneas delgadas, ejecutado en los paramentos interiores, en las cámaras de edificios" (Orrego y Larios, 1983:11).

A pesar de que el término grafito



se refiere a diseños que no fueron dibujados ni pintados, el Proyecto Tikal del University Museum de la Universidad de Pennsylvania ha incluido en la categoría de grafitos no sólo los diseños incisos de Tikal, sino también impresiones de manos positivas y negativas, así como dibujos monocromos (rojos o negros) hechos con un pincel (Trik y Kampen, 1983:2). Muchos diseños artísticos encontrados en Dzibilchaltún, Tikal, Chicanná (Eaton, 1972:48), que han sido descritos como grafitos, deberían en realidad ser considerados como pinturas murales o dibujos murales. Otro ejemplo aunque no relacionado con la arquitectura, es el de Andrea Stone (1995:107), quien habla de las numerosas formas de decoración en la cueva de Naj Tunich como pinturas, dibujos, impresiones de manos, grafitos y petroglifos, bajo la denominación única de “dibujos”.

Con el fin de evitar confusiones y diferenciar entre ciertas formas y técnicas artísticas, sería útil aplicar términos estándar para hablar de arte y arqueología maya, y en particular de la decoración mural maya. Ian Graham (1975), cuando diseñó el proyecto sobre el “Corpus de las inscripciones jeroglíficas mayas”, propuso varias

sugerencias importantes en relación con la nomenclatura y terminología de los objetos mayas, y también propuso algunas abreviaturas para objetos con inscripciones mayas, abreviaturas que constan de dos o tres letras. Por ejemplo, para el término “pintura mural”, asignó el código “Mrl.”. Aunque los glifos aparecen también en grafitos, Graham no propuso una abreviatura para este tipo de inscripción. Miguel Orrego y Rudy Larios (1983:2) emplearon la abreviatura “Grf.” para grafito y “D. P.” para las pinturas murales (o Diseño Pintado).

Al tomar en cuenta las obviamente vagas definiciones, que no pueden considerarse satisfactorias, sugiero tres distintas y principales definiciones y códigos relativos a la decoración en arquitectura maya antigua que ocurre de modo similar tanto en cuevas como en rocas.

1) Pinturas murales. Diseños monocromos o policromos realizados con un pincel y pintura líquida sobre un muro cubierto de estuco. Esta categoría incluye también representaciones de manos humanas. Abreviatura: Pnt.

2) Dibujos murales. Diseños monocromos realizados con una tiza de carbón sobre un muro cubierto de estuco. Abreviatura: Drw.



3) Grafitos murales. Diseños incisos (tallados, excavados) en un muro cubierto de estuco, sin el empleo de pigmentos. Abreviatura: Grf.

Al aplicar esta clasificación sistemática que se propone, uno puede darse cuenta inmediatamente de cuál es la técnica utilizada y de cuando una representación es pintada, dibujada, o si se trata de un diseño inciso. En especial pueden distinguirse los distintos tipos de decoración de pinturas y grafito, un problema muy serio que antes se presentaba con frecuencia. Un ejemplo típico del uso inexacto de términos técnicos hace referencia a los diseños recientemente descubiertos en los muros interiores en el sitio de Pasión del Cristo II, en Campeche. Este sitio fue descubierto en 1938 (Ruppert y Denison, 1943:85) y redescubierto en 1991.

Andrea Stone (1995:83) escribe: "Figuras con el estilo del Códice Madrid se presentan también en el área de Río Bec. Al

sureste de Xpuhil, en el sitio de Pasión de Cristo, grafitos con el estilo del Códice Madrid se encuentran incisos en un muro de estuco".

Durante una visita en 1996, registré la decoración de los muros de este edificio (Mayer, 1996), y me di cuenta de que no consistían sólo de grafitos figurativos, sino también en dibujos a línea, ejecutados con un pigmento negro, realizados obviamente con una barra de carbón. Dado que varias de las figuras de deidades representadas

no estaban incisas, definitivamente no eran grafitos, tal como se informó, y que estaban dibujadas con un pigmento negro y deben ser consideradas como dibujos murales.

En conclusión, sugiero que las imágenes tecnológicamente distintas en la arquitectura maya no sean consideradas bajo una sola denominación, sino identificadas con sus propios, inequívocos y específicos términos.



## Bibliografía

- Andrews, E. Wyllys, IV y E. Wyllys Andrews, V  
1980 *Excavations at Dzibilchaltún, Yucatán, Mexico*, Middle American Research Institute, Tulane University, Publication 48, Nuevo Orleans.
- Eaton, Jack D.  
1972 "A Report on Excavations at Chicanna, Campeche, México", en: *Cerámica de Cultura Maya*, Temple University, Philadelphia, no. 8, pp. 42-61.
- Graham, Ian  
1975 *Corpus of Maya Hieroglyphic Incriptions*, Vol. I: Introduction to the Corpus, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.
- Lombardo de Ruiz, Sonia (Coordinadora)  
1987 *La pintura mural maya en Quintana Roo*, México, Colección Fuentes, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Gobierno del estado de Quintana Roo.
- Mayer, Karl Herbert  
1990 "Maya-Wandmalereien in der Puuc-Region (Mexiko)", en: *Antike Welt*, 21, Jahrgang, Heft 1, Mainz, pp. 26-44.
- 1996 *Wanddekor in den Ruinen von Pasión del Cristo, Campeche*, Manuscript, Graz.
- Orrego Corzo, Miguel y Rudy Larios Villalta  
1983 *Reporte de las investigaciones arqueológicas en el Grupo 5E-II, Tikal*, Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, Parque Nacional Tikal, Guatemala.
- Ruppert, Karl y John H. Denison, Jr.  
1943 *Archaeological Reconnaissance in Campeche, Quintana Roo, and Peten*, Carnegie Institution of Washington, Publication 543, Washington, D .C.
- Stone, Andrea  
1995 *Images from the Underworld: Naj Tunich and the Tradition of Maya Cave Painting*, University of Texas Press, Austin.
- Trik, Helen y Michael E. Kampen  
1983 *The Graffiti of Tikal*, Tikal Report No. 31, University Museum Monograph 57, The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia.



## El linaje de Bonampak

*Alfonso Arellano Hernández*  
Coordinación de Humanidades, UNAM

La historia de los *abawob* de Bonampak fue objeto de un primer estudio en 1978 gracias al interés de Peter Mathews, quien la dio a conocer en la Tercera Mesa Redonda de Palenque y la publicó con el título "Notes on the dynastic sequence of Bonampak, Part 1".

En dicho análisis el autor se enfocó a los datos provenientes del Clásico Tardío, según varias inscripciones de Bonampak: las Estelas 1, 2 y 3, los Dinteles 1, 2, 3 y 4, las Piedras Labradas 1 y 2, y el Dintel 1 de Kuna Lacanjá. Así, Mathews habló por primera vez de *Chaan Muan*, sus padres y dos antepasados; también consideró que el "Descendiente de Escudo Jaguar" de Yaxchilán (Escudo Jaguar II) era pariente de *Chaan Muan* por el matrimonio de éste con una señora de aquella ciudad.

A pesar de todo, la epigrafía dejó en el olvido a la dinastía de Bonampak, quizá debido al interés principal producido por los murales de la Estructura 1 o Templo de las Pinturas (cuyo nombre glífico es *Wac Naab otot*: Casa Seis Mar o Casa Mar Enhiesto). De igual forma, Peter Mathews

no publicó más trabajos relacionados con la familia reinante de Bonampak.

Ahora bien, cuando en el Proyecto "La pintura mural prehispánica en México" iniciamos el estudio de los murales de dicho sitio, consideré que las inscripciones pintadas nos llevarían al conocimiento del linaje local, de suerte que mis esfuerzos se dirigieron a reconstruirlo con base en todas las inscripciones conocidas pétreas y pictóricas, sobre todo a causa de los recientes trabajos arqueológicos encabezados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, pues habían sacado a luz nuevos textos glíficos.

Mis búsquedas me condujeron por las inscripciones no sólo de Bonampak sino también de Yaxchilán, Piedras Negras, Lacanjá y varias en colecciones particulares. Así, he logrado reunir informes de trece generaciones de reyes, que comprenden dieciocho personajes (tres mujeres y quince hombres) y que abarcan 383 años, es decir de 409 a 792 d.C. Hasta el momento sólo hay dos lagunas: una hacia mediados del siglo V d.C. y otra a fines del siglo VIII y principios del IX d.C., que corresponden al posible segundo gobernante y al hijo de *Chaan Muan II*, respectivamente.

Por otro lado, la literatura sobre



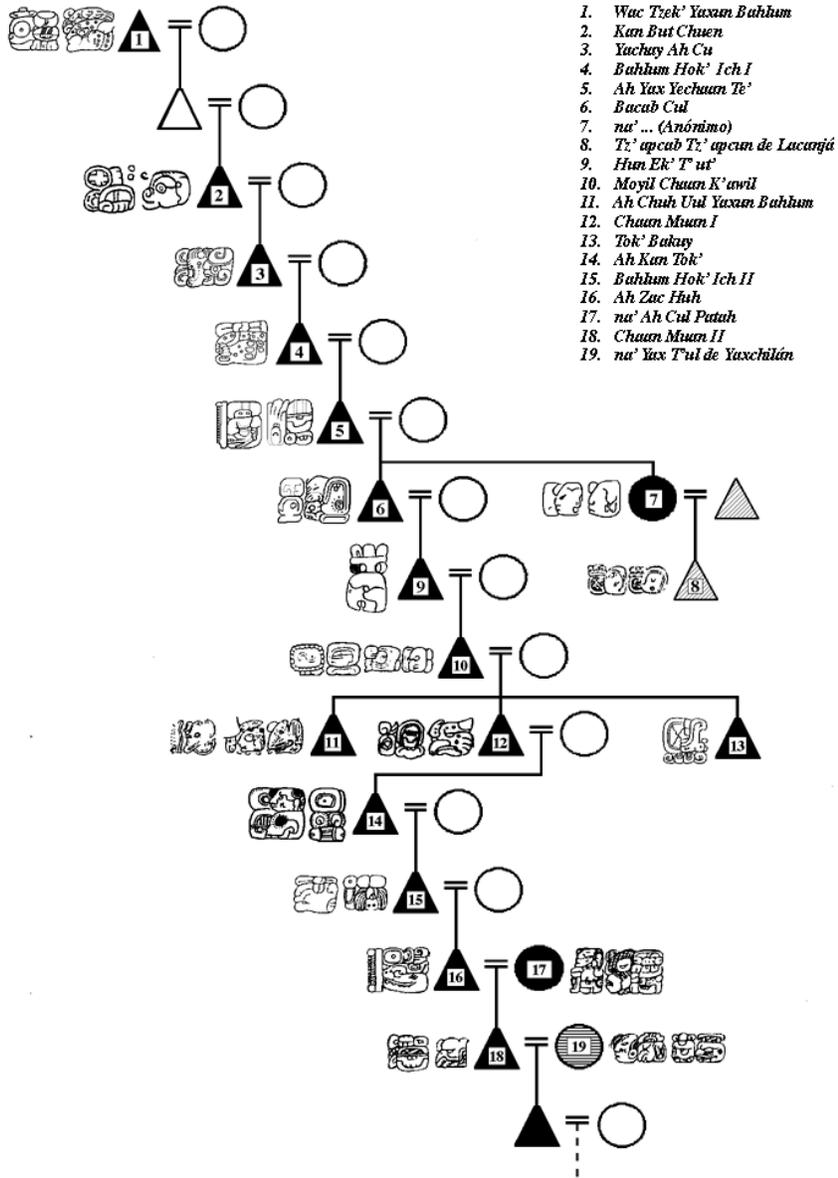
Bonampak ha reiterado que esta ciudad era de menor categoría que Yaxchilán, a la cual además estaba sometida. Mis resultados, sin embargo, indican el equívoco de ambas aseveraciones: ahora puedo decir que Bonampak era una urbe de igual "categoría" de sus vecinas y que Yaxchilán no la sometió. Antes bien se aprecian largos y profundos nexos entre Bonampak, Piedras Negras y Lacanjá, pues en diversas maneras las tres mantuvieron relaciones políticas y -tal vez- de parentesco. Asimismo los datos señalan vínculos de Bonampak con Toniná y Motul de San José (si el Glifo Emblema del "Sitio Ik" corresponde a esta ciudad).

