

00226

8



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

**“Museo de la Pintura Mural Teotihuacana
-diseño del proyecto de la página web
como medio de difusión- “**

Tesis
Que para obtener el título de:
Licenciada en Diseño Gráfico

Presenta
Angélica María del Refugio Canchola Díaz

Director de Tesis: Lic. Víctor Manuel Monroy De la Rosa

Asesor de Tesis: Lic. José Francisco Villaseñor Bello

México, D.F., 2003



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICA
XOCHIMILCO D.F.

2



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

ÍNDICE

Introducción	5
Capítulo 1	
Divulgación de vestigios culturales	
Antecedentes de la divulgación de vestigios culturales.	7
Antecedentes de la difusión de vestigios culturales prehispánicos en México.	9
Difusión por medios fotográficos en México.	13
Capítulo 2	
Vestigios culturales prehispánicos	
Expresión artística prehispánica.	21
Escultura y cerámica prehispánica.	22
Escultura y cerámica teotihuacana.	28
Capítulo 3	
Aplicación de la fotografía en internet	
Antecedentes de internet.	36
Desarrollo de internet en México. y su participación en el área cultural.	41
La aplicación de la imagen fotográfica en internet.	46
Proyecto de diseño de la página web para el MPMT.	49
Conclusiones.	55
Imágenes fotográficas.	57
Estructura de la página web.	73
Fuentes de consulta	83
Agradecimientos	90

TESIS C
FALLA DE CARGEN

A mis Padres

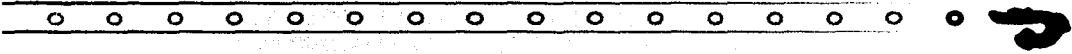
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



INTRODUCCIÓN

Con el constante desarrollo de la tecnología, la imagen se ha ido adaptando a los nuevos requerimientos de los medios, que solicitan su presencia para optimizar sus funciones. Entre estos medios, se encuentra la internet, cuyo pleno funcionamiento requiere del apoyo constante de la imagen. Dentro de las funciones que este medio desempeña se encuentran la información y la difusión. El presente trabajo trata sobre la difusión en internet de vestigios culturales prehispánicos, particularmente de la obra que el Museo de la Pintura Mural Teotihuacana (MPMT) alberga y de una propuesta de diseño a la página ya en circulación; utilizando para ello manipulación digital en el tratamiento de las imágenes para su representación, como medio alternativo del diseño gráfico.

Deseo agradecer y hacer un reconocimiento al Director del MPMT el Arq. Gerardo Ramírez Hernández; a la Coordinadora de proyectos, Esmeralda Reynoso Camacho y a todo el personal que ahí labora, por las facilidades y el apoyo brindado para la realización de las tomas fotográficas y por su dedicación al servicio de nuestra cultura.



Capítulo 1

**Divulgación
de
vestigios
culturales**

6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES DE LA DIVULGACIÓN DE VESTIGIOS CULTURALES

...su verdadero deber es ser la servidora de las ciencias y las artes... que salve del olvido las ruinas colgantes, los libros, las estampas y los manuscritos que el tiempo devora, las cosas preciosas cuya forma va a desaparecer y que necesitan un lugar en los archivos de nuestra memoria.¹

Charles Baudelaire

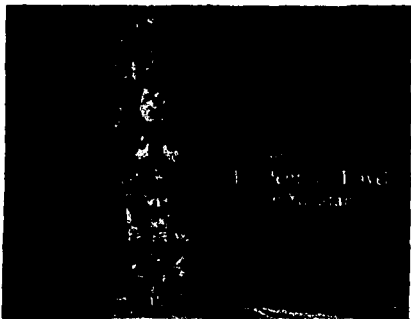


Fig.1
Cubiertas de los volúmenes 1 y 2
del libro de John Stephens.

Con el desarrollo del daguerrotipo (cuyo primer ejemplar data de 1837)² que requería de largas exposiciones, no sólo el retrato fue tema de este procedimiento, sino también el paisaje que se convirtió en un objetivo más viable de ser registrado. Se realizaron excursiones *daguerriennes* planeadas por el óptico Lerebours, quien tenía correspondientes esparcidos en todos los continentes.

De los daguerrotipos se obtuvieron copias al agua tinta, a las que los grabadores añadían elementos (personajes, barcos, carruajes, etcétera) que consideraban pertinentes para complementar la imagen. Esta colección publicada entre 1840 y 1844, consta de más de 120 piezas. El daguerrotipo utilizado como matriz de impresión se convirtió en la primera muestra fotomecánica y la primera publicación que divulgó vestigios arqueológicos.

La invención y el desarrollo del daguerrotipo ocurren simultáneamente al auge de las expediciones arqueológicas a Egipto y a las recién descubiertas civilizaciones precolumbinas. En 1841 John Lloyd Stephens, junto con George Catherwood; organizó una expedición a América central. Con una cámara lúcida consiguió imágenes de las ruinas mayas, que le sirvieron para ilustrar su libro *Viaje a Yucatán*³ (fig.1).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹Charles Baudelaire, citado por Marie-Loup Sougez, *Historia de la fotografía*, Cuadernos Arte Cátedra 12, Madrid 1999, p. 331.

²Marie-Loup Sougez, *Historia de la fotografía*, Cuadernos Arte Cátedra 12, Madrid 1999, p. 52.

³John Lloyd Stephens, *Viaje a Yucatán*, Juan Luis Bonor, ed., Madrid, Historia 16, 1989.



Fig. 2
Le palais de Justice
de Rouen, 1850.
Album de l'artiste et
l'amateur.

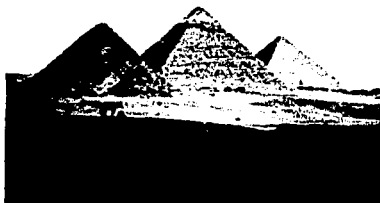


Fig. 3
La pirámide de Giza, 1858.
Francis Frith.

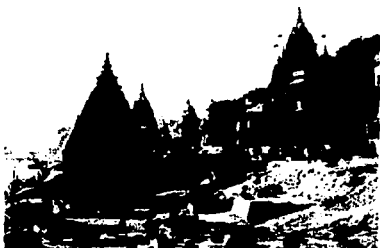


Fig. 4
Vishnu Pud y otros templos,
Benares, ca. 1865.
Samuel Bourne.

Según informes de la revista de investigación y propaganda *Lumière*, entre 1842 y 1847 el francés Tiffereau realizó daguerrotipos en México. En 1851 Blanquart-Evrard fundó el primer taller de tiraje fotográfico en serie.

El procedimiento utilizado era el del papel a la albúmina. Se cree que llegaron tener tirajes importantes. Ese mismo año Blanquart-Evrard dirigió el *Album photographique de l'artiste et de l'amateur* (fig. 2), que constaba de fascículos mensuales a completar la colección en un año. Contenía láminas acompañadas de texto con datos históricos sobre monumentos y obras reproducidas. Imprimió ocho títulos más y realizó publicaciones para otras editoriales. Estas publicaciones son los antecedentes de la divulgación artística, de monumentos y de obras conservadas en los principales museos. La fotografía iba adquiriendo carácter de documento arqueológico e ilustración gráfica.

Seguidamente a las expediciones realizadas con daguerrotipistas y calotipistas también los practicantes del colodión llevaron a cabo excursiones arqueológicas; entre ellos sobresalen Francis Frith (1822-1893) con sus viajes a Egipto y Palestina entre 1856 y 1860 (fig. 3), y Samuel Bourne (1834-1912), quien viajó al Tibet y el Himalaya entre 1863 y 1866, realizando sus fotografías en condiciones climatológicas extremas y de gran peligro (fig. 4).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES DE LA DIFUSIÓN DE VESTIGIOS CULTURALES PREHISPÁNICOS EN MÉXICO

Antes de la aparición de los procedimientos fotográficos como medio de registro y difusión, se sabe que en México los conquistadores redactaban textos, entre ellos inventarios y cartas, para mantener un registro de lo que adquirían y enviaban a sus gobernantes; estos escritos cumplieron la tarea de difusión de las piezas de gran valor cultural de nuestras tierras.

Ya fundada la Rica Villa de la Vera Cruz, Hernán Cortés envió a España dos procuradores para que entregaran a la reina doña Juana y a su hijo el rey don Carlos, los ejemplares de riqueza de la tierra, que recién habían invadido.

Junto con los ejemplares enviados les envió una carta-relación donde se narran la trayectoria, los acontecimientos y los enfrentamientos con los habitantes de estas tierras.⁴ En la misiva relata también la manera en que los saqueadores obtuvieron los valiosos objetos.

Un capitán llamado Grijalba fue de los primeros españoles que consiguieron inestimables piezas cuando, por orden de Diego de Velázquez, llegó a la costa de Campeche y pidió a los nativos el oro que tuvieran, a cambio de algunos objetos que el traía (vestimentas principalmente). De este modo obtuvo algunas joyas de oro y piezas de vestir que al parecer de Diego de Velázquez carecían de valor. Posteriormente Diego de Velázquez y Hernán Cortés formaron una sociedad para rescatar el oro que Grijalba no pudo obtener. Después de haber llegado a Cozumel, Hernán Cortés se dirigió a Yucatán (lugar en el que ya había estado Grijalba).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9

⁴ Hernán Cortés, *Cartas de relación*, Porrúa Hermanos, Colección "Sepan Cuantos..."; México, 2002, p. 5.

Los habitantes le ofrecieron algunas joyas de oro a cambio de que se retirara. Posteriormente a un enfrentamiento ambas partes acordaron una reconciliación, en la que los españoles recibieron una totalidad de 140 pesos de oro.

El tercer recorrido fue a la Bahía de San Juan, donde se encontró con el cacique a quien le comunicó:

... les hacer saber como habían de ser vasallos de vuestras majestades y le habían de servir y dar lo que en su tierra tuviesen, como todos los que son así lo hacen...⁵

Para demostrar su buena voluntad tenía que ofrecer las joyas que tuviera, así lo hizo y todo lo recabado (oro, joyas, plata, vestimentas) se envió a la reina junto con la relación escrita (inventario) de los objetos y el *modus vivendi* de los pobladores.

Esta carta firmada el 10 de julio de 1519 constituye el primer antecedente de difusión de nuestros vestigios culturales (fig 5). La descripción de la pieza que encabeza este inventario dice así:

Primeramente una rueda de oro grande con una figura de monstruos en ella, y labrada toda de follajes, la cual pesó tres mil ochocientos pesos de oro, se tomó el quinto para sus altezas, que fue dos mil castellanos que le pertenecía de su quinto y derecho real, según la capitulación que trajo el capitán general Fernando Cortés de los padres Jerónimos que residen en la isla española y en las otras, y los mil ochocientos pesos restantes, a todo lo demás que tiene a cumplimiento de los mil y doscientos pesos, el Concejo de esta villa hace servicio de ellos a sus altezas con todo lo demás que aquí en esta memoria va, que era y pertenecía a los de dicha villa.⁶

⁵ *Ibidem*, p. 21.

⁶ *Ibidem*, p. 30.

Este inventario incluye joyas de oro y pedrería, piezas de piel, ornamentos de plumas preciosas, ropa de algodón con gran diversidad de tejido con plumajes y, finalmente códices. En total son alrededor de 243 piezas.