Cabe agregar que las relaciones no siempre fueron pacíficas o amables, según se deriva de las propias inscripciones y la iconografía. A veces predominó el aspecto bélico, como ocurrió con Piedras Negras; otras fueron alianzas de índole matrimonial, como sucedió con Lacanjá a lo largo de casi 200

años (desde 593 d.C. los reyes de Bonampak se unieron a los de Lacanjá). Por último, sólo el matrimonio de la señora *Yax T'ul* de Yaxchilán estableció nexos con Bonampak en cuanto ella era hermana de *Pacal Bablum* (Escudo Jaguar) II e hija -probablemente- de una de las esposas de *Yaxun Bablum* (Pájaro Jaguar) IV, a saber: las damas *Wac Tun* y *Wac Abau Chaan*, ambas de Motul de San José.

Como se ve en estas breves páginas, Bonampak aún tiene mucho que decir en sus numerosos textos escritos en piedra o con pinceles sobre los muros. Por el momento baste recalcar que podemos sumar la familia dinástica de Bonampak a la lista de linajes ya conocidos y publicados. Con ella aumenta la cantidad de dinastías mayas de la época Clásica y nos da la pauta para revisar nuestras nociones de la política de aquel entonces. También nos abre las puertas para profundizar en nuestros conocimientos de los mayas prehispánicos.





## Bonampak, ¿qué se puede hacer?

*Gerardo A. Ramírez Hernández*  
Facultad de Arquitectura, UNAM

En marzo de 1997 viajamos a Bonampak quienes participamos en el volumen dedicado a la pintura mural maya con el fin de completar el registro fotográfico de los murales y la información requerida para cada uno de los estudios que se realizan de los mismos.

Yo había leído y escuchado experiencias de quienes han trabajado allí, de cómo se ha llegado y salido del sitio, de caminatas, avionetas y brechas. Sin embargo, me sorprendió llegar a Bonampak (hasta ahora ha sido mi única visita) por una carretera que, en un primer tramo cuenta con un pavimento en excelente estado y en el segundo, con una terracería en buenas condiciones, lo que nos permitió llegar de Palenque a Bonampak en un tiempo aproximado de dos horas.

Acampamos en el sitio diez días, en los cuales noté que el número de visitantes fluctúa, aunque sin duda tiende a aumentar; observación que confirmé con los custodios cuando les pregunté

al respecto.

Cuando se hace un viaje con personas que previamente han estado en el lugar y con información de quienes nos han precedido, es más fácil notar y observar los elementos importantes a conocer (y reconocer) en un sitio, comparar lo que podemos ver en ese momento con lo que se podía ver anteriormente según las fuentes consultadas. Es natural que un sitio se deteriore, pero es evidente que en Bonampak se ha acelerado este proceso desde su descubrimiento por intervención de la mano del hombre, por lo que debemos tomar la experiencia para aplicar lo útil y desechar lo inadecuado.

Si con las difíciles condiciones de acceso al sitio los murales se han deteriorado en estos 50 años, ¿qué le espera ahora al sitio (entorno natural y cultural incluídos) con un mayor número de visitantes?; ¿cómo podríamos lograr un deterioro *mínimo*?

Esto no significa un desacuerdo con la construcción de nuevas vías de comunicación, pero debemos prever el impacto directo e indirecto de éstas en el patrimonio cultural y natural para plantear y aplicar políticas *prácticas*; sería deseable que la protección (o por lo menos la intención en este sentido)



avanzara a la par del proceso de construcción, siempre con el objetivo de ofrecer a los visitantes una información más completa o *integral* del sitio.

Durante nuestra visita, hice algunas observaciones en las cuales detecté problemas y carencias que en algunos casos pueden evitarse y en otros solucionarse que ya se presentan en Bonampak. Las observaciones de marzo de 1997 son:

El personal del INAH que trabaja en el sitio es insuficiente, es necesario tomar en cuenta que el área excavada y “limpia”, disponible para ser recorrida por los visitantes es ahora mayor comparativamente a la que existía hace unos años.

No existe una área definida para estacionamiento de los vehículos, por lo que éstos invaden las áreas cercanas a los actuales campamentos de arqueología y de restauración.

Se da en forma aislada la construcción de infraestructura y equipamiento (sanitarios) dentro de la zona, aparentemente

sin un plan predeterminado.

Falta información proporcionada en el sitio que lo ubique en su contexto natural e histórico. No todos los visitantes que llegan a Bonampak saben cuál es el principal motivo de interés en el sitio.

Aunque el Edificio 1 concentra el interés de los visitantes, éste no está aislado ni debe verse así, por lo cual es necesario que se proporcione información de todo el conjunto. Los visitantes que saben de la importancia de los murales pocas veces pueden



identificar figuras o escenas, dando lugar a que su estancia en los cuartos sea breve.

De las pinturas se podría informar por ejemplo: qué técnica se usó para pintar, cuántos personajes hay en cada cuarto, qué escenas importantes hay, qué personajes intervienen en ellas.

En las fachadas de los edificios en los que aún queda estuco y se puede ver pintura mural (principalmente en la Acrópolis) no existe una protección que mantenga a distancia “prudente” a los visitantes y que les impida tener contacto directo con estos vestigios.

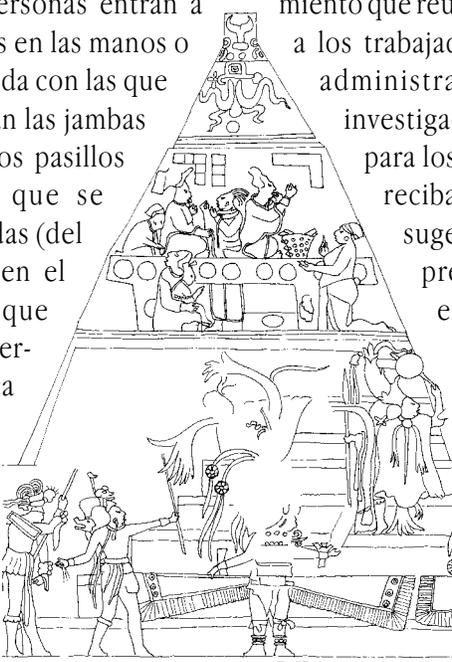
En general, las personas entran a los cuartos con objetos en las manos o con mochilas a la espalda con las que muchas veces maltratan las jambas pintadas, a pesar de los pasillos portátiles semifijos que se colocaron en las entradas (del Edificio 1) que reducen el espacio y permiten que sólo entre y salga una persona a la vez; se busca con ello evitar que el turista toque o tenga algún contacto con las áreas pintadas o estucadas, especialmente aquellas que se encuentran cer-

canas al acceso.

No debemos olvidar que además de la arquitectura y la pintura se integra la escultura (en frisos, dinteles, estelas) que juega un papel importante en el mensaje total del espacio y de la cual no existe información en el sitio.

Pero las observaciones, cualquiera que éstas sean y aunque tengan la mejor intención, no pasarán “a algo más” si no se les adjuntan propuestas que las puedan solucionar o al menos mejorar. Las propuestas de octubre de 1998 son:

Se debe pensar en crear un equipamiento que reúna áreas que les permitan a los trabajadores realizar sus tareas administrativas, académicas, de investigación y mantenimiento; y para los visitantes, áreas que los reciban y una ruta de visita sugerida (como en parte se pretendía plantear durante el tiempo que estuvimos), en la que se mencionen a los conjuntos, edificios y otras manifestaciones artísticas asociadas por su nombre, para que el visitante realmente pueda apreciar la totalidad del sitio con sus diferentes manifesta-



ciones artísticas y también la belleza de la naturaleza que lo rodea.

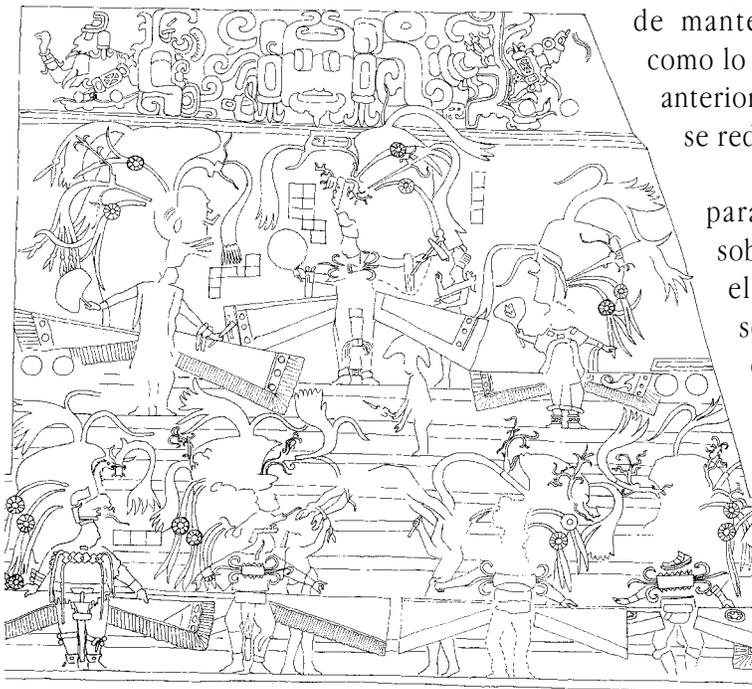
Una zona delimitada para estacionamiento de vehículos que llegan por tierra y otra para el ascenso y descenso de los pasajeros que llegan en las avionetas, así como para el “taxeo” de las mismas.

Areas para administración, servicios, talleres, bodegas comercios y la que me parece mas importante, un museo en el cual se pueda, como motivo principal, reproducir a escala “real” y, de ser posible “desplegados” cada uno de los cuartos

del Edificio 1 como los hemos presentado gráficamente dentro de los 2 tomos que se le dedican en este proyecto para una mejor comprensión de las imágenes y evitar nuevamente la aglomeración de los visitantes en un sitio cerrado.

Las imágenes para estas reproducciones deberán ser fotografías de los murales, para que se puedan apreciar tal como son, en su actual estado de conservación. Con estas medidas propongo que se impida el acceso de visitantes al Edificio 1 original para preservarlo por más tiempo mediante un trabajo de mantenimiento continuo, como lo mencioné en párrafos anteriores y que su deterioro se reduzca al mínimo.

Este es un intento para atraer la atención sobre el riesgo que corre el sitio de Bonampak, sobre todo un edificio excepcional que hasta ahora ha corrido con bastante suerte, que llegó hasta nuestros días para compartir y aportar un conocimiento único sobre el mundo y la vida de los mayas.



## Los dibujos de Bonampak de Agustín Villagra Caletí

*Leticia Staines Cicero*

Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM

Al llevar a cabo la investigación sobre las copias de los murales de Bonampak realizados en la época de su descubrimiento (1947), tuve la oportunidad de tener acceso al material del pintor y dibujante Agustín Villagra Caletí quien trabajó en el INAH por más de 40 años. Al clasificar y analizar los dibujos que hizo sobre los murales de Bonampak, surgieron datos que permiten saber más sobre las pinturas así como del trabajo de Villagra en este sitio.

El dibujo o copia es un método de trabajo relevante dentro del quehacer arqueológico y de investigación pues el objetivo principal es que pueda ser utilizado como documento de estudio, de evidencia y de conservación.

Mucho se ha discutido acerca de la validez de la copia de la pintura mural prehispánica a través del dibujo a causa de diversos factores que pueden intervenir en el proceso, como son las condiciones del mural, los recursos con los que cuente el artista y el conoci-

miento visual que se tenga del arte prehispánico. Asimismo se ha considerado que, por más fiel que se pretenda hacer la copia de las imágenes, existe la posibilidad de que influya el estilo propio del copista. No obstante lo anterior, el dibujo por medio del cual se registran y permanecen las imágenes pictóricas es una importante fuente de información.

Es así que los viajeros y exploradores que visitaron ciudades prehispánicas en la zona maya desde los siglos XVIII y XIX describen en sus textos todo aquello que observaron y en algunos casos incluyeron dibujos como testimonio de lo descrito. La veracidad de esas imágenes no es del todo satisfactoria por lo cual no se han reconocido como un documento confiable de estudio, de hecho, hay ejemplos en donde se perciben ciertas características que corresponden a conceptos artísticos de la época en que se hicieron.