Posteriormente mensajeros de Moctezuma van al encuentro de los españoles llevándoles atavíos de gran lujo en su manufactura, creyendo que se trataba de la llegada de Quetzalcóatl y otros dioses según lo descrito en los códices.⁷

Existe otro documento en forma de listado que Juan de Grijalba con los indios de Potonchan rescataron y contiene en su mayoría objetos de oro y piedras finas. Fechada el 15 de septiembre de 1526, Hernán Cortés envió una carta a España, firmada por Cristóbal de Oñate en la que daba fe del inventario que ahí se transcribía. Sin fecha exacta, pero ese mismo año, se firma otra relación que describe diversas joyas de oro a cargo de Diego Soto.⁸

La trayectoria de esta colección por el viejo continente tuvo su inicio en Bruselas en donde figuras destacadas de ese tiempo pudieron admirarlas, entre ellos Alberto Durero, quien en sus memorias menciona:

...también he visto las cosas que le han traído al rey del nuevo país dorado, un sol todo de oro, que mide una braza entera, también una luna de pura plata e igual tamaño, también dos cámaras repletas de curiosas armaduras, con toda clase de armas, arneses, artillería, extrañas defensas, vestimentas raras, vestiduras de peto, y un sin fin de cosas curiosas para múltiples usos, que son más hermosas de ver por lo curiosas que son. Todas estas cosas eran valiosas, por lo que se les han valorado en unos cien mil florines.

⁷ *Visión de los vencidos*, UNAM, Biblioteca del estudiante universitario, núm. 81 México, 1981, pp. 12-13.

⁸ Roberto García Moll, *El tesoro de Moctezuma*, Colección editorial de arte Chrysler, México, 1990, pp. 102-105.

Más en toda mi vida nada he visto que me haya regocijado tanto el corazón como estas cosas. Porque allí he visto cosas extrañas de arte y he quedado sombrado del sutil ingenio de los hombres de tierras lejanas. Y no se explicar tantas y cuantas cosas había allí.

Esta descripción de Durero es otra forma de difusión de nuestra cultura.

En 1563 la colección pasó a manos del Conde de Tirol Fernando y se instaló en el Palacio de Ambras.

Los acontecimientos bélicos en Europa hicieron necesarios diversos traslados de la colección, que terminó finalmente su deambular en Viena en 1817.

Entre esa colección se encuentra el penacho "de Moctezuma" (fig. 5), que estuvo en bodega hasta 1878; se le hizo una restauración con plumas de aves lo más similares, las piezas de oro de las que estaba compuesto fueron reemplazados por discos de bronce. Igualmente por diversas razones, muchas de ellas desconocidas, la mayoría de los códices terminaron en museos, bibliotecas e institutos educativos extranjeros (Austria, Francia, España, Italia, Alemania e Inglaterra).⁹

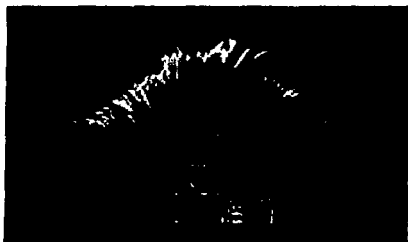


Fig. 5
Réplica del penacho de Moctezuma
Museo Nacional de Antropología e Historia.

TESIS CON
FALTA DE CUBEN

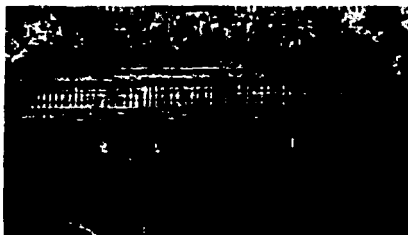


Fig. 6
Tintah, El palacio principal, Yucatán.
Teobert Maler.

ANTECEDENTES DE DIFUSIÓN POR MEDIOS FOTOGRÁFICOS

La evolución del procedimiento del colodión húmedo sucede a la par del redescubrimiento de las civilizaciones americanas. Cuando Francia propició la coronación del emperador Maximiliano, México se convirtió en terreno fértil para la obtención de documentos sobre las civilizaciones azteca y maya.

Entre los personajes encargados de obtener estos documentos se encuentran Teobert Maler (1842-1917), nacido en Roma, Italia, de padres alemanes. En 1864 se incorporó al ejército imperial mexicano. A mediados de 1877 realizó expediciones por Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Palenque y Chiapas.

Dos años después regresa a Europa en donde escribe algunos artículos sobre su trabajo en México. Su obra fotográfica fue de gran utilidad para ilustrar sus conferencias en la *Société Géographique de Paris*. De regreso a México en 1884 realizó nuevas expediciones en la zona arqueológica maya (fig. 6), auspiciado por el museo Peabody de la Universidad de Harvard.

Gran cantidad del material producto de sus trabajos realizados en el área maya se encuentran en el fondo Teobert Maler del Instituto Iberoamericano de Berlín. En México contamos con el fondo Maler en la fototeca del INAH que incluye el material del viaje a Veracruz realizado entre 1891-1892 y 3 álbumes. La *Bibliothèque Nationale de Paris*, el *Musée de l'Homme* y el *Museum für Volkerkunde* de Hamburgo albergan también algunas muestras.



Fig. 7
El palacio de las monjas, Uxmal.
Désiré Charnay.

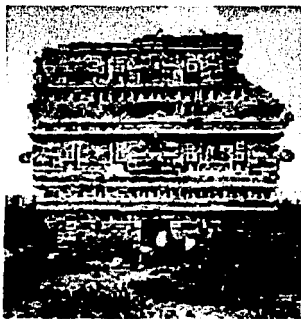


Fig. 8
La Iglesia, Chichén Itzá.
Alfred P. Maudslay.

Désiré Charnay (1828-1909), dejó un legado de fotografías de gran formato de las ruinas mayas (fig. 7) que visitó a partir de 1857; también editó los pormenores de sus viajes.⁹En 1880 regresó a México como miembro de la Comisión Científica de México, auspiciada por el gobierno francés, entonces realizó un recorrido por Orizaba, Córdoba, Puebla, Tlaxcala, México, Tula y Teotihuacán.

La Comisión Científica de México tenía como tarea informar al gobierno invasor sobre las condiciones geográficas y sanitarias de tierras mexicanas. El interés por conocer lo que se describía detalladamente en los relatos enviados, llevó a la contratación de fotógrafos especializados, entre los que destacaba Charnay.

Otro miembro de esta Comisión fue León Méhedín (1828) quien realizó fotografías de la obra del Museo Nacional en 1865 como parte de la tarea encomendada por la Comisión. Esta actividad no fue del todo grata, pues resultó un trabajo más artístico que útil para los estudios científicos.

Alfred P. Maudslay (1850-1931), nacido en Londres, terminó su bachillerato con especialidad en ciencias naturales y realizó estudios de botánica. Su interés por las antigüedades mayas lo llevaron a trabajar a esta zona de 1881 a 1895 (fig. 8). Por la calidad de sus trabajos documentales –dibujos y fotografías– se le considera uno de los precursores de la arqueología moderna. El resultado de su trabajo realizado en el área maya se publicó de 1879 a 1915 en Londres en 59 volúmenes. Su obra contiene descripciones textuales breves con fotografías y dibujos, que proporcionan importantes datos sobre los principales monumentos escultóricos y arquitectónicos. Además de esta relevante aportación, también registra la fauna, la flora y las costumbres de los indígenas.



Fig. 9
Leopoldo Batres y el descubrimiento
de una almena que representa a
Tlaloc.
Foto: INAH.



Fig. 10
Charles Lindbergh.

Otro francés que se interesó por estudiar y analizar vestigios culturales prehispánicos además de otros aspectos (flora, fauna y antropología) fue el químico León Digue (1859), quien vino a México por intereses laborales a las minas de hierro de Baja California. En su recorrido por México se dedicó a recolectar muestras de geología, zoología y botánica.

Con todo lo recopilado montó en 1890 una exposición en el *Museum d'Histoire Naturelle*, entre lo que destacaban animales disecados y vestigios arqueológicos.

Hasta fines del siglo XIX sólo habían sido extranjeros los interesados por la difusión e historia de nuestra civilización. El primer arqueólogo y antropólogo mexicano que incurrió en este campo fue Leopoldo Batres, quien recurrió a la ayuda de la fotografía en sus excavaciones. Su trabajo fotográfico adquirió gran importancia como registro de los nuevos hallazgos (fig. 9).

Armando Salas Portugal, fotógrafo mexicano nacido en Monterrey en 1916, fue otro de los compatriotas interesados en capturar imágenes de ruinas prehispánicas. Con este fin recorrió Tabasco y Chiapas, y se dio a la tarea de buscar vestigios poco conocidos. En sus tomas predomina siempre la naturaleza sobre los monumentos y construcciones. Característico de Salas Portugal fue el retoque de color que dio a sus impresiones durante los treinta, con lo que resaltaba el ocaso, gracias al recurso del Kodacolor dejó de realizar manipulaciones a sus imágenes. Además de su trabajo fotográfico, realizó reportajes acerca de montañas, volcanes y el Valle de México.

Por estos años se fue abriendo paso en la arqueología otra especialización: la fotografía aérea, necesaria para obtener registro de zonas arqueológicas de difícil acceso. El aviador Charles Lindbergh (fig. 10) fue de los primeros en realizar tomas aéreas de esta índole.



Fig. 11
Pirámide del sol,
Teotihuacan, 1923.
Edward Weston.



Fig. 12
Escaleras del Castillo de
Chichén Itzá, 1932.
Laura Gilpin.

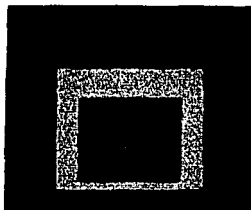


Fig. 13
Bocetos del homenaje al
cuadrado, 1960.
José Albers.

No sólo la rígida visión de la fotografía científica fue motivo de interés para los fotógrafos interesados en la arqueología. Hubo quienes recurrieron a la fotografía arqueológica mexicana no sólo como herramienta documental, sino para aprovechar los elementos que la componen (volumen, geometría, etcétera).

Edward Weston, fotógrafo californiano, utilizó estos recursos, sobre todo los geométricos, tomados de la obra arquitectónica teotihuacana (fig. 11).

Laura Gilpin fotógrafa nacida en Colorado en 1891, buscó en los monumentos arquitectónicos prehispánicos, no la maravilla de su manufactura, sino la participación de las luces y sombras proyectados en ellos para la creación de una imagen de gran valor plástico. Un ejemplo es el efecto de luz sobre las escaleras del Castillo de Chichén Itzá durante el solsticio (fig. 12).

José Albers, de la escuela de la Bauhaus, pasaba siempre los veranos en México, durante los cuales realizó tomas fotográficas cautivado por los paisajes exóticos y la belleza de las construcciones prehispánicas, aunque nunca se llegaron a publicar esas imágenes fotográficas, si recurrió a ellas como apoyo para la elaboración de sus bocetos del Homenaje al cuadrado (fig. 13).

Además de la difusión que se logra por el interés de diversas instituciones extranjeras, en la década de los sesenta del siglo XIX surge en México un especial interés por el patrimonio arqueológico, que resulta en la creación de recintos especiales para albergar los vestigios encontrados, con lo que los museos se convierten en parte primordial de la investigación y la difusión de nuestra cultura. El 13 de agosto de 1790 se descubre en el Zócalo de la ciudad de



Fig. 14
Coatlicue.
Museo Nacional
de Antropología
e Historia.

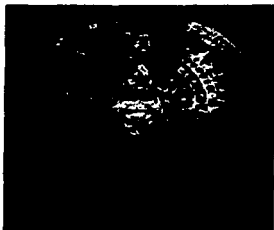


Fig. 15
Piedra del sol.
Museo Nacional de Antropología
e Historia.

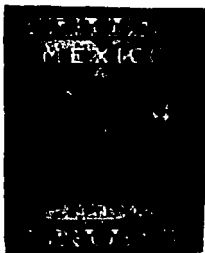


Fig. 16
Tomo 1 de México a través
de los siglos.
Reprografía: Marco Antonio
Pacheco (Raíces).

México la estatua de Coatlicue (fig. 14) y el 7 de diciembre se encuentra la Piedra del Sol (fig. 15), ambos hallazgos son trasladados a la Universidad, donde ya se encontraban documentos con textos y jeroglíficos que anteriormente había recopilado Lorenzo Boturini .

Durante el gobierno de Benito Juárez se pusieron en marcha programas para el desarrollo de los ámbitos educativos y científicos. Con este fin se conformaron centros especializados, como el Museo Nacional, establecido en la ciudad de México el 16 de marzo de 1825, ubicado dentro de la Real y Pontificia Universidad de México y expresamente creado para albergar el patrimonio arqueológico de nuestro país.

Estos monolitos y documentos constituyeron la base del Museo y de las primeras investigaciones de hallazgos de vestigios culturales.

En la primera mitad del siglo XIX son estampadas las obras que alberga el Museo. Desde 1827 Icaza y Gondra reproducían dichas estampas por entregas, desafortunadamente esa obra que hubiera sido el primer catálogo del museo en desarrollo, quedó inconclusa.

Por iniciativa de Maximiliano de Habsburgo, en julio de 1866, la colección del Museo Nacional es trasladada a la Casa de Moneda. Con la información de las investigaciones realizadas, se elaboraron publicaciones encargadas de difundir estos vestigios culturales. A partir de 1877 las publicaciones del México antiguo en los Anales del Museo Nacional, México a través de los siglos, la apertura de la sección de Arqueología e Historia del Museo Nacional con su respectivo catálogo (1822), la investigación de zonas y piezas arqueológicas afianzaron la arqueología mexicana. Y promovieron y difundieron en el país y en el extranjero los grandes avances en la materia (fig. 16).

Conforme se descubrían piezas arqueológicas en el interior de la República Mexicana, se fueron creando lugares específicos para su exhibición, en la zona de origen, los museos de sitio. Hacia 1910 se dio gran importancia a la arqueología de campo en Oaxaca (estado natal del entonces presidente Porfirio Díaz) y Teotihuacán. El objetivo era dejar ver al mundo la grandeza del pasado mexicano, beneficiándose del XVII Congreso Internacional de Americanistas.

Leopoldo Batres fundó en 1910 el Museo de Teotihuacán, con un acervo de 8 mil piezas en vitrinas y 150 monumentos de piedra. Utilizó además una organización más elaborada para la exhibición de los objetos. Las piezas se distribuyeron según su civilización, técnica, forma y origen. Es el inicio de la museografía arqueológica.¹⁰

En Teotihuacán además de la arquitectura, cerámica y escultura que se rescató, existe también la pintura mural, que fue relegada a segundo término y no gozaba de un lugar específico para su exhibición. Valiosos fragmentos estuvieron reclusos en bodegas en condiciones desfavorables para su conservación, otros tantos permanecen *in situ* expuestos a las diferentes adversidades climatológicas. Con el objetivo de rescatar esta importante manifestación artística se originó el Museo de la Pintura Mural Teotihuacana.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁰ Luisa Fernanda Rico Mansard, "Proyección de la arqueología mexicana", *Arqueología Mexicana*, mayo-junio, vol. X, núm. 55, México, 2002, pp. 18-25.



Fig. 17
Museo de la Pintura Mural
Teotihuacana, 2003.
Adriana Roldán.

El Museo de la Pintura Mural Teotihuacana (MPMT) nace a raíz del seminario "La Pintura Mural Prehispánica en México"; primordialmente fruto del proyecto de tesis doctoral de Ma. Elena Ruiz Gallut.

Parte de la obra pictórica mural que ahora alberga el museo, estaba almacenada en una bodega del sitio. En mayo del 2000 dio inicio la construcción del museo. A partir de agosto del mismo año, empezó a trabajar en el montaje museográfico un equipo interdisciplinario en el que participaban Ma. Elena Ruiz Gallut (coordinadora del proyecto), Francisco Villaseñor Bello (historiador del arte), Gerardo Ramírez Hernández (arquitecto), Esmeralda Reynoso Camacho (artista plástico), apoyados por el equipo de la zona; participaron asesorando Jorge Angulo Villaseñor y Daniel Flores, investigadores del INAH y la UNAM; y en multimedia colaboró Ricardo Alvarado.

Las líneas rectoras del Museo son la estética y la didáctica. La inauguración oficial tuvo lugar el 29 de julio del 2001 (fig. 17).

Producto del seminario mencionado es el libro *Pintura Mural Teotihuacana* que consta de dos tomos: *Estudios y Catálogo*. Sin embargo el MPMT no cuenta aún con gran difusión.

Esta tesis pretende colaborar en la difusión de la obra que alberga este museo, mediante la elaboración de un proyecto para la página web, que contenga los aspectos generales del mismo (organización, servicios, horarios, actividades, etcétera), así como algunas fotografías de las piezas del museo, con el fin de incitar al navegante a conocer el museo, proporcionarle información sobre los aspectos históricos más relevantes de la pintura mural teotihuacana y de las piezas de cerámica y escultura a las que también se les daba un acabado con pigmentos.



Capítulo 2

**Vestigios
culturales
prehispánicos**

*Sólo venimos a dormir,
sólo venimos a soñar,
no es verdad, no es verdad
que venimos a vivir en la tierra.*

*En hierba de primavera nos convertimos;
llegan a abrir sus corolas nuestros corazones,
pero nuestro cuerpo es como un rosal;
da algunas flores y se seca.*

Poema azteca

TESIS CON
FALLA DE CINGEN

De la gran cultura que construyeron nuestros ancestros, a través del tiempo han llegado hasta nosotros fragmentos que tienen mucho que contar a la humanidad, vestigios de cerámica, arquitectónicos, escultóricos y pictóricos. Este capítulo se referirá sólo a la cerámica y escultura, por ser tales tipos de obra a los que este trabajo fotográfico se encauzó.

EXPRESIÓN ARTÍSTICA PREHISPÁNICA

En el México prehispánico la existencia humana se regía por la buena relación del hombre con sus dioses, lo que mantenía el orden cósmico e impedía el caos. El hombre pasaba a segundo término y, a menos que fuera para engrandecer a sus dioses era representado.

Esta ideología guía a la creación de sus obras, tanto arquitectónicas, pictóricas, escultóricas y de cerámica. Obras que a la mirada occidental han sido consideradas como artísticas; aunque según Paul Westheim, nosotros les hemos asignado este calificativo¹ para tener un término familiar. Sin embargo no era éste el objetivo de su elaboración, a pesar de que son objetos de indiscutible belleza. Para los antiguos mexicanos el aspecto creativo correspondía a la plasmación de la grandeza de sus dioses, ellos encarnaban la fuerza (a veces destructiva) de la naturaleza,² por lo tanto fue un arte expresivo e imaginativo, no representa objetos sino concepciones, que jamás pretendieron ganarse un lugar en el ámbito de lo estético, sino ganarse un lugar en el culto religioso, por esto es que sus obras adquieren valor.

Esto no quiere decir que carecían de una "escuela" en el aspecto plástico; tenían por supuesto conocimientos de técnicas que les permitían plasmar los conceptos de lo que sus dioses representaban, conocían la geometría y los materiales de que se servían para desarrollar su ingenio

1 Paul Westheim, *Escultura y cerámica del México antiguo*, Era, México, 1980, p.14.

2 Los antiguos mexicanos tenían un compendio denominado *Tonalámatl* que reunía significado, sentido y acciones de sus dioses.



artístico, pero este ingenio estaba arraigado en el aspecto religioso.

ESCULTURA Y CERÁMICA PREHISPÁNICA

ESCULTURA

El arte prehispánico era una herramienta del culto religioso. Los artistas eran parte fundamental del clero; previamente a sus creaciones escultóricas encargadas de representar a un dios, recibían una preparación espiritual (ayuno, abstinencia de relaciones sexuales, limpiezas con copal, etcétera). De la misma manera las obras eran preparadas para adquirir su carácter divino antes de ser utilizadas en el culto. Estos ritos previos consistían en asperjar con sangre e incensar con copal.

Muchas de las esculturas contaban con un hueco a la altura del corazón, donde se colocaba uno elaborado en oro o jade, después de colocado, la pieza era considerada divina.

Las representaciones teológicas utilizaban elementos realistas, pero pertenecientes a diferentes ámbitos, pues mezclaban figuras antropomorfas con zoomorfas, sin llegar a ser un arte descriptivo, pues esta característica está reservada a la escritura pictográfica (códices).

Una característica fundamental de la escultura en el México antiguo es la sensación de volumen, magnificencia y fuerza mediante una estructura en conjunto o bloque, estructurado simétricamente (la repetición rítmica era considerada un conjuro mágico). Muy pocas veces se recurre a la técnica del vacío.

Las obras monumentales de la escultura se encuentran en La Venta y San Lorenzo. En estos sitios surge la tradición

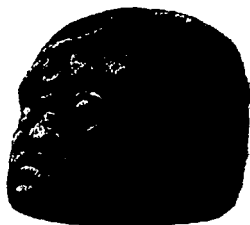


Fig. 18
Cabeza colosal olmeca.
Dibujo de Marthallcia Terán Sarabia.



Fig. 19
Yácatas.
Michoacán.

escultórica de Mesoamérica, ya sea monumental o de pequeñas dimensiones, es también el más antiguo registro de asentamiento humano planificado en Mesoamérica.

Pese a no contar en el lugar con material pétreo para su esculpir, los escultores lo obtenían en las montañas de los Tuxtías; para lograrlo idearon laboriosos sistemas de traslado de los enormes bloques de piedra. Las cabezas colosales de manufactura perfecta medían de dos a tres metros de altura (fig.18) .

En la época preclásica hubo también concepciones mitológicas. En los hallazgos de Tlatilco existen representaciones de formas de las que se puede concluir la existencia de un culto; entre sus temas se encuentran animales y abundantes figuras femeninas.

La gran diferencia entre las manifestaciones artísticas del occidente de México y las otras civilizaciones radica primordialmente en que no compartieron la misma transformación religiosa y en su diferente percepción de lo divino, obtuvieron diferente percepción artística. Su calendario fue similar al azteca y de la misma manera tenían dioses que adorar, pero el núcleo de su religión era el culto totémico y a los muertos. En sus urnas funerarias se encontraban figurillas de seres humanos de diversos oficios; se cree que representaban una comitiva de personas que acompañaron al personaje en vida y se agregaban a la urna para hacer lo propio en el camino de la muerte.

En el occidente de México (Nayarit, Jalisco, Michoacán, Colima) construían pirámides denominadas yácatas (fig. 19); de diferente estructura a las de otras civilizaciones y que eran monumentos mortuorios.

Su forma de expresión era el movimiento de los elementos plásticos, utilizaban la yuxtaposición y superposición de volúmenes y su tema siempre fue la cotidianidad.



Fig. 20
Yugo.
Dibujo de Ma. Rosario Morales Casas.



Fig. 21
Palma.
Dibujo de Ignacio Cabral.



Fig. 22
Pectoral de concha.
Cultura huasteca.

Por su parte los totonacas crearon tres formas escultóricas típicas : el yugo (fig. 20), la palma (fig. 21) y el hacha. Se desconoce aún la función exacta de estas esculturas de piedra, aunque se conciben dos hipótesis al respecto, instrumentos de ritos funerarios explica una y la otra los relaciona con elementos del juego de pelota.

En los yugos las imágenes más representadas pertenecen a los sapos y jaguares, en tanto que en las hachas se plasman principalmente perfiles humanos. En las palmas la decoración es de motivos geométricos y volutas entrelazadas representativas de las culturas del Golfo.