Sin embargo, en los casos en que la pintura mural se ha perdido totalmente esta narración descriptiva y gráfica, se convierte en un valioso documento, tal es el caso de los dibujos de Frederick Catherwood, entre ellos, el de la pintura de una piedra tapa de bóveda de Kiuic, Yucatán.

Al iniciarse, a principios de este



siglo, las exploraciones institucionales surgen intereses en la arqueología mesoamericana por parte de instituciones norteamericanas; la copia por medio del dibujo se convirtió en una herramienta necesaria para ilustrar el trabajo arqueológico.

Estas investigaciones dieron como resultado el conocimiento de murales en la zona maya: las pinturas de Uaxactún en Guatemala, Santa Rita en Belice y las de Chichén Itzá y Tulum, en México. De todas ellas se hicieron los dibujos correspondientes, los cuales ahora nos permiten conocer el estado en que se encontraban cuando fueron descubiertas, sobre todo adquieren mayor valor si el mural se ha perdido total o parcialmente como es el de la Estructura B XIII de Uaxactún o de los murales del Templo de los Jaguares de Chichén Itzá que copiara Adela Bretón.

Cuando se descubren los murales de Bonampak, se llevaron a cabo varias expediciones, y dada la importancia de efectuar la copia *in situ*, dos dibujantes se dedicaron en 1947 y 1948 al dibujo de las imágenes, Agustín Villagra Caletí por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia y Antonio Tejada Fonseca por parte de la Institución Carnegie de Washington.

Villagra publicó en 1947 el dibujo lineal de las pinturas del Cuarto 1 y en 1948 los desplegados de los dibujos en color de los murales de los tres cuartos.

Al revisar el archivo de Villagra en octubre de 1997, encontré que no sólo



realizó la copia a línea de las imágenes del Cuarto 1 sino también las de los otros dos cuartos los cuales no fueron publicados. La copia lineal de las imágenes representadas en la pintura mural ofrece muchas ventajas ya que al comparar los dibujos a línea de los tres cuartos con los de color es evidente que no se distinguen algunos trazos.

También dentro de este material se encontraban las calcas de las figuras pintadas en las jambas de los tres cuartos, mismas que hizo en color. De igual modo hallamos los dibujos en color de las imágenes representadas en los peraltes de las banquetas de los tres cuartos que copió Villagra durante una expedición más que hizo a Bonampak en 1951 y que fueron publicados en blanco y negro (1952).

Entre otros bosquejos y dibujos destaca la reconstrucción que hizo de la fachada norte del edificio en donde sugiere que el color rojo que aún queda sobre los muros, son fragmentos de franjas verticales rojas “de distintos anchos y espaciadas irregularmente” (1947:153).

La importancia de dibujar o calcar las imágenes pictóricas en el momento de su descubrimiento es primordial, pues al entrar en otro ambiente el deterioro

es inmediato.

Así gracias a los dibujos de Villagra no conocidos anteriormente, podemos apreciar por ejemplo las figuras que ocupaban las jambas como se encontraban en 1947 o 1948, de los cuales algunos trazos actualmente se han perdido.

Agustín Villagra fué un destacado copista de la pintura mural prehispánica, y sus dibujos de los murales de Bonampak son, a la fecha, importantes documentos de consulta.

#### Agradecimiento

Agradezco a Adrián Villagra Vicens permitirme consultar el archivo de su padre Agustín Villagra y de reproducir el material sobre Bonampak.

#### Bibliografía

Archivo Adrián Villagra Vicens

Villagra Caletí, Agustín

1947 “Las pinturas de Bonampak”, en: *Cuadernos Americanos*, año 6, XXXIV (4), 151-168.

1949 “Bonampak, la ciudad de los muros pintados”, en: *Anales del INAH*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

1952 “Expedición de 1951 a Bonampak”, en: *Tlatoani*, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia: I (5-6), 51-56.



## Reproducción de los murales de Bonampak por computadora

*Ricardo Alvarado Tapia*

Universidad Autónoma Metropolitana, Azc.

En marzo de 1997, durante el trabajo de campo del proyecto “La pintura mural prehispánica en México”, se fotografió en su totalidad, la pintura mural de los tres cuartos de la Estructura 1 de Bonampak, en formato 35 mm, 4 x 5" y la mayor parte en 6 x 7 cm.

A partir de estas imágenes, surgió la idea de reproducir en desplegados cada uno de los tres cuartos pintados y así poder apreciar las escenas en un solo plano, a través de la copia más fiel que se puede obtener hasta el momento: la fotografía.

Para este trabajo, se tomaron en cuenta ciertas condiciones necesarias en la toma de fotografías con el fin de facilitar el trabajo del fotomontaje.

- Cuidar las variaciones en la temperatura y humedad del lugar, pues influyen en el color de las fotografías.
- Usar equipo y tipo de iluminación adecuado para no dañar las pinturas.
- Distribuir correctamente la iluminación

en cada fotografía .

- Usar una planta de luz que aportara la corriente suficiente para el equipo de iluminación.

- Evitar los reflejos de luz, provenientes del exterior, los producidos por las irregularidades y lo claro u oscuro del muro.

- Control de la perspectiva a través de lentes y encuadres.

- Igualar el tamaño de la superficie fotografiada en cada toma y dejar un espacio de rebase, con el propósito de poder traslapar y verificar que coincidieran.

Lo anterior no siempre fue posible, ya que la altura, inclinación y el espacio que existe entre cada muro determinaron en ocasiones la perspectiva de la toma.

El siguiente paso, una vez revelado el material con calidad controlada, fue seleccionar las fotografías más adecuadas para lograr el objetivo propuesto. De la selección se obtuvieron para el Cuarto 1, 44, para el Cuarto 2, 48 y para el Cuarto 3, 53, un total de 145 fotografías, mismas que se procedieron a digitalizar. Para ello contábamos básicamente con tres opciones:

- Usar nuestro equipo, con el cual no lográbamos la calidad deseada, aunque la ventaja es que podíamos controlar el



proceso.

-Digitalizar con un escaner de muy alta resolución, sin embargo, nuestras necesidades y su elevado costo no justificaba su uso.

- Utilizar Photo CD, que es una tecnología que ofrece Kodak, de alta resolución, que graba en un disco compacto con una capacidad hasta de 38 imágenes 6 x 7 cm, en 6 diferentes resoluciones, que van de 1.6 x 1 cm hasta 52 x 34 cm.

Decidimos recurrir a ésta última por ser la que más se adecuaba a nuestras necesidades.

Las computadoras personales en las que se realizó el trabajo debían cumplir también con ciertos requisitos:

-Suficiente memoria RAM, en disco duro y la mayor velocidad posible.

-Tarjeta de video y monitores con despliegue de millones de colores.

-Un monitor o varios, de tamaño grande y calibrados con la impresora a utilizar.

Para este trabajo se probaron dos programas para imágenes, *X res* y *Photoshop*, éste último dio mejores resultados por las posibilidades de manipulación de la imagen, aunque el tiempo de respuesta fue mucho mayor en comparación con *X res*.

Para unir las fotografías, fue necesaria una guía, que sirviera como base

para armar el "rompecabezas". Se examinaron las láminas en color de Antonio Tejeda, los dibujos a línea de Adams y Aldrich, ambos publicados por Marta Ilia Najera (1986), y los dibujos a línea de Agustín Villagra; sorprendentemente ninguno coincidió entre sí. Sin embargo, lo mejor fue basarme en los dibujos de Adams y Aldrich porque permitían la transparencia requerida para acomodar las tomas en color.

Al abrir las imágenes del disco compacto, fue recomendable hacerlo desde el programa que se distribuye con éste, ahí se pudieron elegir algunas características de la imagen, como tipo de película, brillo, contraste, color, y monitor e impresora a utilizar.

Una vez abiertas se colocaron en el espacio correspondiente del dibujo a línea a un tamaño mayor al que finalmente ocuparían, para poder ajustarlas con mayor libertad y menor pérdida de calidad, pero la excesiva manipulación de algunas imágenes trajo como consecuencia su deterioro, cuando esto ocurrió se reemplazó por una nueva. Posteriormente se analizaron los espacios donde concordaban una con otra y se hicieron coincidir sus formas. Resultó mejor unir las por parejas o por tercias debido a que se tiene un espacio mayor de



comparación. Así se procedió a cortar cada una de ellas, con un ligero difuminado que permitió la integración de una con otra; para el corte se tomó en cuenta la coincidencia entre formas y tonos.

El siguiente paso fué corregir las sombras y las partes claras de cada imagen, tratando los brillos, los tonos medios y los oscuros por separado, así se obtuvo un tono uniforme en todo el ensamble. Pero, para lograr el color definitivo, se procedió a la corrección de éste en la computadora; aunque es un proceso muy complicado, del que aún no se puede tener un control total, se han logrado avances importantes.

El ojo humano es sensible a las luces rojo, verde y azul (RGB). Estos colores primarios aditivos, son los usados para los positivos de color, pues son los que producen el color en los monitores de computadora. Si es que vamos a confiar en nuestro propio ojo, el monitor tiene que ser calibrado con referencia a la máquina donde se van a imprimir los negativos. Todo el trabajo de corrección se hizo con las diferentes opciones que ofrece el programa *Photoshop*.

Una vez obtenidos los colores que se encuentran en los murales, la imagen se convierte a cyan, magenta, amarillo y negro (CMYK) los colores primarios

sustractivos, que son los de las tintas que hacen la impresión por selección de color. A continuación se hacen pruebas directas con varios valores e impresiones, las veces necesarias hasta conseguir el resultado deseado. Después se imprimen los negativos y de ser posible se cuida el proceso de impresión, en donde intervendrán otros factores como:

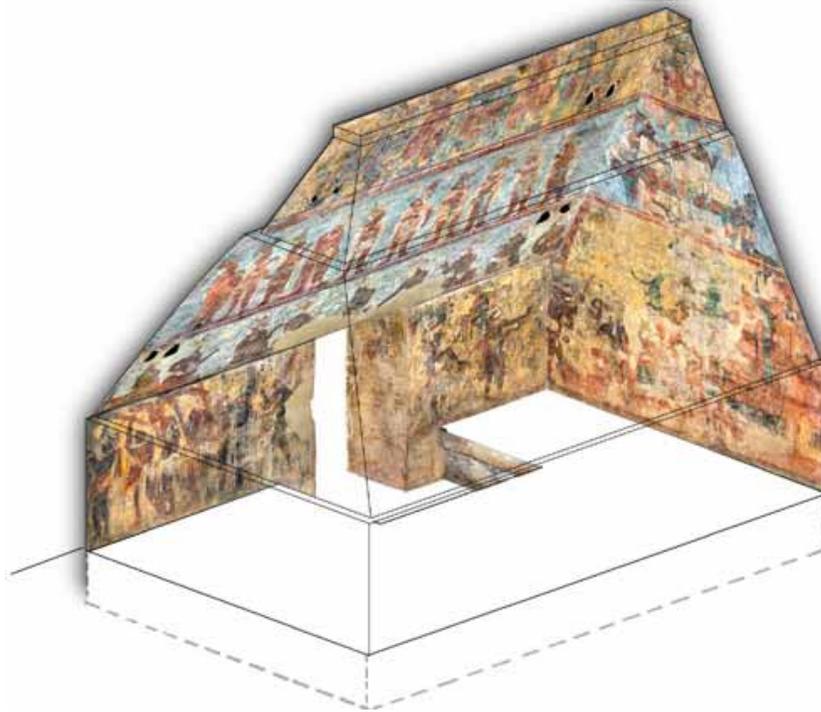
-Tipo de impresión.

-Calidad del impresor, de las máquinas, del papel y de las tintas a usar.

Las revisiones al término de cada paso siempre fueron una constante, aquí detectábamos pequeños errores que por diversas causas podrían ocurrir. Un trabajo de calidad debe tratar dentro de lo posible, de igualar el color del original, en este caso el de la pintura con el de la impresión y esto es muy difícil debido a que durante todo el proceso el color se va degradando: no es el mismo el del muro, al de la toma fotográfica, al de la imagen digitalizada, al que observamos en el monitor, al de nuestras pruebas de color, al de la impresión. Por todo esto es importante cuidar cada paso para lograr una copia lo mas fiel posible.