La materia prima de la civilización huasteca, que le permitió la creación de gran diversidad de obras de arte, fue la concha de caracol marino, con la que elaboraban pectorales (fig. 22), orejeras y joyas de apreciable belleza. A los huastecos se les atribuye toda la obra realizada con concha o esculturas con incrustaciones de la misma.

En el área maya es quizá donde ha sido estudiada la cerámica con más interés; la zona maya donde se han encontrado los vestigios más antiguos es Altamira, Guatemala (a dos kilómetros de la costa del Pacífico), representados por tecomates, ollas, cajetes y vasos. La arquitectura y la escultura en piedra y estuco fueron el fuerte de la cultura maya.

Entre todas estas culturas existe un intercambio, no viven ajenas la una de la otra; ese intercambio comercial y cultural se basaba en el trueque y en los conflictos bélicos, donde los vencidos adoptaban la cultura del vencedor; otras veces las influencias culturales fueron adquiridas por medio de la migración.

CERÁMICA

Se dice que la cerámica es la forma de expresión artística más antigua, incluso parece ser más vieja que la escritura. Los primeros que le agregaron ornato a la cerámica fueron los *basket-makers* que habitaron lo que hoy es el estado de Nevada en Estados Unidos. Primero tejían canastas con fibras, posteriormente la cubrían por dentro con arcilla y la dejaban secar al sol. Después se inventa la cocción del barro, lo que permitió un avance importante en el desarrollo de esta técnica.

La cerámica es delicada, pero sobrevive a las extremas temperaturas y condiciones que no soportan otros materiales, por lo que sirve también como auxiliar cronológico de las civilizaciones. A través de ella se pueden organizar los contactos y relaciones culturales entre diversos pueblos. En Cuicuilco y Ticomán se ha registrado el hallazgo de la cerámica más antigua. Su utilización fue doméstica y la decoración se basa en formas geométricas simples; sus paredes son gruesas y representan en su mayoría figuras humanas femeninas. La figura del dios anciano que en la cultura teotihuacana y azteca se utiliza para representar el fuego, fue encontrada en Ticomán.

Las primeras piezas que se elaboraron en cerámica fueron vasijas, que cubrían las necesidades del hombre de contener alimentos para cocinarlos y guardarlos. Primero fueron artículos funcionales que se convirtieron en objetos artísticos y posteriormente en objetos para el culto religioso (vasos ceremoniales, urnas e incensarios). La fabricación de vasos rituales para los templos estaban a cargo de los sacerdotes.

El diseño de estas piezas consistía en dibujos, relieve por incisión, bajorrelieve y pintura; esta era aplicada según la técnica utilizada en los códices.³

³ Sobre estuco se trazaban las figuras en negro, posteriormente se aplicaban los colores de manera uniforme, sin sombras.



Fig. 23
Urna zapoteca en barro.
Dibujo de Carlos H. Moreno Tamayo.

Todas las piezas son diferentes entre sí, no existe una que sea igual a otra pues se creía, según Cummings, que el espíritu que inspiraba al artista perdería su efectividad si la pieza no poseía nuevos elementos⁴.

El culto a los muertos -de gran práctica en el México antiguo- tenía entre los zapotecas dignos representantes, quienes tenían en Monte Albán su necrópolis. Como consecuencia de este culto, la producción de cerámica funeraria predominó sobre las demás.

En las urnas se depositaban también las pertenencias de la persona. En sus paredes se plasmaban las imágenes de los dioses compañeros del muerto, seres mitológicos y figuras zoomorfas (murciélagos y jaguares). Sobresalían los atributos característicos de los dioses; las características más representativas de estas divinidades eran el alto tocado, la posición cruzada de sus piernas y sus manos sobre sus rodillas (fig. 23).

Dentro de la urna se incluía también alguna figurilla de perro, que era el encargado de guiar a la persona y ayudarlo a atravesar el río. La mayoría de las veces el perro iba cubierto con la máscara de *Xólotl*.

Las vasijas mixtecas se adornaban principalmente con serpientes. Los vasos ceremoniales correspondientes a esta cultura ostentan escenas mitológicas, pintadas con la técnica de los códices. Los mixtecos gozan de una gran tradición orfebre.

En las culturas del occidente de México (Sinaloa, Jalisco, Colima, Nayarit, Michoacán y Guerrero) los objetivos creadores difieren de las otras civilizaciones, no son tan solemnes y los elementos plásticos se plasman mediante la yuxtaposición y superposición de los volúmenes. Predominó la temática de la vida cotidiana. Son muy pocas sus semejanzas con el arte mesoamericano; sin embargo poseen algunas similitudes con las culturas del sur-oeste de los Estados Unidos.

⁴ Cummings, citado por Paul Westheim, *Escultura y cerámica del México antiguo*, Era, México, 1980, p. 57.



Fig. 24
Vasija en forma de calabaza.
Cultura de occidente.

Entre los ejemplares encontrados figuran vasijas relacionadas con los entierros, sellos cilíndricos, pipas, silbatos, sonajas con figuras antropomorfas y zoomorfas, y vasijas con formas frutales (fig. 24).

Los estados del norte de México son de especial interés pues marcan la línea fronteriza entre Mesoamérica y establecen cierta relación con las culturas del sur-oeste de los Estados Unidos. En donde se han encontrado importantes vestigios de cerámica son Zacatecas, Durango, Chihuahua y una parte de Sonora.

Las formas predominantes son malacates, pipas (fig. 25), cuentas tubulares y figurillas humanas. En Casas Grandes, Chihuahua son característicos de la cerámica los diseños geométricos, sobre fondo negro, blanco o crema. Sus usos siempre fueron domésticos.



Fig. 25
Pipa.
Cultura del Norte de México.



Fig. 26
Figurillas de la fase Tezayuca.

ESCULTURA Y CERÁMICA TEOTIHUACANA

El arte teotihuacano proviene de una ideología religiosa más desarrollada. En contraste con las tradiciones olmecas y mayas que atribuían al dios del maíz la creación del mundo, los aztecas consideraban a la dualidad creadora Omecihuatl y Ometecuhtli, mientras los teotihuacanos creían que el nacimiento del quinto sol era el origen de su reino y tales eran las fuentes del nacimiento de las concepciones políticas, religiosas y culturales de mayor influencia en Mesoamérica, las cuales se reflejan en la actividad artística: buscan representaciones de sus dioses mediante símbolos que interpreten sus mitos. Tratar de representar lo metafísico lleva a los teotihuacanos a otra forma de concepción artística y a la búsqueda de la monumentalidad. Esta civilización tiene su origen en las culturas arcaicas adoptó las concepciones mítico-religiosas de la zona del Golfo y estuvo constituida por diversas etnias. El proceso evolutivo teotihuacano inició en el año 600 a.C. (ver esquema página siguiente) y consta de varias etapas:

Fase preteotihuacana (fase formativa) y denominada *Tezayuca*. Durante este periodo las figuras tenían características sexualmente definidas (fig. 26). Entre otras formas se encuentran cajetes, trípodes, comales y platos, adornados con motivos geométricos, bandas anchas paralelas y motivos florales.

Patlachique-Chimalhuacán es el periodo llamado fase prototeotihuacana que comprende los años de 150 a 0 a.C. Por los vestigios de cerámica de otras regiones, se cree que ya existía el intercambio cultural.

Las formas no varían en este periodo y a los motivos de ornato se agregan medias lunas y elementos de la naturaleza.

CRONOLOGÍAS COMPARATIVAS SOBRE TEOTIHUACAN

Florecimiento Teotihuacano	750		
	700	METEPEC	TEOTIHUACAN IV
	650		
	600	TARDÍO	TEOTIHUACAN IIIA
	550	XOLALPAN	
	500	TEMPRANO	TEOTIHUACAN III
	450		
	400	TARDÍO	TEOTIHUACAN IIA, III
	350		
	300	TLAMIMILOLPA	
Creación del talud-tablero y construcción de la Ciudadela	250	TEMPRANO	TEOTIHUACAN IIA
	200	MICCAOTLI	TEOTIHUACAN II
	150	TARDÍO	TEOTIHUACAN IA
	100	TZACUALLI	
Construcción de las pirámides del sol y de la luna	50	TEMPRANO	TEOTIHUACAN I
	d.C.		
	a.C.		
	50	PATLACHIQUE	
	100		
150		PROTOTEOTIHUACAN	
200	CUANALÁN		

29

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Fig. 27
Figurita prógnata de la fase Tzacualli.

Tzacualli o Teotihuacán I, fase del 0 al 150 d.C. Se considera la fase de consolidación teotihuacana. En este periodo se incrementó la manufactura cerámica, primordialmente vasijas tipo florero, soportes de botón, figuritas con características prógnatas (fig. 27) y figuras de barro vestidas con mantas que sólo dejan al descubierto cabeza y manos. Se agrega la efigie de Tláloc a algunas piezas. Según datos recopilados, en esta fase se construye la mayor parte de la Pirámide del Sol. La extensión territorial es de 17 kilómetros cuadrados, con una población de 30 mil habitantes.

La fase *Miccoatli* o Teotihuacán II, comprende del 150 al 200 d. C. Llegó a su máxima extensión territorial en este periodo, alcanzando 22.5 kilómetros cuadrados y una población entre 50 mil y 60 mil habitantes.

Los fragmentos se localizaron en el cuerpo adosado a la Pirámide del Sol. En esta fase se especializaron en la producción lítica con la elaboración principalmente de navajas, puntas de flecha y raspadores; el material utilizado era la obsidiana verde y gris. En cuanto a la producción cerámica la manufactura se vuelve más fina con el fondo de las vasijas plano, las paredes más delgadas⁵ y se utiliza barro anaranjado; la producción policroma disminuye y aumenta la monocroma. La figurillas de este período se caracterizan por sus rasgos faciales fabricados por medio de finas incisiones.

La fase *Tlamimilolpa* se subdivide en temprana (200-350 d.C.) o Teotihuacán II y en tardía (350-450 d.C.) o Teotihuacán IIA y III. En este momento surgen cambios importantes en la organización política, social y religiosa.

Durante la fase temprana se producen nuevas formas en los diseños que adoman las urnas y braseros, los adornos son simples, a diferencia de la fase tardía que incluye figu-

⁵ En la arqueología a esta característica se le conoce como "cáscara de huevo".



Fig. 28
Figurita con ojos rasgados
y fisura en la frente.



Fig. 29
Muñeca articulada
fase Xolalpan.

ras antropomorfas. En la fase temprana se fabrican comales (posiblemente como influencia de algún otro grupo étnico) candeleros, platos, copas, ollas con efigie, grandes contenedores de agua, vasijas con diseños de bandas diagonales y vasos con base trípode. A los motivos decorativos se agregan el símbolo del año y bandas de plumas.

Aunque en otras áreas artísticas no hay una evolución notoria en el periodo tardío, en la cerámica sí existe un considerable crecimiento tanto en la decoración como en la perfección de la técnica. Realizaban moldes para la elaboración de cabecitas que colocaban sobre cuerpos modelados en posición de movimiento. Existe una mayor producción de máscaras de barro. Estas cabecitas y máscaras tenían forma triangular y con una fisura a mitad de la frente (fig. 28). Se integran a la decoración de las piezas, trenzados, cadenas de medios círculos terminados con dedos, glifos, estrellas, conchas, bandas basales de discos y círculos concéntricos.

La fase *Xolalpan* se subdivide en temprana (450-550 d.C.) o Teotihuacán III y tardía (550-650 d.C.) o Teotihuacán IIIA. La ciudad llegó a su máxima extensión territorial, cultural y demográfica, (más de 200 mil habitantes). Es la época de esplendor en todas las áreas artísticas, gracias a la combinación de dominio del oficio, sensibilidad y aspiración a la monumentalidad; Teotihuacán es el gran centro de lo pródigo y la religiosidad.

La especialidad de este periodo son los sahumadores o candeleros. La producción de máscaras funerarias tiene un especial auge, se producen miniaturas de cerámica con barro anaranjado, muñecos articulados (fig. 29) a los que probablemente se les agregaba alguna vestimenta, esculturas de jobabados y almenas.



Fig. 30
Figurita con orejeras
de la fase Metepec.

En la cerámica se plasmaron representaciones del dios del fuego y la lluvia (Tláloc), al igual que escenas completas (Tláloc con ave, sacerdote con cuchillo de sacrificio y corazón, coyote celestial, glifo del canto y motivos marinos). En la época tardía, al brasero bicónico se le adorna con elementos zoomorfos y motivos marinos. Se fabricaron también en el *Xolalpan* tardío figuras zoomorfas con ruedas, que talvez cumplieron funciones de juguete. Surge la producción en serie de vasijas, todas con exacta decoración, estampadas por medios de sellos.

Fase *Metepec* o Teotihuacán IV que abarca del 650 al 750 d. C. Es la fase final. Al parecer, al finalizar el periodo III, ocurrió en la ciudad un acontecimiento importante que provocó su abandono. Por este motivo el periodo IV es considerado como supervivencia de la cultura clásica y se desarrolló en Azcapotzalco.

Las figurillas representan personajes ataviados lujosamente; plumas, joyas, cuentas, orejeras fueron representadas con el mismo barro (fig. 30), y fueron la principal característica de este periodo; se encuentran también braseros con tapa y candeleros de dos orificios.



Fig. 31
Chalchiuhtlicue.

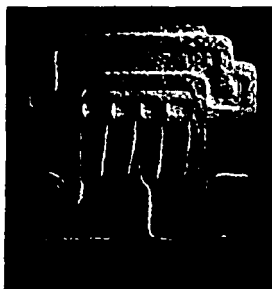


Fig. 32
Almena representando a Tláloc.

Entre los teotihuacanos, al parecer, la escultura no tuvo la misma importancia que para los olmecas, toltecas y aztecas. Las obras que existen son geométricas y de apariencia pesada. La pieza más significativa es la Chalchiuhtlicue (fig. 31), utilizada como elemento arquitectónico asociada con la Pirámide de la Luna y que parece ser una antecesora de la diosa azteca del agua.

Además de los ejemplares que forman parte de las construcciones arquitectónicas como las almenas (fig. 32) se cuentan los marcadores de los juegos de pelota o *tlachtli-malacatl*, a los que no se les había prestado la atención debida, hasta que fue descubierta en La Ventilla una estela que contenía los elementos del juego; se descubrió que eran muy similares a los representados en un mural de Tepantitla, más al constatar que la estela encontrada en La Ventilla no encajaba en ninguna de las estructuras arquitectónicas se llevó a cabo una comparación con los marcadores de juego de pelota de la zona de Petatlán, Tecpan y Arcelia, Guerrero; de este modo se constató la existencia de marcadores móviles para áreas abiertas, lo que significa que la zona de juego, no siempre estaba delimitada de manera fija, es decir, que podía adaptarse a cualquier zona abierta, utilizando para ello los marcadores. Las estelas más antiguas fueron halladas en Chalcatzingo, Morelos y Kaminaljuyú, Guatemala (preclásico superior).

Parece haber semejanzas en las medidas de los discos (entre 80 y 90 centímetros de diámetro) y las estelas encontradas (alrededor de 215 centímetros). La piezas que forman los marcadores están construidas por el sistema cajón-espiga para que embonen entre sí (fig. 33). Según Fray J. de Torquemada, estos juegos se llevaban a cabo en tianguis, ferias y peregrinaciones, también son asociados con sacrificios rituales.



Fig. 33
Marcador de juego de pelota
con sistema cajón-espiga.

En lo referente al arte lapidario, existió un gran desarrollo. Se han logrado rescatar ejemplares de máscaras realizadas en piedra como el ónice y diorita, complementadas en su ornato con coral y obsidiana.



Capítulo 3

**Aplicación
de la
fotografía
en internet**

35
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES DE INTERNET

El origen de la internet tiene su comienzo desde el principio de la Guerra Fría. En 1955, Eisenhower lanzó un comunicado del plan de los Estados Unidos, que consistía en el lanzamiento de un satélite artificial al espacio; y el 4 de octubre de 1957 se adelantó la entonces Unión Soviética con el lanzamiento del Sputnik. El gobierno de Estados Unidos consideró que su seguridad estaba amenazada por lo que su reacción inmediata fue la creación de un organismo de proyectos de investigación (ARPA, Advanced Research Projects Agency), que contaba con la colaboración de científicos e instituciones de investigación en el área bélica y espacial. La finalidad de esta organización fue la investigación y la aplicación de la tecnología para la defensa nacional, además del control de programas de satélites del país.

Para coordinar la comunicación entre la base de operaciones y los científicos idearon un sistema que permitía el intercambio de información entre sus equipos de cómputo, la que resultó vulnerable a diversos ataques. Estos conflictos llevaron a los investigadores a desarrollar un sistema más seguro de intercomunicación.

En 1962 el científico del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, Massachusetts Institute Technology) John Licklider, tenía ya una publicación denominada *Red galáctica*, que se inclinaba más a la ciencia ficción (en ese entonces), pues trataba de comunicación entre computadoras y con acceso a todo el mundo. Por esas mismas fechas Leonard Kleinrock, un colaborador de ARPA, desarrolló algunas ideas y realizó una publicación sobre la teoría de conmutación de paquetes. Así nació el hipertexto (HTML). Doug Engelbert trabajó en el primer mensaje de hipertexto que fue editado e inventó el *mouse*, accesorio que simplifica el acceso con los enlaces.

De RAND, Paul Barand publicó un documento sobre redes de comunicación distribuidas.

Simultáneamente en Inglaterra, el Laboratorio Nacional de Física (NPL, National Physical Laboratory) efectuaba experimentos de red con líneas telefónicas de 768 kbps.

En ARPA se llevaban a cabo pruebas de conexión con líneas telefónicas entre Berkeley, el MIT y el ARPA. Ya en 1967 el ARPA contaba con suficiente material para establecer por fin una red de computadoras, denominada ARPANET.

A esta red se canalizaron las mejores ideas de desarrollo que paralelamente llevaron el MIT, RAND y el NPL.

Esta nueva red hizo conexión con los ordenadores centrales por medio de *Interface Message Processors* (IMPs); en septiembre de 1969 la Universidad de California en Los Angeles (UCLA) fue la primera en recibir el primer IMP, posteriormente se anexaron el Instituto de Investigación de Stanford (SRI, Stanford Research Institute), la Universidad de California en Santa Bárbara (UCSB) y la Universidad de Utah.

En 1970 se publicó el *Network Control Protocol* (NCP). Ray Tomlinson desarrolló en 1971 un sistema de correo electrónico por medio de la red, pero no es hasta 1975 cuando se crea uno con la facultad de contestar, reenviar y guardar los mensajes. Las primeras conexiones fuera de Estados Unidos surgieron en Inglaterra y Noruega. Se establecieron nuevas redes mas no se lograba una comunicación global debido a que los protocolos de transmisión eran incompatibles entre sí.

Se creó en 1973 el protocolo estándar (TCP, Transmission Control Protocol) y en 1978 se fragmentó en TCP mission e IP (Internet Protocol), de aquí se genera el término internet. En octubre de 1980 ARPANET deja de operar debido al ataque de un virus.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En 1983 se decide utilizarlo como único protocolo para ARPANET. Este año puede considerarse como el inicio de la internet sin fines militares, pues el segmento militar se independiza y forma MILNET.

Existen dos formas de conectarse a internet, una es por conexión directa, es decir mediante la línea que usan los servidores de internet y se tiene acceso a ella en cualquier momento. La otra forma es vía telefónica, se realiza por medio de un módem ya sea interno o externo.

Se funda un sistema de nombres de dominio (DNS, Domain Name System), que simplifica la accesibilidad a otros sistemas. La Universidad de Wisconsin desarrolla este servidor de nombres de dominio. El primer dominio registrado se efectúa en marzo de 1985. Los nombres de dominios se clasifican en dos niveles, el primero contiene:

- .com** (empresa con actividad comercial)
- .edu** (institución educativa)
- .gov** (institución gubernamental)
- .mil** (institución militar)
- .org** (organismos sin fines de lucro)

Los dominios de segundo nivel se refieren al código de país, ejemplos:

- .mx** México.
- .de** Alemania (Deutschland).
- .fr** Francia.

Para mejorar la interacción en internet se creó el *World Wide Web* (www), sistema que facilita buscar y compartir datos en la red. La exploración de la web se realiza por medio de un *software* denominado explorador. La apariencia o interfaz del sitio web varía de acuerdo al explorador que se esté usando. La primera página web creada como tal, estuvo a cargo del Dr. Paul F. Kunz el 12 de diciembre de 1991.¹ El contenido de esta publicación fue un documento

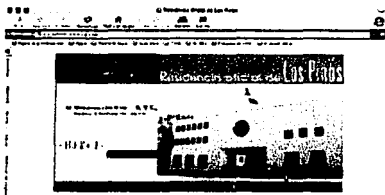


Fig. 34
Página web.

con estudios científicos realizados por el mismo Dr. Kunz. Las versiones más recientes ofrecen mayor funcionalidad: animación, realidad virtual, sonido y música. El primer servidor web en español se creó en 1983.

Producto del crecimiento de servicios que internet ha generado, ha sido necesario organizar estos de manera tal que nos permitan una mejor interacción, para ello se han dispuesto en página web, sitio web y portal.

PÁGINAS WEB

Las páginas web son documentos electrónicos que contienen información sobre un tema en particular (fig.34). Estos datos son almacenados en un servidor web y están enlazados entre sí, a esta estructura se le denomina hipertexto; el lenguaje con el que se escriben estas páginas es el HTML. Una página web es la unidad fundamental del www.

Los alojamientos de las páginas corren a cargo de empresas que rentan un espacio en el disco duro del servidor. El alojamiento, cuando se realiza utilizando el dominio del cliente, se le conoce como servidor virtual, ejemplo: **http://www.cliente.com**. Para el alojamiento sin el dominio del cliente se utiliza un subdominio del servidor del *hosting*, ejemplo: **http://www.servidor.com/cliente**. El desarrollo de la tecnología de la comunicación sigue originando nuevos dispositivos de enlace (teléfonos celulares, televisores, agendas electrónicas, etc.) que permitirán mejorar y ampliar sus múltiples funciones, como nuevas oportunidades de estudio, extensión de negocios y comercios electrónicos.

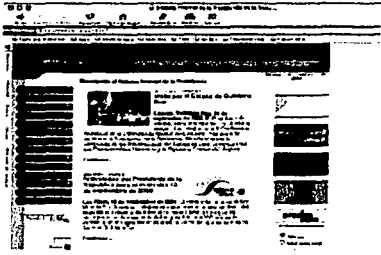


Fig.35
Sitio web.

SITIO WEB

El sitio web es un conjunto de archivos electrónicos y páginas web, que se refieren a un tema en específico, contiene una página de bienvenida (*home page*), con nombre de dominio y dirección en internet (fig. 35). A estas direcciones se les denomina URLs (Uniform Resource Locator), se anuncian en los medios de comunicación (prensa escrita, revistas, televisión, radio, e internet a través de los promotores de búsqueda). Los nombres de estos sitios web se rigen por un sistema mundial de nomenclatura llamado ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers).