Actualmente existen productos que intentan suplir algunas deficiencias. Las compañías desarrolladoras de *software* tratan de controlar este proceso desde la





toma fotográfica hasta la impresión, pero al parecer todavía no se ha encontrado un estándar óptimo. Por otra parte, las cámaras digitales eliminan un paso intermedio ya que transmiten la información directa a la computadora pero aún tienen algunos problemas, entre ellos el alto costo.

El trabajo descrito, se podrá apreciar en el Tomo I, *Catálogo*, dedicado a *Bonampak* del Volumen II, *La pintura Mural Prehispánica en México: Área*

*Maya*. Dicho trabajo, a diferencia de los dibujos y láminas que se han utilizado hasta la fecha, ofrece al investigador un medio de estudio más cercano al original ya que no interviene la interpretación del dibujante ni los materiales que éste use. Por lo tanto lo que se observa será lo hecho por sus autores, los propios mayas del siglo VIII, con alguna restauración hecha en 1985, sus colores, su estilo, sus formas y sobre todo a ellos mismos.



## El legado de Yaxchilán: el “método atributivo” en el arte maya

*Arturo Pascual Soto*

Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM

*I was brought up to think of style as a sacred  
thing, as the man himself*  
(John D. Beazley, 1947)

*Lorillard*, como la llamó Charnay (1885), *Menché-Tinamit*, como la designaba Maudslay (1889-1902) o *Yaxchilán* -como se la conoce desde principios de siglo tras la expedición Maler (1903)- ha sido objeto de numerosos estudios arqueológicos. Algunos se propusieron la identificación de grupos de artesanos o -en algún caso- de escultores y pintores individuales activos en la antigua ciudad de Yaxchilán. Sin embargo, rara vez parecen distinguir atinadamente las características verdaderamente propias de los grupos artesanales a los cuales se atribuyen diversos dinteles, estelas o escalones esculpidos. El ejercicio de la atribución, más parece fundado en una búsqueda azarosa de semejanzas formales entre relieves que en un método de estudio orientado hacia el reconocimiento sistemático de las

verdaderas consistencias de los grupos artesanales.

Tal desorden metodológico ha poblado artificialmente a Yaxchilán de toda una serie de “escuelas” que, las más de las veces, sólo reflejan la contemporaneidad de los relieves que se agrupan en cada una de ellas, así como su evidente relación con el gobierno de Escudo-Jaguar o Pájaro-Jaguar IV, quienes -padre e hijo- promovieron el arte de labrar la piedra en las selvas del Usumacinta.

En buena parte de ellos parece darse una confusión de fondo entre lo que debería ser el estudio de los artesanos de Yaxchilán -es decir la identificación de personalidades artísticas o de grupos de artesanos- y el de los grandes temas del arte maya. Por más que sean -en efecto- complementarios, la unidad temporal, estilística y temática de la escultura-en su tiempo- lejos de individualizar el trabajo de los escultores, de ponerlo en relieve, aglutinaban la labor de los distintos artesanos. Esta confusión se hace evidente en un artículo de Marvin Cohodas (1976), donde el autor concluye apresuradamente que en Yaxchilán pudieran distinguirse dos escuelas escultóricas activas durante el gobierno de Pájaro-Jaguar IV: una “narrativa” y



otra “simbólica”. Esta distinción opera fundamentalmente a nivel del reconocimiento de las escenas y de los temas abordados en relieves de factura contemporánea.

De hecho, la identificación de grupos concretos de artesanos opera de manera inversa al establecimiento de los momentos particulares de la tradición escultórica local (cf. Beatriz de la Fuente, 1967). En este nivel de estudios, no sólo basta identificar y documentar el sustrato común a la escultura de cierta época, es preciso reparar en lo que es particular de esos mismos relieves, volviéndolos a agrupar, no por todo aquello que los hace iguales sino atendiendo a sus diferencias y a las semejanzas que finalmente pudieran establecerse a partir de ellas. Es el estudio de lo individual -tanto de los aciertos como de los vicios y defectos de los escultores de Yaxchilán- dentro de los límites impuestos por la rígida normatividad estilística de la escultura maya del Usumacinta, el único camino cierto hacia la comprensión de los gremios de escultores de Yaxchilán.

A partir de las contribuciones de David Stuart (1987) al estudio de la epigrafía, ha cambiado radicalmente nuestra manera de ver a los pintores,

escultores y ceramistas del área maya, hasta entonces sumidos en el completo anonimato. La lectura de la frase glífica *ab ts'ib* o “escribano” en los dinteles de los edificios 44 y 26 de Yaxchilán ha permitido suponer que pudiera permanecer alguna noticia de los nombres de tan antiguos artesanos. Sin embargo, aunque así fuera, el registro no es completo puesto que sabemos bien que no hay mención de todos y cada uno de ellos. ¿A quiénes se designaba con el título *ab ts'ib*?, ¿eran -en efecto- escultores de Yaxchilán?

Carolyn E. Tate (1992) supone que así fue. Que se trataría, cuando menos, de aquellos artesanos encargados de labrar en piedra los textos glíficos. Con todo, es necesario no perder de vista que una cosa es el poder entender la estructura sintáctica de una frase glífica y, consecuentemente, recomponer el orden de lectura de los valores silábicos para descubrir la denotación del título “escribano” y otra -muy distinta- es comprender los valores connotativos de dicha expresión. Aunque hoy pueda leerse en algunos dinteles de Yaxchilán el glifo *lu-bat* -una forma del mismo título *ab ts'ib*- aún no sabemos si realmente éste tendría el valor de una “firma”.

La misma Tate ha centrado su



atención en las obras escultóricas que habrían sido comisionadas por Escudo-Jaguar y Pájaro-Jaguar, ocupándose del análisis formal de las inscripciones glíficas -así como de las imágenes asociadas a los textos-, con el propósito de descubrir la identidad artesanal de los diferentes “escribas”. Su estudio -antecedido por el de Mary E. Miller (1983)- ha terminado por “crear” toda una serie de personalidades artísticas entre las cuales destacan el *Elegant Knot Artist* y el *Exuberant Artist*, además de toda una serie de talleres. Sin contar con una clara metodología de estudio, procede al reconocimiento de artesanos y a la atribución de una obra propia. En la mayoría de los casos, la identificación de sus “escribas” gira en torno a una sola obra atribuible. En lo que se refiere al *Elegant Knot Artist* y al *Exuberant Artist* aparecen mejor documentados, aunque -según la propia Tate- ambos habrían labrado las mismas figuras de aquellos dinteles que -paradójicamente- sirven para identificarlos como escultores individuales. Su trabajo conjunto, haría suponer que habrían formado parte del mismo “taller” de artesanos que habría producido prácticamente toda la escultura conocida hasta ahora del gobierno

de Escudo-Jaguar.

¿Escuelas o talleres? es difícil establecerlo del todo y -aún más- sobre tan endebles bases metodológicas. Por si esto fuera poco, varios investigadores han “revivido” escultores y pintores aislados que habrían labrado otros dinteles o pintado sobre los muros estucados en diferentes ciudades de la provincia de Yaxchilán: en La Pasadita y -quizá también- en Laxtunich (cf. J. E. Simpson, 1973 y P. L. Mathews, 1988).

Yaxchilán, con toda su riqueza escultórica, lejos de aclarar nuestro conocimiento sobre los antiguos artesanos del Usumacinta ha puesto en franca evidencia la enorme confusión que aún persiste en torno a su estudio. Con todo, la reconstrucción de una personalidad artística individual -pese a su inserción en un contexto artesanal quizá carente de verdaderos especialistas- resulta posible al asumir que cada obra, en principio anónima, puede revelar hábitos personalísimos que permitan reconocer la obra de un mismo artesano y, a partir de ahí, intentar la reconstrucción articulada de una producción individual. Si además, como ocurre en Yaxchilán, existen inscripciones de tipo atributivo, entonces el estudio de las expresiones individuales



se verá facilitado. Por supuesto, la determinación de una secuencia cronológica -el establecimiento de los períodos particulares de producción- conforma el punto de partida de todo intento de atribución.

Esto último -por elemental que parezca- no resulta tan evidente para los estudiosos de Mesoamérica. De hecho, nunca existieron los artesanos con los que hasta ahora hemos poblado Yaxchilán. Ninguno de aquellos nombres

da cuenta de una producción artesanal verdaderamente individual, puesto que sin rebasar el ámbito de lo colectivo pasan por alto lo que es único y singular, aquello que siendo diferente sólo puede ser reproducido por una misma mano, por un mismo artesano. En Yaxchilán, por descuido o por ignorancia, se han desatendido las experiencias análogas de la arqueología clásica. Nadie parece recordar los estudios de Sir John D. Beazley (1947, 1956 y 1963) y menos aún



el “nacimiento” del *método atributivo* (1918).

En efecto, Beazley dio forma a un procedimiento de análisis -puntual y riguroso- capaz de permitir la identificación de los antiguos pintores de vasos griegos y etruscos, como también la atribución de una obra propia. El método atributivo opera sobre la base del reconocimiento de las combinaciones de elementos que tienden a convertirse en habituales, permitiendo -de este modo- definir gradualmente los hábitos de los artesanos, así como sus defectos. Por supuesto, no es de esperarse que aquellos artesanos -cualesquiera que éstos hayan sido- exhibieran un mismo estilo a lo largo de toda una vida. Los defectos pudieron superarse o atenuarse. Sin embargo, los hábitos -la forma de apoyar el pincel al trazar una línea, la solución de los pequeños detalles, el mismo dibujo de las manos- suelen ser mucho más resistentes al cambio, puesto que no operan en el mismo sentido de las transformaciones del estilo, de la manera de representar. De hecho, la identificación de la obra de un mismo artesano depende del haber aislado sus hábitos para luego reconocerlos, como surgidos de una misma mano, en una producción artesanal igual y contemporánea.

La individualidad de un artesano permanece unida a los hábitos personalísimos que registran sus propias obras. Sin embargo, en una producción de grupo, las diferencias entre manos distintas pueden no ser suficientes para señalar una obra individual. Una cosa es distinguir entre aquellos artesanos que compartieron una misma *routine* artesanal y otra -muy distinta- es el descubrir en alguno de ellos una verdadera identidad individual. En ella subyace la creación intelectual y hace de ciertas obras el punto focal de una producción de grupo, no sólo por la calidad de la expresión artesanal, sino fundamentalmente porque constituyen una suerte de paradigma que comparten los artesanos de un mismo taller o de una misma escuela. Se trata de la obra del “maestro”, de una producción que tiende a ser imitada, y en la cual es posible descubrir un orden preciso que no siempre puede reconocerse en la producción de los “discípulos”, frecuentemente sólo incorporados a la *routine* artesanal del maestro al convertirse en seguidores de su “manera”, pero nunca en intérpretes de un orden impuesto.

Sobre estos supuestos opera el método atributivo de la arqueología clásica y es -sobre esta mismas bases-



que debe transferirse al estudio de los artesanos anónimos de Mesoamérica. Por supuesto, las tierras mayas ofrecen características culturales únicas que la convierten, por decirlo así, en el mejor terreno de prueba para esta nueva aplicación del “viejo” método de Beazley. El practicar lecturas concretas de los textos labrados en la piedra y la manifestación de auténticas expresiones individuales hacen del legado artístico de Yaxchilán el campo “ideal” para intentar los primeros ejercicios de atribución.

#### **Bibliografía**

John D. Beazley

1947 *Etruscan Vase-Painting*, Oxford.

1956 *Attic Black-Figure, Vase-Painters*, Oxford.

1963 *Attic Red-Figure Vase-Painters*, Oxford.

Charnay, Désiré

1885 *Les Anciennes Villes du Nouveau Monde: Voyages d'Explorations au Mexique et dans l'Amérique Centrale, par Désiré Charnay, 1857-1882*, Paris, Hachette.

Cohodas, Marvin

1976 “The Identification of Workshops, Schools, and Hands at Yaxchilan, a Classic Maya Site in Mexico”, en: *Actes du XLIIe Congrès International des Américanistes*, vol.7:301-313, Paris.

Fuente, Beatriz de la

1967 “Las Esculturas de Yaxchilan en el Museo de

Antropología”, en: *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, vol. 9, no. 36:5-13, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Maler, Teobert

1903 *Researches in the Central Portion of the Usumatsintla Valley*, Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, vol.2, no.2, Cambridge, Massachusetts.

Mathews, Peter

1988 *The Sculpture of Yaxchilán*, Ph.D. Yale University.