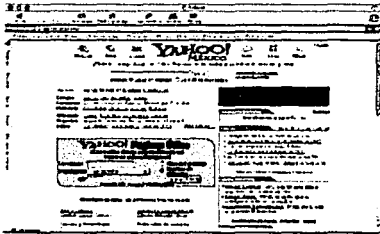


Fig.36
Portal.

PORTAL

Este es un término que se utiliza para denominar una plataforma de despegue para la navegación en Internet; es un sitio web que se utiliza como punto de partida para conectarse al www, también se denominan sitios ancla (fig. 36).

DESARROLLO DE INTERNET EN MEXICO Y SU PARTICIPACIÓN EN EL ÁREA CULTURAL

El 28 de febrero de 1989 la primera institución en México que estableció una conexión a internet fue el Instituto Tecnológico de Monterrey (ITESM), la conexión procedía de la escuela de Medicina de la Universidad de Texas en San Antonio (UTSA). El segundo nodo de conexión lo conformó la UNAM a través del Instituto de Astronomía, enlace realizado vía satélite por medio del Centro Nacional de Investigación Atmosférica de Estados Unidos (NCAR) ubicado en Boulder, Colorado. El tercer nodo fue del ITESM, campus Estado de México. En 1992 se creó Mexnet, A. C., una organización de instituciones académicas cuya finalidad era la promoción del desarrollo de una cultura de redes en México y el acceso a conexiones en todo el mundo.

Hasta 1993 la internet en México se restringía al uso de carácter científico y de investigación. Las universidades operaban como únicos proveedores de acceso a internet en México. El Conacyt fue la primera institución pública que estableció un enlace en la red. A partir de 1995 comenzó en México el registro de empresas comerciales que tramitaron dominios .com.mx; hubo un mayor número de registros de instituciones educativas (44 instituciones académicas, cinco empresas y una institución en gov.mx).² Para 1994 había ya nueve conexiones internacionales (dos del ITESM, dos de RTN, dos de la UNAM, uno de CETyS, uno del Instituto Tecnológico de Mexicali y el otro de la UABC).

México ocupó la posición 31 en 1995 según el número de hosts registrados; de acuerdo con informes de la *Internet Society* ocupamos el segundo lugar en Latinoamérica, después de Brasil.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El primer museo mexicano que contó con una página web, fue el Museo de Arte Contemporáneo Carrillo Gil, esto sucedió en 1995; dicha página fue elaborada por programadores y cuya presentación consistía en un pequeño video dando la bienvenida por la entonces directora del museo Lic. Silvia Pandolfi. El diseño constaba de un fondo jaspeado gris y el texto estaba formado con tipografía Arial. En sus inicios, dicha página estuvo hospedada en el servidor de la UNAM, posteriormente el INBA (institución a la que pertenece el museo) tuvo su propio *hosting*.³ Fue así que comenzó a utilizarse internet como un recurso idóneo para la difusión cultural.

El primero de septiembre de 1996 empieza a operar el sistema internet de la Presidencia de la República Mexicana, publicándose ya en su propio sitio *www* el segundo informe de gobierno del entonces presidente Ernesto Zedillo. En diciembre del 1996 ya existían 2,618 dominios .mx .

Conforme se desarrolla la tecnología y nos proporciona grandes beneficios, también surgen nuevas conductas delictivas que hacen necesario el establecimiento de nuevas leyes.

Principalmente es la actividad comercial electrónica la que da pie a las actividades ilícitas, aunque también se ven afectados otros aspectos. Organizaciones privadas han realizado propuestas de leyes: Grupo Impulsor de la Legislación del Comercio Electrónico (GILCE), la Asociación de Banqueros de México (ABM), la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de la Información (AMITI), la Asociación Nacional del Notariado Mexicano y la Cámara Nacional de la Industria Electrónica e Informática (CANIETI). La Cámara de Diputados y Senadores aprobaron algunos cambios al Código de Comercio, los cuales a su vez dieron lugar a modificaciones al Código Civil del Distrito federal y

³ Datos obtenidos de la entrevista realizada en octubre del 2003, a Ernesto Solís, comunicador gráfico egresado de la ENAP; realizador de la actual página del Museo de Arte Contemporáneo Carrillo Gil.

al Código de Procedimientos Civiles en aspectos nacionales e internacionales.⁴ Esto trae consigo otras dificultades que afrontar; al ser Internacional el comercio que se ejecute vía Internet, se crearán conflictos entre las legislaciones de los países involucrados en la transacción

La Unión Europea inició ya la regulación del comercio electrónico (válida únicamente en los 15 países). La legislación en cualquier sector (académico, industrial, gobierno, etcétera) representa que tanto profesionales del área jurídica como de la informática deben trabajar en conjunción para lograr un entendimiento y conocimiento pleno de las nacientes tecnologías y sus conflictos legales.

APLICACIONES DE LA FOTOGRAFÍA

*Nuestro modo de mirar el mundo
se relaciona con nuestra disposición
hacia el mundo
Kevin Robins⁵*

Desde la invención del alfabeto fonético, la escritura y la imprenta han significado una evolución en la manera de percibir y adquirir la información, la comunicación y la cultura. McLuhan reflexiona sobre estos procesos y considera que los nuevos medios son extensiones de nuestros sentidos, por ejemplo, la escritura (libro) sería la extensión de los ojos.⁶ A partir de esta teoría, el ser humano recurre a la imagen para abarcar y asir el bombardeo de información que está recibiendo.

Desde sus inicios la fotografía, ha tenido aplicaciones en los campos más diversos y ha ofrecido de conexión con el mundo en los aspectos estéticos, políticos, emocionales y del conocimiento.

Antes de la fotografía existían sistemas de grabado como el de relieve, en hueco (principio básico de la fotomecánica)

⁴Juan Manuel Castañeda Rivera, "Legislación del comercio electrónico", *Razón y Palabra*, nov. 2002-ene 2003, núm. 20, (www.cem.itesm.mx).

⁵ Kevin Robins. *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Paidós, Barcelona, 1997, p. 68.

⁶ Marshall McLuhan, *El medio es el mensaje*, Paidós, Buenos Aires, 1967, pp. 34-37.

y el de sistema plano (principio de la impresión *offset*). El propósito de todos estos medios fue la reproducción en serie de imágenes sobre papel.

Estas reproducciones en serie tenían por objetivos mejorar la técnica de impresión y calidad de la imagen y propagar el conocimiento. Las imágenes obtenidas a través de estos medios, pertenecieron por mucho tiempo a la exclusividad del arte.

La primera obra de historia natural que se ilustró con ayuda de la fotografía, fue el libro *La photographie zoologique* (1853). Paulatinamente la fotografía se integró a otras aplicaciones, en particular en revistas, periódicos, publicidad y propaganda. En 1880, el *New York Daily Graphic* publicó su primera ilustración fotográfica con semitonos. Así, las primeras aplicaciones de la fotografía fueron el arte, los textos informativos y los didácticos. Desde entonces la fotografía desempeña un papel de suma importancia en diferentes áreas del conocimiento (arte, arqueología, medicina, divulgación cultural, etcétera), que la utilizan como herramienta de apoyo.

En el área científica fue pionera en el laboratorio del *Staatlichmuseum* de Berlín (1882). Dentro de los museos, la fotografía cumple el papel de recopilación de la obra de los mismos; estos registros se utilizan para documentar y reemplazar piezas que sufren grandes daños y cuya conservación se dificulta; en esos casos eran copias fotográficas las que se exponían.

La fotografía aérea permite ubicar asentamientos que no son localizables a nivel del suelo.

El ramo de la cartografía también se apoya en la fotografía. En bibliotecas y centros de consulta su utilización es muy similar a la de los museos, pues se obtienen microfilmes de los documentos más antiguos y dañados. En el área de difusión cultural la fotografía participa en la recopilación de imágenes para su aplicación en catálogos y álbumes (lo que cumple el objetivo principal de la fotografía desde su invención: fijarla y reproducirla en serie).

Cuando el museo *South Kingston* abrió su biblioteca, contaba ya con un amplio fondo fotográfico y recopiló 332 reproducciones del Museo del Prado. En 1862 el francés Adolphe Braun inició un negocio de comercialización de reproducción de obras de arte, primero en Francia y después en el extranjero. Resultado de ese trabajo fue la edición *Autographes des Maîtres*; además su imprenta-editorial editó en 1930 la obra *Musée de poche*, que consistía en libritos con textos y reproducciones de pinturas.

Las aplicaciones de la fotografía en el siglo XIX se fueron incorporando al ambiente médico y legal. Dentro del primer aspecto fue enfocada a la inspección del ser humano y su tarea consistía en clasificar por medio de la fisonomía y frenología, y de esta manera dictaminar un prototipo de enfermos, dementes y cualquier sector de la sociedad considerado diferente.

Las imágenes obtenidas se archivaban en los hospitales y las cárceles, se utilizaron para corroborar el antes y el después de un tratamiento.

Entre las aplicaciones poco afortunadas, se encuentra el empleo de fotografías para la clasificación de histeria (con su respectivo tratamiento corrector) con el fin de reprimir a quien exhibiera cualquier actitud de protesta, principalmente feminismo.

La evolución de la fotografía y sus aplicaciones ha continuado conforme el ser humano desarrolla y perfecciona medios de comunicación ahí está siempre presente la imagen fotográfica (extensión de los ojos). En el momento presente el nuevo medio en la tarea de comunicar es la internet, que como los demás medios, precisa de la imagen para cumplir con su función.

LA APLICACIÓN DE LA IMAGEN FOTOGRÁFICA EN INTERNET

El desarrollo de la Internet significa una transformación importante en el desarrollo de la comunicación masiva y en la transmisión del conocimiento. Las necesidades de este sistema requirieron la presencia inmediata de las imágenes, pero por ser este, un medio de un principio distinto a los impresos, sus imágenes deben reunir características específicas, deben ser digitales.

En los inicios de la comunicación masiva, participar como emisor requería grandes cantidades de dinero, tiempo y energía por la que al término "comunicación masiva" se le denominaba a la comunicación de "uno dirigido a varios". Por el contrario, la web es un medio que permite la adquisición de una página electrónica, tanto para empresas como para individuos a costos accesibles, lo que la convierte en un medio de interacción comunicacional masiva de "varios dirigida a varios" con la posibilidad de hacerlo en tiempo real (fig. 37).



Fig. 37 El alcance de Internet.

Según una encuesta realizada por la A. C. Nielsen Company⁷ el 75 % de los usuarios de internet buscan información; por lo tanto la información (adquisición de conocimiento) es la principal función de internet; en segundo lugar en importancia está el entretenimiento y la comunicación (correo electrónico), mientras que el comercio es la actividad minoritaria .

En los principios de la internet la información consistía sólo en texto, pero dado que las palabras son un inadecuado instrumento de descripción o definición de objetos, la presencia de la imagen se volvió indispensable; dada esta situación, solicitó urgente su presencia.

La evolución de la calidad de la imagen, desde su incursión en internet, ha logrado grandes avances, transitando de la imagen fija hasta el video; este proceso evolutivo prosperó significativamente durante los 90's.

Para anexar imágenes a las páginas electrónicas, se necesitó un código de acceso que permitiera su transferencia a la pantalla. Estas imágenes son llamadas digitales. Dar el código a estas imágenes requiere de un procedimiento de digitalización que se logra por medio del escaneo, que predefine un formato, una resolución y un rango dinámico. Así, la imagen se convierte en un archivo que puede ser almacenado y reutilizado según convenga. Una imagen digital es aquella que está compuesta por píxeles (*picture elements*), que son puntos parecidos a los de las fotografías de los periódicos o al grano de las impresiones fotográficas. El número de píxeles dado en cierta área, define la resolución de la imagen (la resolución es una medida de definición y detalle).



La resolución otorgada al archivo de una imagen se expresa a razón de píxeles para su visualización en monitor, más la resolución para impresión comúnmente se denomina con el término *dpi* (*dots per inch*). La resolución se determina en función del tratamiento que se le otorgará. Cuando la aplicación es la visualización en monitor, no se requerirá una resolución mayor a 72 dpi.

El rango dinámico es aquel que determina el número de colores y tonalidades de grises y se expresa en *bits*, que son las unidades más pequeñas de información almacenada en una computadora. El rango dinámico es una medida de la cantidad de bits usada para representar cada píxel en una imagen.

Los formatos que pueden asignarse a una imagen escaneada son diversos, según la aplicación de la imagen y el *software* del escáner. Normalmente los *software* contienen las mismas opciones de formatos.

Los más comunes son TIFF, GIF, JFIF, SPIFF, PICT, TGA, EPS y PDF. Existen también formatos de compresión: JPEG, JBIG y LZW. La compresión de archivos es un método que permite reducir la información repetida de la imagen, lo que disminuye el tamaño del archivo.

Todos los formatos antes mencionados, son formatos estandarizados. Para lograr estos estándares fue necesaria la junta de asociaciones internacionales que determinarían la unificación y compatibilidad de formatos.

Internet es el medio y la imagen digital el vehículo de acceso al patrimonio del mundo (McLuhan diría que los chips son la extensión de nuestro sistema nervioso).

Donde interviene la imagen, interviene el diseño gráfico, e internet se ha convertido en obra para el diseñador gráfico, pues es necesaria la intervención de elementos plásticos que permitan la optimización de las soluciones gráficas que este medio requiere.

PROYECTO DE DISEÑO DE LA PÁGINA WEB DEL MUSEO DE LA PINTURA MURAL TEOTIHUACANA

Los museos son los principales centros de exhibición, estudio y difusión de vestigios arqueológicos. Pero a su vez estos requieren de una difusión que vaya más allá de su localidad o país. Los museos son patrimonio del país que los aloja, pero también son propiedad de la humanidad.

La principal función de un museo es difundir la obra que alberga; esta tarea puede extenderse con la colaboración de otros medios -televisión, radio, cine, medios impresos, e internet-, precisamente es internet el medio elegido para complementar la difusión del Museo de Pintura Mural Teotihuacana que se apoya también en la televisión.

En el Museo de la Pintura Mural Teotihuacana se llevó a cabo una junta donde apartir de establecer las necesidades de difusión del museo y en especial de la obra, se resolvió la realización de una página electrónica, para la aplicación de las imágenes de las piezas; tanto para promover las visitas al museo, como para quien no pueda realizarlas conozca lo que este museo resguarda en beneficio del patrimonio cultural de la humanidad; así fue que se establecieron los criterios que conformarían la página web y donde se concluyó, que se agregaría un apartado que ligue al catálogo digital^B y para una mejor organización entre ambos proyectos (diseño de la página web y catálogo digital del MPMT), se dividirían las tomas fotográficas en cerámica y pintura mural; correspondiéndome la cerámica.

*Toda fotografía
representa el testimonio de una creación,
por otro lado,
ella representará siempre
la creación de un testimonio.⁹*
Boris Kossoy

La revolución tecnológica trae consigo distintas maneras de ver el mundo y estimula nuevas modalidades de definición visual. Las imágenes analógicas han obtenido nuevas significaciones. Las imágenes generadas digitalmente y las analógicas originaron con su multiplicidad y variedad un modo de coexistencia. Según Bellour nos encontramos más allá de la imagen, estamos en un punto de mestizaje entre estas dos tendencias visuales, una mezcla generadora de híbridos por medio de la manipulación.¹⁰

La manipulación de imágenes fotográficas tiene sus antecedentes desde la aparición misma de la fotografía. Era un recurso que los fotógrafos utilizaban debido a las carencias y fallas de los equipos y materiales; añadían ciertos detalles para hacer parecer "real" el objeto fotografiado, realizaban sobreimpresiones, alteraciones de materiales y fotomontajes de fotografías ya impresas, que recortaban y pegaban. Entre los primeros practicantes de esta técnica está François Aubert. Dichos procedimientos fueron hasta hace poco considerados "impuros", por violar "la búsqueda de impacto inmediato",¹¹ característica del fotoperiodismo y de la fotografía como parte de las bellas artes.

Un grupo de fotógrafos puristas, de la primera década del siglo, manifestaba que la fotografía debe permanecer fiel a su principio, que es la captura de la realidad; si no lo hace, comete una deslealtad a su propósito.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

30

⁹ Boris Kossoy, *Fotografía e Historia*, La marca, Argentina, 2001, p. 42.

¹⁰ R. Bellour, citado por Kevin Robins, *La imagen fotográfica en la cultura digital*, Paidós, Barcelona, 1997, p. 70.

¹¹ Olivier Debrouse, *Fuga Mexicana. Un recorrido por la fotografía*, CNCA, México, 1998, p. 283.

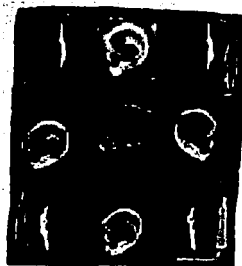


Fig.38
El jardín del edén.
Pablo Ortiz.



Fig.39
Glóbulos rojos.
Rubén Ortiz.

Las manipulaciones a negativos o impresiones fueron consideradas como falsificaciones de documentos históricos.

Aunque existen intercesores de esta ideología, hay quienes han elegido esta técnica como instrumento de comunicación. De los fotógrafos que así lo hicieron, algunos lo llegaron a especificar, como Manuel Álvarez Bravo, cuya obra fue publicada hacia finales de los ochenta, cuando había aminorado la tendencia purista y había aumentado el registro de jóvenes fotógrafos que recurrían a la manipulación para la creación de imágenes; entre ellos destacan Pablo Ortiz Monasterio (fig.38), Rubén Ortiz (fig.39), Gerardo Suter, Juan Castañeda y Eugenia Vargas Daniels.

El fotomontaje ha sido utilizado en el medio publicitario, y en el medio artístico, el dadaísmo lo convirtió en género. En Italia esta técnica se aplicó entre otras áreas a cubiertas de libros y llegó a ser un importante recurso de la comunicación visual.

Para solucionar diferentes problemas de comunicación gráfica, hoy se recurre no sólo al fotomontaje, sino a diversas manipulaciones por medios digitales.

La fotografía como parte importante del diseño gráfico, hace a un lado su valor en sí misma como representación figurativa y se convierte en elemento de creación, se vuelve herramienta para diversas vías de expresión. Kevin Robins¹² reflexiona que la imagen siempre será la protagonista, independientemente de cualquier innovación tecnológica. La imágenes son importantes por lo que con ellas podamos crear (apoyados por la tecnología), no por el medio que las origina.

A pesar que el objetivo de este trabajo es la difusión de vestigios culturales, el propósito no es únicamente plasmar el documento testimonial de la fotografía, y para ello me valgo de la manipulación digital.

Conforme evoluciona la tecnología, se expanden los espacios a cubrir por el diseño gráfico; siendo el caso de las páginas electrónicas, en donde se aplicarán las imágenes fotográficas de este proyecto. De esta manera la obra que se incluye, es obra que se difunde y que a su vez es una invitación a acercarse al museo y su obra pictórica, tanto mural como cerámica. Aunque el museo cuenta ya con una página web, su carácter es meramente informativo, por lo que esta propuesta tiene además de tal aspecto -que es básico para convocar a cualquier sitio del que se pretenda hacer difusión- el carácter de propuesta gráfica, en cuanto a la representación de piezas arqueológicas.

Esta manera de representación tiene el propósito de proporcionar al navegante una forma diferente de recibir imágenes sobre vestigios, para que no se queden en nuestra memoria las fotografías puramente ilustrativas de los libros de texto o de los apuntes de arqueólogos, que las utilizaron como mera referencia; no en sentido peyorativo, pues al final tales imágenes cumplen con su finalidad: el registro y estudio.

La planeación de las tomas fotográficas se llevó a cabo de la siguiente manera: se decidió tener el registro de la obra en transparencia de formato 120. Para fines de la aplicación en la página web, estas serían manipuladas digitalmente, realizando composiciones con las piezas y eliminando en algunas la museografía de fondo.

Durante el proceso de las tomas fotográficas de prueba y acercamiento a la obra del museo, las piezas son las que pedían ser capturadas, petición que hizo su textura, forma y color; paulatinamente dió inicio un diálogo entre las obras y yo. En el momento decisivo del encuadre me sentía invadida por la fantástica idea de estar compartiendo un mismo tiempo y un mismo espacio con la obra de la conceptualización e imaginación de personas que me antecedieron en el paso por estas tierras y que, a pesar del tiempo ha sido posible conocer parte de su pensamiento y su espiritualidad.

La estructura de la página abarca los apartados de la trayectoria del museo, sus servicios (visitas guiadas, sugerencias, horarios), exposiciones y actividades, como llegar, para saber más, el apartado del catálogo digital y por supuesto, el apartado de las salas, en donde se incorporarán las piezas más representativas de cada una, tratando de simular con ellas una pintura mural, integrando también fotografías de las salas (realizadas con cámara digital). Este proyecto está planeado para editarlo en español e inglés.

Los elementos plásticos que componen la página son el equilibrio y la simetría, particulares elementos de la cultura teotihuacana; el color que se utiliza en ella, es el rojo, color predominante en la pintura mural y que para los antiguos mexicanos tenía varias connotaciones, en primer lugar representaba el punto cardinal Este, es decir el renacer, la juventud, la vegetación; también significaba el Sur, lugar del sol, fuego y calor.¹³

Además de ser una aportación a los esfuerzos por difundir la cultura teotihuacana, este trabajo me ha permitido, como diseñadora gráfica, conocer el valor incalculable del arte de nuestros antepasados y sentirme orgullosa de ser mexicana.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



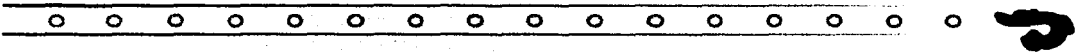
CONCLUSIONES

La transformación de los medios de comunicación ha sido proporcional a la transformación de representación de imágenes y por consecuencia al modo de realizar difusión, la incursión de la imagen en la divulgación cultural ha tenido una participación de vital importancia.

El logro de la aplicación de las imágenes fotográficas de este trabajo se manifiesta en la difusión de la obra pictórica teotihuacana, en la importancia de mostrar al mundo vía internet la obra de un pueblo que se mantiene vivo a través de sus manifestaciones artísticas, aspecto este de gran relevancia en el ámbito de la difusión cultural, pero también aspecto importante en la difusión de la capacidad creadora del género humano.

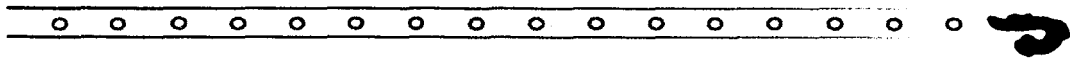
La propagación de información que abarca internet hace posible acrecentar la difusión de cualquier tema, en este caso hará posible mayor difusión y conocimiento de la obra que alberga el Museo de la Pintura Mural Teotihuacana, transmitiendo al mundo entero la grandeza de esta cultura y ahora particularmente la magnificencia de su obra pictórica (mural y cerámica).