Maudslay, Alfred P.

1889-1902 *Biologia Centrali-Americana: Archaeology*, 5 vols. R.H. Porter and Dulau and Co, London.

Miller, Mary E.

1983 “Some Observations on Structure 44, Yaxchilan”, en: *Contributions to Maya Hieroglyphic Decipherment*, 1 (Stephen D. Houston, ed.): 62-79, New Haven.

Simpson, John Erik

1973 *The Rites of Sacred Kingship at Yaxchilan: Introduction to a Problem in Maya Iconography, Epigraphy and Religion*, MA thesis, Department of Art, Tulane University.

Stuart, David

1987 “The ‘Count-of-captives’ Epithet in Classic Maya Writing”, en: *Fifth Palenque Round Table* (Merle Greene Robertson y Virginia M. Fields, eds.): 97-101, The Precolumbian Art Research Institute, San Francisco.

Tate, Carolyn

1992 *Yaxchilan: the Design of a Maya Ceremonial City*, University of Texas Press, Austin.



## Restauración arquitectónica de emergencia en Chelemí, Campeche

*Antonio Benavides C.*  
INAH, Campeche

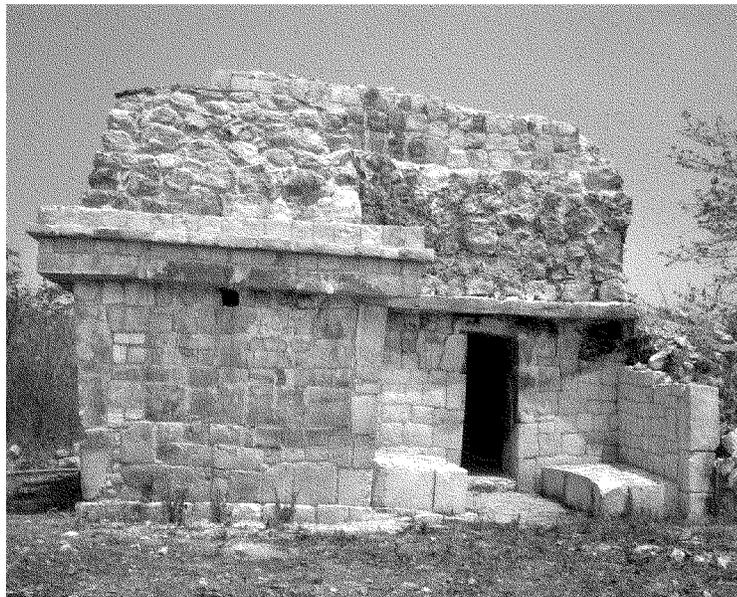
Como parte del Proyecto de Mantenimiento a Zonas Arqueológicas No Abiertas al Público (MANZANA) entre mayo y julio de 1997 se atendieron tres edificios prehispánicos que presentaban graves deterioros y amenazaban con venir a tierra. El financiamiento fue proporcionado por el INAH. Se contó con el apoyo del pasante de arqueología Adán Pacheco Benítez y la mano de obra de albañiles y jornaleros de las comunidades de Cumpich y de Tzocché, ambas ubicadas en el Municipio de Hecelchakán en el norte del estado de Campeche.

### *Chelemí*

Este sitio arqueológico se encuentra a unos tres kilómetros

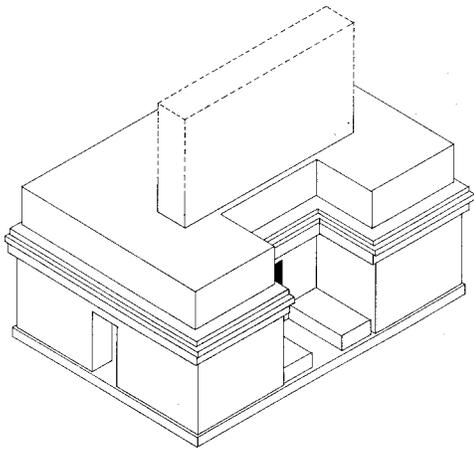
al noroeste de Tzocché. El mejor reporte del sitio es de Harry Pollock (1980: 465-470). El topónimo del lugar posiblemente es de cuño reciente y se refiere a un tipo de agave silvestre denominado *chelem* en maya yucateco. La partícula *il* hoy parcialmente perdida denota “lugar de”.

Nuestra intervención en el lugar vino a complementar la labor de la comunidad que gestionó la conservación de una hectárea alrededor del edificio principal o Estructura I de la zona arqueológica. El Instituto Nacional Indigenista (a través de sus oficinas en Calkiní) pagó la mano de obra para efectuar chapeos y limpieza de vegetación alrededor de los



montículos, ministró el alambre de puas que rodea a la hectárea mencionada y apoyó en la apertura de la brecha existente entre Tzocchén y Chelemí.

Por nuestra parte, contratamos a personal de Tzocchén y de Cumpich y procedimos a consolidar y restaurar el único edificio en pie del sitio, mismo que también es conocido entre los especialistas por contener vestigios de pintura mural.



El edificio de Chelemí está integrado por tres habitaciones. Al centro encontramos un cuarto cuadrangular, con entrada por el oriente a la que antecede un pequeño espacio no techado en el que hay dos banquetas. Estos dos elementos son reportados aquí por vez primera, dado que fueron encontrados

al limpiar el acceso del aposento para efectuar la consolidación de los muros circundantes. El pequeño espacio citado está delimitado por la fachada del cuarto central y los muros posteriores de los aposentos norte y sur.

El aposento norte está derrumbado y sólo se consolidó una parte de su muro sur. Las evidencias de los materiales en superficie indican que su única entrada se hallaba en el costado norte.

Por su parte, la habitación sur tiene también un sólo acceso por ese punto cardinal. Carecía de algunos sillares de las jambas y presentaba profundas grietas en sus esquinas sureste y suroeste, así como en la parte central del muro interior norte. Los sillares de las esquinas, incluyendo las grandes piedras de la moldura media, habían venido a tierra.

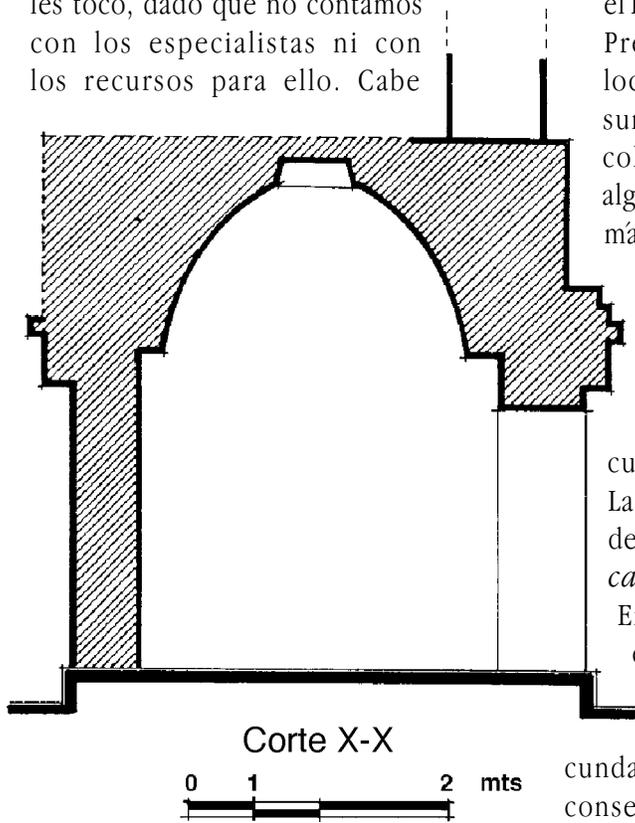
El abandono secular y la acción de los huracanes de 1995 (Opalo y Roxana) habían deteriorado fuertemente a la Estructura I de Chelemí. No obstante, todos esos problemas fueron subsanados.

Por lo que respecta al techo, tras la limpieza de vegetación procedimos a consolidar los vestigios de una crestería, así como a impermeabilizar los sectores adjuntos.

En cuanto a los sectores con pintura



mural, sólo fueron visibles en los cuartos central y sur. Se encuentran en muy malas condiciones de conservación y la intervención nuestra de 1997 no les tocó, dado que no contamos con los especialistas ni con los recursos para ello. Cabe



comentar que observamos gran cantidad de pequeños escarabajos de color negro (de menos de 1 cm. de largo) perforando los sectores de enlucido o aplanado de estuco de las paredes interiores de los

cuartos. Aparentemente hacen allá sus nidos, destruyendo paulatinamente lo poco que se conserva de pintura mural.

El otro sitio intervenido en 1997 por el Proyecto MANZANA fue Cacabxnuuc. Presenta arquitectura Puuc y se localiza en las afueras del sector sureste de Cumpich, sobre varias colinas y ocupando parcialmente algunos valles intermedios. El reporte más completo de la zona arqueológica fue publicado también por Harry Pollock (1980: 458-462), con especial énfasis en la arquitectura en pie que registró a mediados de la década de los 1930s y de la cual se ha perdido buena parte. La etimología de Cacabxnuuc parece derivar de las voces maya yucatecas *cacab* (tierra fértil) y *xnuuc* (anciana). En este caso se intervinieron las estructuras I y IX. La primera se halla en la cima de una colina y es visible desde la telesecundaria de Cumpich. Su estado de conservación era deplorable porque al abandono secular se sumaban el crecimiento de vegetación, el vandalismo, el saqueo de piedra y los daños ocasionados a fines de 1995 por las intensas lluvias y vientos de los huracanes citados.

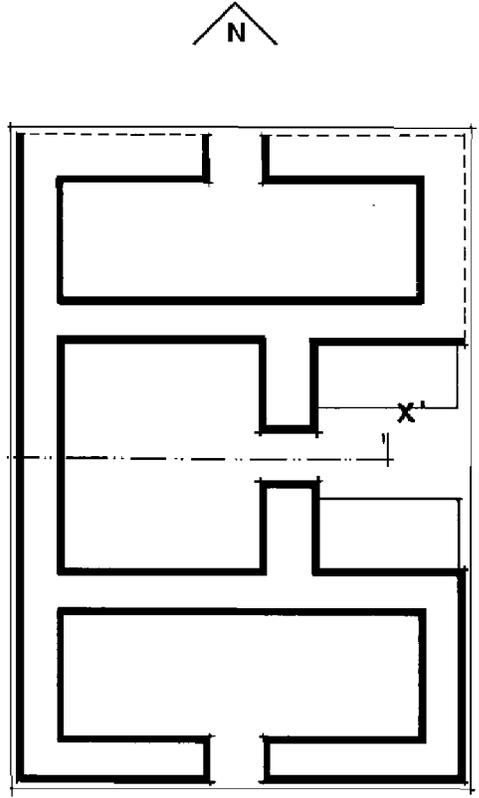


Por otra parte, la Estructura IX se localiza al noreste de la anterior y también había sufrido fuertes daños. Cabe comentar que por sus características arquitectónicas denota corresponder a lo que Pollock (1980) y Andrews (1986) denominan estilo Oxkintok Temprano, si bien nosotros creemos encaja más en la arquitectura Petén, en este caso con una temporalidad probable del 450 al 550 d.C. En la parte superior del inmueble aún eran visibles los vestigios de una construcción posterior que tuvo una escalinata construida con bloques bien labrados y ajustados, propios de la arquitectura Puuc.

**Bibliografía**

Andrews, George F.  
 1986 "Los estilos arquitectónicos del Puuc. Una nueva apreciación", en: *Colección Científica 150*, INAH, México.

Pollock, Harry E.D.  
 1980 *The Puuc. An architectural survey of the hill country of Yucatan and northern Campeche, Mexico*, Peabody Museum, Cambridge.



Planta arq.



## Alineamiento y pintura solar en Mayapán

*Jesús Galindo Trejo*

Instituto de Astronomía , UNAM

La ciudad de Mayapán fue el centro cultural y urbano más importante durante la época posclásica en la Península de Yucatán, apenas hacia mediados del siglo XIII habría sido fundada por una élite de mayas mexicanizados , poco después de la caída de Chichén-Itzá. Los constructores de Mayapán la concibieron como un duplicado de la gran capital itzá. El templo principal, llamado Kukulcán, también consta de nueve cuerpos con escalinata en los cuatro lados; asimismo se erigió un edificio circular similar al Observatorio de El Caracol; incluso se construyó un Templo de Venus. Debe hacerse notar que la calidad arquitectónica de las edificaciones de Mayapán no parece ser tan alta como la de la insigne capital de Chichen Itzá; sin embargo, la intención y trascendencia de los edificios del recinto ceremonial podrían haberse mantenido. Por ejemplo, L. Arochi señaló la existencia de una hierofanía en la gran pirámide de Kukulcán de Mayapán, semejante a la

que sucede en El Castillo de Chichén-Itzá en los días del equinoccio, pero aquella sucede en el día del solsticio de invierno. En el lado poniente de la escalinata norte, poco antes de ponerse el Sol, los cuerpos de la pirámide proyectan su sombra ahí y forman el cuerpo ondulante de una serpiente de luz. Gracias a las excavaciones realizadas recientemente por el INAH, el Observatorio de Mayapán pronto podrá recuperar su forma original y un análisis arqueoastronómico podría dilucidar su función en la época de construcción .

Como resultado de dichas excavaciones se pudo liberar en la parte oriental de la Pirámide de Kukulcán de Mayapán una pequeña estructura adosada que contiene restos de pintura mural con un diseño relacionado con el Sol. A primera vista llama la atención que el colorido y las representaciones en estos murales recuerdan el estilo pictórico del Altiplano Mexicano. Parece como si tlaxcaltecas de Tizatlán o de Ocotelulco hubieran llegado a tierra maya para corresponder con su arte a la visita que, muchos siglos atrás, habrían hecho pintores mayas a la ciudad olmeca-xicalanca de Cacaxtla. La estructura con estas pinturas es más bien alargada en la dirección oriente, así que los diseños solares ven hacia el norte y el



sur; además, la parte adosada al cuerpo de la pirámide también contiene el mismo diseño solar y sería la única sección de los murales que recibe los rayos solares en forma frontal.

Las pinturas se encuentran en la porción inferior de los muros de la estructura adosada. En un fondo azul maya, limitado superior e inferiormente por varias franjas alternadas de color rojo y amarillo ocre, aparecen grandes discos solares amarillos con agudos rayos solares de color rojo. En el interior de los discos se pueden reconocer algunos elementos antropomorfos y diseños circulares indicando posiblemente escudos. No obstante, en uno de los discos que ve hacia el norte puede identificarse a un personaje con tocado y orejera en posición invertida, como si descendiera. Esta composición nos hace pensar en un Sol poniéndose, en un ocaso que podría identificarse acaso con un Cuauhtémoc maya o *Coot Emaan*, el águila que desciende en picada sobre su presa, metáfora para expresar el descenso del Astro Rey hacia el horizonte occidental. Cada disco solar se encuentra flanqueado por dos personajes ricamente ataviados que sostienen entre sus manos una especie de lanza bicolor, roja y amarilla ocre, con la que señalan hacia el Sol en



actitud de ataque. El estilo de representación de las parejas de personajes es semejante al de los códices mixtecos.

Las mediciones arqueoastronómicas realizadas recientemente en la estructura adosada a la Pirámide de Kukulcán de Mayapán permitirán determinar la posible existencia de una correlación entre el mensaje ritual implicado en la pintura mural ahí contenida y la posición real del Sol. Sin duda, como en otros sitios mesoamericanos analizados en nuestro proyecto, los habitantes de Mayapán nos han legado a través de su arte y de su perspicacia como observadores del cielo, suficiente información para reconstruir algunos aspectos de su ideología religiosa y de sus conceptos astronómico-calendáricos.



## Los murales de Teopancaxco, en Teotihuacán

*María Elena Ruiz Gallut*

Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM

Hacia el sureste de la antigua ciudad de Teotihuacán, dentro del actual pueblo de San Sebastián y muy cercano a su iglesia, se localiza el sitio conocido como Teopancaxco, Casa Barrios o del Alfarero, nombres estos últimos que provienen de la familia que fue propietaria del predio en cuestión y de su oficio. En 1884 el dueño del terreno, José María Barrios, descubrió en este lugar los restos de lo que fuera un cuarto. De planta rectangular, esta construcción conservaba todavía, en las partes bajas de los muros, una serie de pinturas murales que mostraban una escena ritual efectuada por sacerdotes. Una década después de su hallazgo, Adela Bretón copió en color las pinturas. Dichos dibujos están publicados en *La Pintura Mural Prehispánica en México: Teotihuacán*, Vol. I, Tomo I, en la cédula que corresponde precisamente a Teopancaxco. Asimismo se muestran en este artículo los dibujos realizados por A. Peñafiel y que fueron publicados en

la obra de Manuel Gamio en 1922 (Cabrera, 1995:157-161).

Por su parte el arqueólogo Leopoldo Batres, quien realizó algunas excavaciones en el lugar a principios de siglo, restauró y acondicionó la estructura que albergaba a los murales. De tal forma, los muros de las antiguas paredes fueron levantados de nuevo y el espacio se cubrió con un techo improvisado que aisló estas escenas de la lluvia y la erosión. A pesar de ello, el tiempo y el descuido provocaron su lento deterioro y lo que hoy se observa, a poco más de un siglo de las copias de Bretón, son imágenes que han perdido gran parte de sus colores originales.

En 1997 dio inicio el proyecto de Linda Manzanilla *Teotihuacán: elite y gobierno. Primera fase: excavaciones en Teopancaxco*<sup>1</sup>. Tuvimos entonces la oportunidad de visitar el sitio y de fotografiar lo que se conserva de los muros pintados. A pesar de que efectivamente las pinturas no están en el mejor estado de conservación, todavía es posible reconocer muchas de las líneas que conforman las figuras, así como identificar los colores de las mismas.

El Cuarto 1, donde están las pinturas, está orientado hacia el norte, pero tiene dos accesos más, uno hacia el oriente y el



otro hacia el poniente. El mural 1, el más conocido de este cuarto, se ubica en la pared sur, frente a la entrada principal. Se trata de una escena en la que dos personajes en procesión, ricamente ataviados y vistos



de perfil, se enfrentan ante un elemento circular que se apoya sobre otro a manera de pedestal y que bien podría interpretarse como un altar. Este disco presenta en su interior unas bandas entrelazadas, interpretadas por Caso (Caso, 1967:156) como el “glifo tigre” (jaguar) y está rodeado, a su vez, por una franja de triángulos cuyos vértices apuntan hacia el exterior. La parte que soporta al disco muestra tres puntos por debajo de una barra, lo que bien podría leerse como el numeral “8”.



aparece también en su vestido. Con una de sus manos toman una bolsa de copal, mientras que de la otra brota una corriente que muestra semillas en su interior. La enorme vírgula de la palabra que surge frente a sus bocas está bordeada por flores.

Este mural ha sido tema de diversas interpretaciones. De entre ellas, una que me parece de gran interés es la lectura de Alfonso Caso, quien propone que el elemento central puede ser leído como “8 tigre”, día del

Los personajes portan sendos tocados formados por una cabeza zoomorfa, quizás de jaguar, en la que se miran estrellas de cinco puntas, elemento que

calendario ritual mexicano de 260 días nombrado como *Tonalpobualli*. Este día corresponde, asimismo, al nombre calendárico de la deidad *Tepeyollotli* o “corazón del monte” (Caso, 1967:156). Si aceptamos esta



lectura, este sería uno de los pocos días reconocidos en el lenguaje visual teotihuacano correspondiente a la representación gráfica de un nombre calendárico.

Por otro lado, los murales identificados con los números 2 al 4 están menos conservados. A simple vista se reconocen, al menos en la sección de la pared poniente que corresponde al mural 2, algunos trazos de las figuras que fueron dibujadas por Bretón. Se trata ahora de un personaje de perfil, un guerrero, que porta en uno de sus brazos un escudo con lanzas o flechas. Parte de su atuendo es también un escudo dorsal o espejo, que parece sujetarse al cinturón, por detrás de su espalda.

Los dibujos de las mencionadas pinturas, llevados a cabo por Adela Breton muy cerca de la fecha de su hallazgo, son de enorme importancia para

el estudio de estos murales, ya que consignaron todos los elementos pictóricos visibles al momento de la realización de dichos dibujos.

Sin embargo, considero que una buena limpieza y consolidación de todos los murales de Teopancaxco podría darnos la oportunidad de observar nuevamente y con mayor claridad algo más sobre los temas aquí pintados por manos teotihuacanas.

#### **Bibliografía**

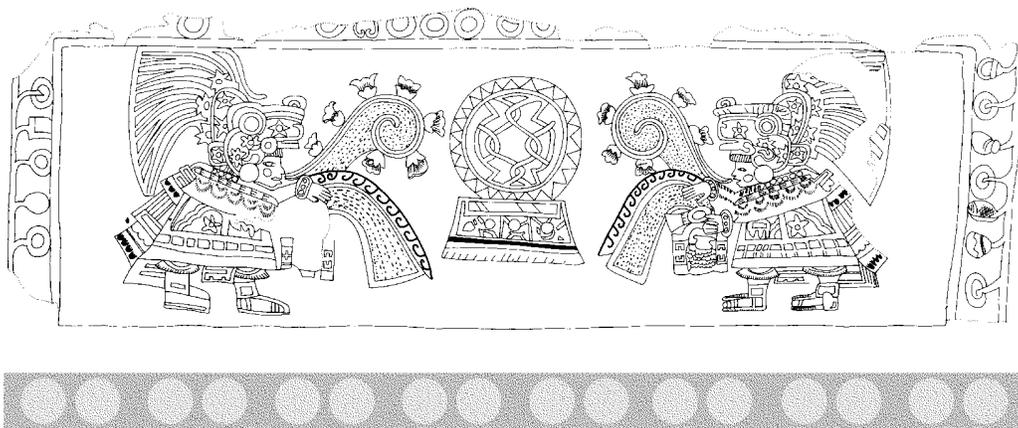
Cabrera, C. Rubén

1995 "Teopancaxco. Casa Barrios o del Alfarero", en: *La Pintura mural prehispánica en México*, México, UNAM, IIE, Vol. I, Tomo I, pp. 157-161.

Caso, Alfonso

1967 "Glifos teotihuacanos", en: *Los calendarios prehispánicos*, México, UNAM, IIH, pp. 154-163.

<sup>1</sup> Agradecemos a Linda Manzanilla su interés por publicar en este espacio las fotografías de la pintura de Teopancaxco.



## La técnica de infrarrojo en los murales prehispánicos

*Xóchitl López Gómez*

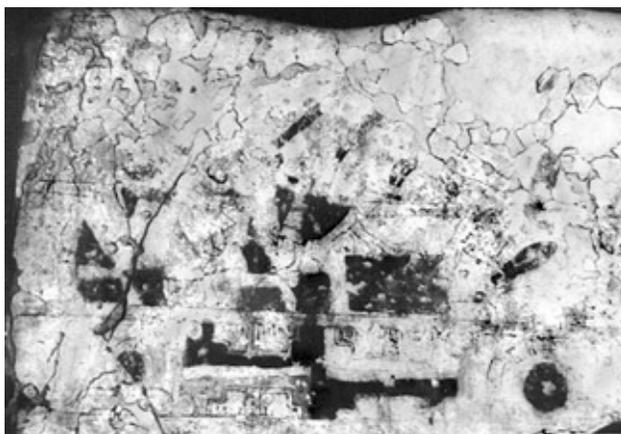
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

El trabajo que se ha desarrollado en torno a la preservación del patrimonio cultural, ha incluido en los últimos años la reproducción de murales prehispánicos. De esta manera por ejemplo se han hecho copias a mano y se han desarrollado como en el caso de los murales de Bonampak, la toma de fotografías en color y de infrarrojo dibujándose sobre acetatos detalles que no se apreciaban bien, tomados directamente de los murales; así como los contornos que se aprecian sólo en la fotografía de infrarrojo. Después se digitalizaron las fotografías y con una pluma electrónica se agregaron los fragmentos que se habían dibujado en los acetatos.

Con base en este trabajo, en el ININ se han obtenido representaciones gráficas de los murales de Las Higueras (Veracruz), que contienen los nuevos contornos de la imagen de infrarrojo sin perder los

detalles de la imagen y de las texturas de digitalización de colores. Esto se hace ocupando diferentes longitudes de onda. La luz que nosotros percibimos y que nos permite ver los colores que viajan a través de ondas, las cuales son llamadas electromagnéticas porque no requieren de un medio para su propagación, es decir se pueden propagar aún en el vacío. Las ondas luminosas viajan en paquetes de energía llamados fotones, estas ondas se diferencian principalmente por la longitud de onda, frecuencia, período, velocidad de propagación, amplitud y por la naturaleza en que se produjeron.

Existen diferentes tipos de ondas electromagnéticas las cuales se han clasificado según su frecuencia, a esta clasificación se le ha denominado



espectro electromagnético, en el que se encuentra el espectro visible que corresponde a la frecuencia de onda que nosotros percibimos, la frecuencia está en el rango de  $4.6 \times 10^{14}$  Hz. Dentro de este intervalo la frecuencia menor nos da el color rojo, al aumentar la frecuencia de ondas nosotros tendremos la diferente gama de colores entre los cuales se encuentran: naranja, amarillo, azul y al final de la región el color violeta.

Al intervalo de frecuencia que se encuentra por debajo del espectro visible se le denomina infrarrojo, este nombre se debe a que esta región se localiza antes de la frecuencia que corresponde al rojo. La frecuencia de esta región está entre  $10^{11}$  Hz y  $10^{14}$  Hz. La radiación de infrarrojo aparece principalmente en los cuerpos calientes, por ejemplo el calor que percibimos al poner la mano cerca de una olla caliente. Con la fotografía de infrarrojo se pretende que con otro espectro de frecuencia inferior visible se noten algunos contornos que no se ven a simple vista por su baja frecuencia.

La finalidad de tener la digitalización de infrarrojo tiene dos metas: tratar de recuperar con la imagen de infrarrojo algunos contornos de las partes del



mural que no se observan a simple vista; en este objetivo se tiene la característica de que se encuentra la parte del mural físicamente, el otro diseño es que por medio de la computadora, se recuperen las partes del mural que no se encuentran físicamente uniendo las líneas que son evidentes por una línea extra sugerida.

El método que hemos ocupado para la captura de las imágenes de murales prehispánicos es la fotografía de infrarrojo, existe otro método de captura que pretendemos utilizar, el



cual consiste en la digitalización de la imagen ocupando el CCD (*Charge Couplet Device*).

Para tomar la fotografía con cualquiera de los dos métodos se utiliza el siguiente criterio. Primero se toma la imagen general y posteriormente se obtiene la imagen por secciones, con mayor acercamiento para obtener mayor cantidad de detalles. En el momento de tomar la imagen o fotografía se cuida que la iluminación sea uniforme, así como que la imagen de color y la de infrarrojo abarquen el mismo campo para que no se pierda información.

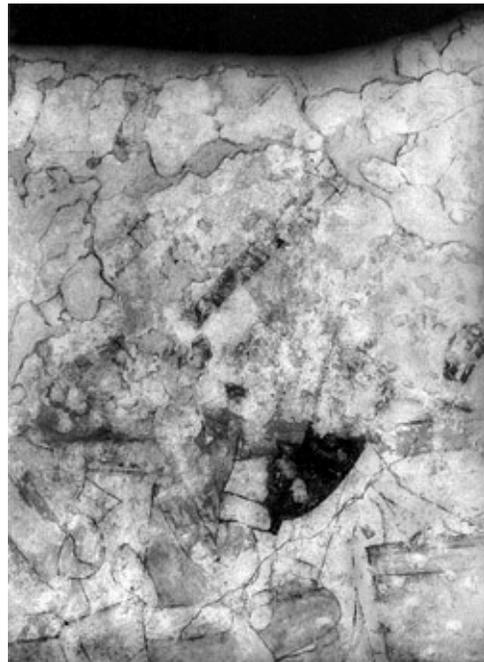
El objetivo de tomar la imagen de infrarrojo y de colores es que se complementen ambas, ya que al tomar la fotografía de infrarrojo se resaltan los contornos del mural pero hay algunos detalles que se ven mejor en las fotografías de colores, esto se debe a que se está ocupando otro intervalo de frecuencia, si tomamos en cuenta ambas imágenes obtendremos mayor información sobre el mural.

Dentro del método de la fotografía de infrarrojo, se ocupa una película especial para infrarrojo, se debe de tomar en cuenta que la iluminación sea uniforme, así como que el rollo se

conservé en un lugar fresco y que se revele antes de 24 horas, de lo contrario se perderá la nitidez de la fotografía.

En este proceso se obtiene la fotografía en papel la cual después se tendrá que escanear para realizar la digitalización.

El otro método consiste en ocupar el CCD; se toma la imagen del mural y el CCD la digitalizará. Para que la digitalización sea óptima se debe de considerar: la clase del objeto (simple: un dado; compleja: una araña), la forma en que es iluminada, el fondo, la clase de



sensores de las imágenes (microscopio, sensor técnico) y el punto de vista del sensor (perpendicular, lateral, objetos oculares).

Al ocupar el CCD se tiene la ventaja de que no se pierde información en el proceso de tomar una fotografía y luego digitalizarla, tampoco se pierden los colores originales que tiene el mural. Con el CCD se puede obtener la imagen de infrarrojo y de colores.

Existen CCD los cuales ocupan el negativo de la fotografía de infrarrojo o de colores para construir una imagen, con ello se pierde poca información debido a que se obtiene la imagen directamente del negativo.

Posteriormente se realiza el procesamiento de imágenes a través de los paquetes *Imagworks* en este proceso se resalta; la brillantez (cantidad de luz óptima), el contraste (capacidad para discriminar los detalles finos), agudeza y textura (intensidad de la imagen y cantidad de tonel). Este proceso tiene la finalidad de dar una mejor definición a

los contornos y resaltar cada una de las partes que integran el mural.

Después se inserta en el programa de *Corel-Draw* la imagen de infrarrojo y se dibujan los contornos colocando nodos independientes con el fin de formar una plantilla; luego se inserta la imagen de colores. Cada una de las estructuras que integran la imagen se encuentran formando una estructura cerrada, la cual más tarde se ilumina tomando en cuenta los colores de la imagen en el editor de imagen, y se coloca en el lugar correspondiente de los contornos creados en *Corel-Draw*.

Durante el proceso de iluminación se prueban diferentes texturas, con lo cual se le da a cada parte del mural la textura adecuada.

A través de la digitalización de la imagen de infrarrojo y de colores se pueden recuperar detalles sobre la indumentaria, cuerpos, animales, glifos, etc. Con ello se coadyuvará en un mejor análisis de la técnica y cultura del mundo prehispánico.



## Algo más sobre la iconografía (primera parte)

*Jorge Angulo Villaseñor*

Subdirección de Estudios Arqueológicos, INAH

### *Introducción*

Es evidente que en toda expresión del arte antiguo y moderno, hay un mensaje que consciente o subconscientemente refleja el carácter social, económico, político y religioso del momento histórico en que se encuentra la cultura que lo produce. En la búsqueda de un método coherente para analizar y entender el mensaje plasmado en el arte prehispánico, se han hecho observaciones y se ha llegado a consideraciones que conducen a una propuesta metodológica que pudiera servir de base al estudio y análisis iconográfico de la pintura mural y de las demás obras artísticas.

Entre estas observaciones se han seleccionado tres enfoques básicos para ser considerados en el análisis de la codificación gráfica del mensaje plasmado en la pintura mural, escultura y demás obras del arte plástico o visual en las que se encuentran escenas compuestas por pictografías con ideogramas, signos, símbolos, glifos y otros

diseños abstractos que complementan el mensaje. Este método propositivo que conjunta observaciones sobre el estudio del arte, la comunicación y el análisis iconográfico, se publica en la forma seriada de este *Boletín*, abarcando los temas que a continuación se enlistan:

- 1) El cerebro humano y sus formas de captación y análisis.
- 2) Comunicación oral, gráfica y escrita considerada como rasgo de alta cultura.
- 3) El arte y la comunicación.

### *1) El cerebro humano y sus formas de captación y análisis*

Es natural que en todo sistema de comunicación se necesite de un trasmisor y de uno o más receptores, ya sea que se trate de un sistema de comunicación directa o indirecta. Es decir, de mensajes verbales o escritos que pudieran ser desglosados y analizados de una manera lógica y racional para ser captados o percibidos por medio de la sensibilidad sensorial o intuitiva que reside en el subconsciente de cada individuo, cuando aprecia y comprende un fenómeno natural (como el atardecer) o una expresión cultural (como el arte), sin requerir de una explicación directa.

No es difícil para quien observa y valora las diversas expresiones plasmadas



en las artes plásticas, que encuentre una rica fuente de información que quedó inmersa en representaciones reconocibles por su aspecto formal (o figurativas), diseños abstractos conteniendo un gran número de rasgos simbólicos que, en una forma consciente o subconsciente, revelan conceptos tangibles o intangibles del pensamiento ideológico y de algunas formas de la vida del grupo cultural que las produjo en el momento en que crearon la obra en estudio.

Considerando que este método de análisis iconográfico pudiera ser aplicado a nivel universal, en este ensayo se exploran los puntos de la interrelación que existen entre la comunicación gráfica y el arte, partiendo del principio de que la escritura rebus o alfabética está dirigida desde sus primeras etapas evolutivas a una comunicación directa, mientras que la comunicación indirecta, intuitiva o perceptual, que no necesita palabras para comprender su mensaje, es parte de la expresión plástica o visual ya sea del arte antiguo o del contemporáneo.

En el primer tipo de comunicación -directa o lineal- se usan los cinco sentidos con los que está dotado el ser

humano, ya sea que se utilicen solos, en forma complementaria o en los habituales pares que no requieren mayor explicación para entenderse:

1° y 2°. Los sentidos verbal-auditivo utilizados en la comunicación diaria.

3° y 4°. El olfato-gusto que emite-capta mensajes atractivos o repulsivos.

5°. Las amplísimas formas de comunicación visual, que van desde la mímica (que no necesita palabras) y el diseño gráfico, hasta el correo electrónico y el internet.

De acuerdo con los últimos estudios psico y neurológicos, los dos hemisferios del cerebro humano dividen su tarea en forma complementaria para lograr el proceso de comunicación. Es decir, que el lado izquierdo del cerebro elabora, codifica y trasmite el mensaje oral o escrito por su sistema lineal, para dirigirse directamente al lado izquierdo del cerebro de otro receptor, quien en forma instantánea lo capta, desglosa, decodifica, analiza, compara y correlaciona con el acervo informativo de su memoria, antes de emitir la respuesta adecuada.

En el segundo tipo de comunicación -indirecta, circunvalatoria o perceptiva- los mensajes no necesitan palabras para ser captados, tales como el gruñido de



un perro que advierte no acercarse, el llanto de un niño que es interpretado como hambre, susto, molestia, necesidad de mayor atención, sino se trata del acostumbrado berrinche con que suele manipular a sus padres.

En este tipo de comunicación indirecta, hay mensajes sublimales que sólo son captados por las personas sensibles que están conscientes del lenguaje facial o corporal que en forma inconsciente transmiten los individuos que sólo expresan su emoción verbalmente, sin darse cuenta que sus casi imperceptibles muecas revelan un irreprimible sentimiento que se escapa del control de su lado lineal o consciente, alojado en el hemisferio izquierdo del cerebro.

Es obvio que mientras más libertad se le conceda al lado derecho del cerebro, más se agudiza el nivel perceptivo del observador y más posibilidad tendrá de captar el mensaje inmerso en las artes visuales o plásticas de cualquier época. Pero debe tenerse en cuenta que la comprensión del mensaje plasmado en expresiones artísticas como la pintura, escultura, alto o bajo relieve, grabado y otras obras plásticas de nuestra propia época y de etapas anteriores, requiere que el meticoloso proceso de

observación-examen que se aplica, utilice las dos formas de captación y análisis durante el proceso de retroalimentación interna que se efectúa, irremediabilmente en ambos lados del cerebro humano.

Es inevitable entonces, que un buen observador utilice la facultad de ambos hemisferios del cerebro al estimular, por un lado, la capacidad perceptiva que se aloja en el lado derecho al momento de captar la emotividad plasmada en la obra, junto a la esencia psicomotora que origina el acontecimiento relatado o las ideas ocultas o diluidas en la expresión global de la obra artística, aunque carezcan de una explicación razonada. Ideas o percepciones que se envían al lado izquierdo del cerebro donde son registradas, ordenadas, analizadas y comparadas con los otros memoriales archivados en su sistemático proceso de entendimiento antes de ser totalmente aceptadas.

De esta manera, cada idea o experiencia es procesada dentro del cerebro de un solo individuo, pasa por un bombardeo electro-químico entre ambos lados del cerebro, donde ocurre una verdadera retroalimentación neurológica sometida a un análisis



consciente y al escrutinio inconsciente con la finalidad de comprender el mensaje inmerso en el objeto tangible o del sujeto intangible que es observado y analizado, antes de atribuirle un significado definitivo.

Se podría concluir que para entender mejor el mensaje iconográfico inmerso en las artes visuales, se debe permitir que la intuición revele libremente su percepción, antes de someterla al estricto análisis racional. Este claro proceso de intercambio entre ambas partes del cerebro, se continúa hasta que los dos lados del cerebro despejan las dudas internas y el sentido cognitivo atribuido al objeto o sujeto, satisfaga la percepción y el análisis a cargo de cada hemisferio. *Continuará*

## Sobre la reconstrucción de imágenes: una técnica, un oficio (primera parte)

*José Francisco Villaseñor Bello*  
Escuela Nacional de Artes Plásticas, UNAM

En el mes de mayo del año que corre parte del equipo de investigadores del proyecto "La pintura mural prehispánica en México" llevamos a cabo trabajo de campo en varios sitios, museos y bodegas en los estados de Campeche y Yucatán. Los propósitos fueron varios pero todos ellos encaminados a mejorar y actualizar la información y los materiales visuales necesarios para afinar la publicación sobre las pinturas del área maya.

En este equipo -ciertamente privilegiado- la función que me toca es la de realizar los dibujos o mejor dicho las ilustraciones que acompañarán los textos de los articulistas; así como también aquellas que tienen la importante misión de documentar pintura mural que se encuentra en peligro extremo de perderse. Este último aspecto es fundamental para registrar y reconstruir pinturas que incluso no han sido publicadas completas.

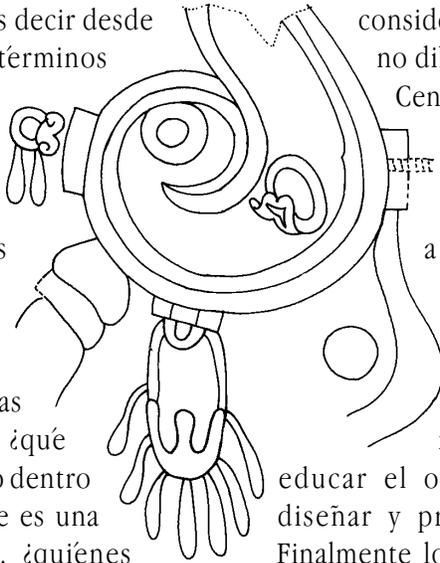
El propósito de estos breves apuntes



empieza aquí mismo; es decir desde aclarar los primeros términos que se aplican a esta labor para definir el sentido que tiene el trabajo realizado para el proyecto; ¿qué es exactamente una reconstrucción?, ¿cuáles son sus límites y sus métodos?, ¿cuáles son las técnicas empleadas?, ¿qué lugar ocupa este trabajo dentro las artes visuales?, ¿qué es una ilustración científica?, ¿quiénes trabajan en este campo?, ¿es un oficio?, ¿es una técnica?

Dentro de los trabajos y las investigaciones arqueológicas el trabajo relacionado con el dibujo y la ilustración ha estado siempre estrechamente ligado, pero me parece oportuno revalorar esta labor que en muchas ocasiones permanece en el anonimato o se subestima, salvo algunos casos gloriosos.

Desde etapas tempranas dentro de la historia del arte, el hombre occidental ha considerado el dibujo como una de las disciplinas fundamentales en sus actividades creativas. Vasari menciona a un artesano Baccio Bandinelli comentando que ningún hombre puede ser



considerado un buen orfebre si no dibuja bien, en el año 1400 Cennini escribía en su tratado en el mismo sentido.

El dibujo se ha visto desde distintos ángulos a partir de los roles que ha asumido en distintos momentos; se ha valorado en general como un trabajo de arte en sí mismo, un medio para educar el ojo o un soporte para diseñar y producir obras de arte. Finalmente lo que se puede decir es que en todo momento se destaca por un lado, por ser un importante medio de expresión plástico y en otro sentido, como un método para encarar y resolver aspectos o problemas propios de la gráfica y de los diseños en general.

El dibujo en estos términos se ha definido afortunadamente como un “sistema de pensamiento en papel”. Siguiendo y abreviando estos parámetros es sobre todo a partir de la enseñanza académica de las artes cuando el dominio del “dibujo al natural” se instala como una de las herramientas básicas de un futuro artista. El saber ver y reproducir lo más exactamente al modelo era el indicador de un buen dibujante y de un



posible buen artista. En este mismo sentido el dibujo no sólo fue importante para el aprendizaje de las artes sino que también fue fundamental para el desarrollo de la técnica y la ciencia.

El medio más eficaz para intercambiar avances en la mecánica y las ingenierías sin tener que confiar en confusas descripciones fue el dibujo. Junto con el nacimiento de las ciencias y los primeros tratados de anatomía, botánica, hidráulica, balística, etc., también aparecen los dibujos que a manera de esquemas, diagramas y bocetos ilustraban es decir “mostraban y demostraban” las cuidadosas observaciones sobre objetos u organismos vivos o muertos<sup>1</sup>. Es a partir de estos ejemplos donde se puede hablar claramente de un dibujo técnico y científico, separado en cuanto a sus funciones y características particulares de los elementos que definen al dibujo artístico. Esto es, se distinguen por lo menos dos rutas en las que el dibujo se manifiesta incluso con técnicas y métodos diferentes; por un lado como apoyo técnico y científico y por otro como propuesta de lenguaje plástico en sí mismo.

En el primero se requiere fundamentalmente de la precisión de la imagen, es decir de una “imagen objetiva”

que plasma exactamente cómo se ve el objeto al plano de representación; en el segundo, el dibujo se constituye como obra de arte en sí misma (por ejemplo en el grabado), con todos los recursos y límites que el artista asuma.

El dibujo realizado para fines de investigación tiene que ser un dibujo basado en una “imagen objetiva” por lo que asume una técnica y una metodología precisa. Como se ve el dibujo reconstructivo y la ilustración dentro del proyecto de pintura mural se inscribe en este parámetro que seguiremos explicando en el próximo número de este *Boletín*.

#### **Bibliografía**

1968 *Drawing: history and technique*.

1978 *The mastery of drawing*, traducido y revisado por Winslow Amés.

1982 *Encyclopedia of drawing material, technique and style*.

<sup>1</sup> En los siglos XVI, XVII aparecen gran cantidad de manuales donde se informaba sobre todos los aspectos necesarios para un artista; incluían anatomía, proporción, perspectiva y geometría; por ejemplo: *A trace containing the arts of curious painting, carving and building*. De Lomazzo, Italia, 1584.



## Índice de ilustraciones

Pasión del Cristo II, Camp. Representa, en estilo Postclásico, a una deidad maya. Dibujo de Christian Prager a partir de fotografías, 1996 .....	pág. 9
Genealogía de Bonampak. Dibujo de Alfonso Arellano Hernández, 1998 .....	pág. 13
Bonampak, Chis. Estructura 1. Cuarto 3. Lado norte. Dibujo de Sánchez, 1990 .....	pág. 15
Bonampak, Chis. Estructura 1. Cuarto 3. Lado oriente. Dibujo de Sánchez, 1990 .....	pág. 16
Bonampak, Chis. Estructura 1. Cuarto 3. Lado sur. Dibujo de Sánchez, 1990 .....	pág. 17
Bonampak, Chis. Estructura 1. Cuarto 1. Jamba poniente. Dibujo de Agusfín Villagra. Archivo Adrián Villagra Vicens. Foto Cecilia Gutiérrez, 1998 .....	pág. 19
Bonampak, Chis. Estructura 1. Proyección isométrica. Cuarto 3, lados norte y oriente. Fotos Ernesto Peñaloza, marzo de 1997. Edición digital Ricardo Alvarado, montaje María de Jesús Chávez .....	pág. 24
Yaxchilán, Chis. Dintel 45. Tomado de Carolyn Tate, 1993:256 .....	pág. 28
Chelemí, Camp. Estructura 1, fachada oriente. Foto Javier Hinojosa, 1998 .....	pág. 31
Chelemí, Camp. Dibujo reconstructivo de la Estructura 1. Dibujo de Antonio Benavides .....	pág. 32
Chelemí, Camp. Corte de la Estructura 1. Dibujo de Antonio Benavides .....	pág. 33
Chelemí, Camp. Planta de la Estructura 1. Dibujo de Antonio Benavides .....	pág. 34
Mayapán, Yuc. Estructura Q 161, muro norte. Detalle. Foto Javier Hinojosa, 1998 .....	pág. 36
Teopancaxco, Teotihuacán. Cuarto 1, mural 1. Detalle. Foto María Elena Ruiz Gallut, octubre de 1997 .....	pág. 38
Teopancaxco, Teotihuacán. Cuarto 1, mural 1. Foto María Elena Ruiz Gallut, octubre de 1997.....	pág. 38
Teopancaxco, Teotihuacán. Cuarto 1, mural 1. Dibujo de Peñafiel, en Gamio, 1922 .....	pág. 39
Las Higueras, Ver. Fragmento del talud izquierdo, músicos. Museo de Antropología de Xalapa. Foto infrarroja de Alemón Arias Francisco, enero de 1998 .....	pág. 40
Las Higueras, Ver. Fragmento del talud izquierdo, sección 6, músicos. Museo de Antropología de Xalapa. Foto infrarroja de Alemón Arias Francisco, enero de 1998 .....	pág. 41
Las Higueras, Ver. Fragmento del talud izquierdo, sección 2 y 3, músicos. Museo de Antropología de Xalapa. Foto infrarroja de Alemón Arias Francisco, enero de 1998 .....	pág. 42
Atetelco, Teotihuacán. Patio Norte o Patio 3. Portico 2. Pilastra, mural 6. Dibujo de José Francisco Villaseñor Bello .....	pág. 48



## Noticias

La exposición “Fragmentos del pasado. Murales prehispánicos” que fue inaugurada el 21 de septiembre de 1998 en el Antiguo Colegio de San Ildefonso, permanecerá abierta hasta el 21 de marzo de 1999. Además de los fragmentos pictóricos que se muestran en las salas del museo, se presentan conferencias y talleres.

Queremos informar que en diciembre de 1998 fueron publicados los Tomos I y II, *Catálogo y Estudios*, respectivamente, dedicados a los murales de Bonampak. Son los dos primeros tomos del Volumen II referente a *La pintura mural prehispánica en México: Área maya*.

La *Primera Mesa Redonda de Teotihuacán*, “Ideología y política a través de materiales, imágenes y símbolos”, se llevará cabo del 10 al 14 de febrero de 1999, en el Auditorio del Centro de Estudios Teotihuacanos, en la Zona Arqueológica de Teotihuacán. La inauguración será el día 10 a las 18.30 horas. Esta reunión es coordinada por la Lic. María Elena Ruiz Gallut, actual Directora del Centro de Estudios Teotihuacanos y miembro de este proyecto.

Extendemos una cordial invitación a las conferencias “La pintura mural prehispánica en México: enfoque interdisciplinario, quinta parte”, que impartirán varios miembros del proyecto, del 16 al 18 de marzo de 1999, en el Aula Mayor de El Colegio Nacional, en la calle de Luis González Obregón, no. 23, Centro Histórico, México D.F.

Para mayor información comunicarse a los teléfonos que abajo aparecen.

## Invitación

Reiteramos nuestra invitación a todos los investigadores interesados en la pintura mural prehispánica a enviar notas, no mayores de dos cuartillas, para que den a conocer sus opiniones avances y descubrimientos al respecto, los cuales serán publicados en este medio.

Toda correspondencia deberá dirigirse a Beatriz de la Fuente o Leticia Staines.

Instituto de Investigaciones Estéticas, Circuito Mario de la Cueva, s/n. Ciudad Universitaria, C.P. 04510. México D.F.

Tel. 6-22-75-47 Fax. 6-65-47-40

Correo electrónico:

staines@servidor.unam.mx

rat@servidor.unam.mx







ଦ୍ଵିତୀୟ

, ! 7