Además de poder contar con el diseño gráfico como disciplina que permite lograr la divulgación cultural, queda la enriquecedora y grata experiencia de haber trabajado muy de cerca de los vestigios que formaron parte de las ideas y conceptos generados en la mente de nuestros ancestros. Conceptos e ideas que convivieron con las mias en la planeación y desarrollo de este proyecto y que sirvieron para generar otra forma de dar continuación al conocimiento de la existencia de esta vasta cultura, a través de internet.



El diseño gráfico va de la mano con los avances tecnológicos y con cualquier campo que tenga que ver con la participación de imágenes, formando en conjunto nuevos modos de transmitir, y creando información de índole visual para conectarnos a los diversos aspectos de nuestro entorno (del conocimiento, políticos, estéticos, emocionales, etcétera).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Imágenes fotográficas

57

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura de piedra
Detalle



Máscara
Detalle

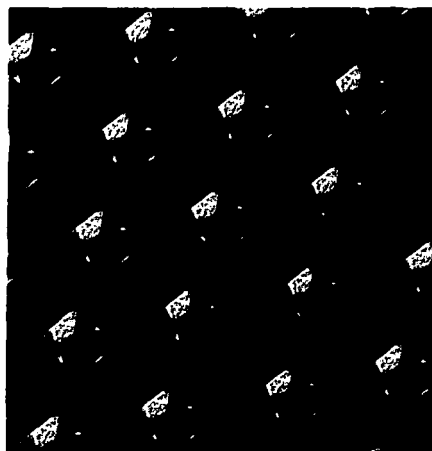


TESIS CON
FALLA DE CALIBRE

Flor de vida
Composición
con almena de
terracota
del símbolo
del año



Vidas Paralelas
Composición
con almena
de piedra del
símbolo del año



Muñeca
articulada

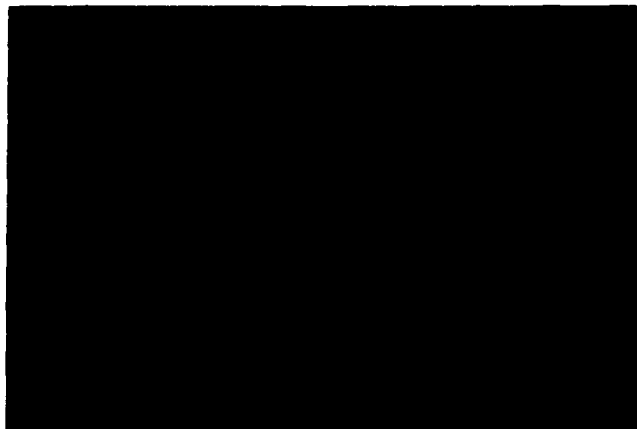


Madre e hijo

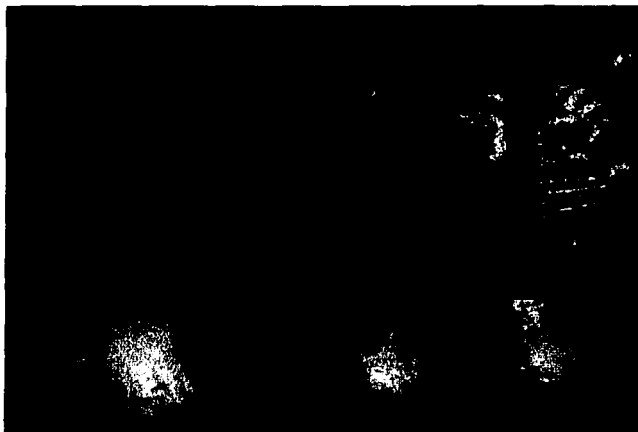


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Jaguar
Detalle de vasija



**Vasija
zoomorfa 1**
Jaguar



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Vasija
zoomorfa 2
Ave

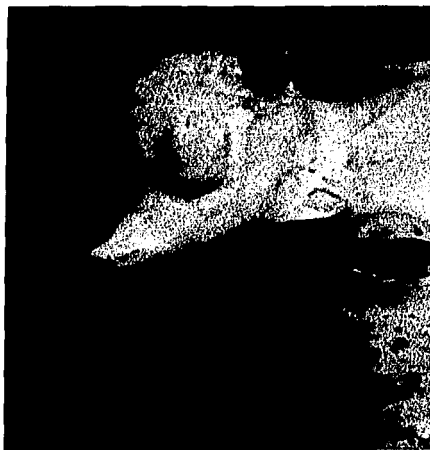


Vasija
zoomorfa 3
Primate



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**Vasija
zoomorfa 4**
Tlacuache



Tláloc I
Detalle de almena
de terracota



Concha
de piedra



Muñequitas
Detalle



Marcador
de juego
de pelota



Collage
de rostros
Muñequitos



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuchillo curvo



Vasija
policromada
Detalle



Figurilla I



Figurilla II
Detalle



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figurilla III
Detalle



Figurilla IV
Detalle



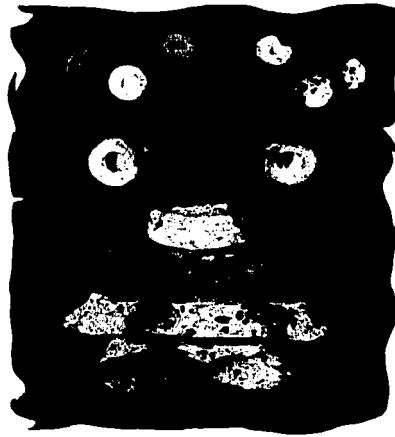
Figurilla V
sentada



Figurilla VI



Figurilla VII



Tláloc II
Detalle
de Almena
y pintura mural



Fuego
Mariposa
de incensario



Jaguar
de piedra



Incensario A
detalle



Incensario B
detalle



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Estructura de la página web

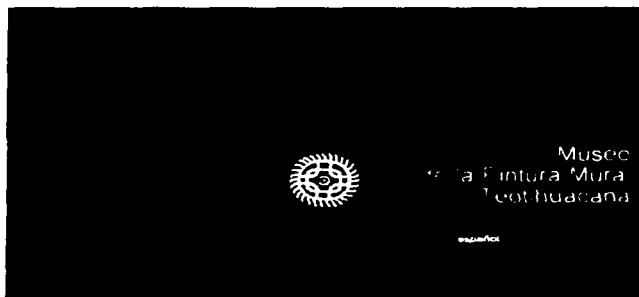
73

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PÁGINA WEB

A continuación se presenta la estructura de la página con cada uno de los nueve apartados que la conforman, así como la presentación de las salas del museo.

Home con opción español activada



Inicio con opción Home activada



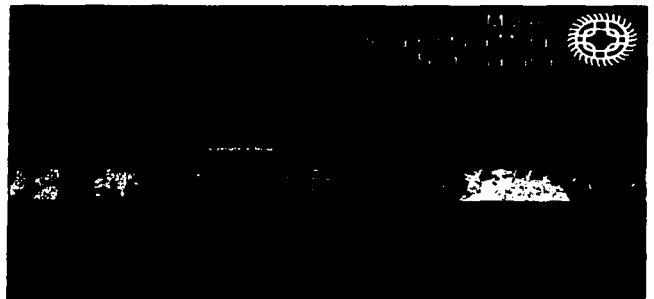
Inicio
con opción
¿Conoces Teotihuacán?
(introducción a Teotihuacán)
activada



opción
El museo
activada



Inicio
con opción
Asómate al Museo
(salas del museo)
activada



Sala 1
Fotos: **Jaguar con estrella.**
Máscara.



Sala 2
Fotos: **Concha Festonada.**
(detalle)
Serpiente emplumada.
(detalle)
Figura de piedra.
(detalle)
Opciones **anterior** y **siguiente**
activadas



Sala 3
Fotos: **Almena de piedra.**
Almena de terracota.
Ambas
con el símbolo del año.



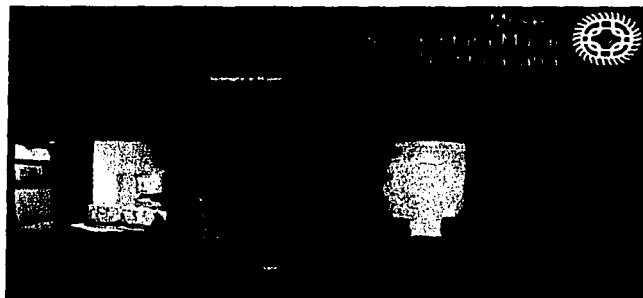
Sala 4
Fotos: **Marcador de
juego de pelota.**
(detalle)
Sello.
(detalle)



Sala 5
Fotos: **Elementos
arquitectónicos.**
(detalle)
Collage de rostros.



Sala 6
Fotos: **Jaguar.**



Sala 10
Fotos: Ave con vírgula.
(detalle)
Figura zoomorfa.
(detalle)
Mariposa con escudo.
(detalle)
Figura zoomorfa.
(detalle)
Jaguar reticulado.
(detalle)



Sala 11
Fotos: Concha de piedra.
(detalle)
Cerro con estrella.
(detalle)
Almena de Tláloc.



Sala 12
Fotos: Mariposa.
Sacerdote sembrador.



TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

COPIAS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Sala 13
Fotos: **Animales
mitológicos.**
(detalle)
Tláloc.
(detalle)



opción
El museo te ofrece
(horarios y servicios)
activada



opción
Te invitamos a:
(exposiciones y eventos)
activada



opción
Para saber más
(textos y bibliografía sobre Teotihuacán
y la pintura mural)
activada



opción
Ven a Teotihuacán
(como llegar, medios de transporte
y croquis)
activada



opción
Croquis
activada



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



opción
Contáctanos
(directorio, dirección, correos electrónicos,
teléfonos y horarios).
activada



opción
Catálogo
activada



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

Aicher, Otl. *Analógico y digital*. G. Gili, Barcelona, 2001.

Barthes, Roland. *La cámara lúcida*. Paidós, Barcelona, 1989.

Berger, John. *Otra manera de contar*. Mestizo, España, 1997.

Burke, Peter. *Visto y no visto*. Crítica, Barcelona, 2001.

Caso, Alfonso. *El pueblo del sol*. FCE, México, 2000.

Cortés, Hernán. *Cartas de relación*. Edit. Porrúa, Colecc. "Sepan cuantos..." no. 7, México, 2002.

Charnay, Désiré. *Le Mexique- Souvenirs et impressions de voyage*. Paris 1863.

Chaves, Norberto. *El oficio de diseñar*. G. Gili., Barcelona, 2001.

De la Fuente, Beatriz. *La Pintura Mural Prehispánica en México, Teotihuacan*. Tomo II. UNAM, México, 2001.

Debroise, Olivier. *Fuga Mexicana, Un recorrido por la fotografía en México*. CNCA, México, 1998.

Dubois, Phillippe. *El acto fotográfico*. Paidós, Barcelona, 1996.

Fontcuberta, Joan. *Ciencia y Fricción*. Mestizo, España, 1998.

_____ *El beso de Judas*. G. Gili, Barcelona, 1997.

BIBLIOGRAFÍA Fontcuberta, Joan. *Foto-Diseño, enciclopedia del diseño*. Barcelona, 1990.

Frey, Francisca S. *Digital Imaging for photographic collections*. Rochester, Imaging Permanence Institute, 1999.

IIA. *La cerámica arqueológica de Mesoamérica*. UNAM, México, 1975.

Ivins, William M. *Imagen impresa y conocimiento*. G. Gili, Barcelona,

Kossov, Boris. *Fotografía e historia*. La marca, Biblioteca de la mirada, Argentina, 2001.

León -Portilla, Miguel. *Filosofía Náhuatl*. UNAM, México, 1965.

_____. *Visión de los vencidos*. UNAM, México, 1981.

Lister, Martín. *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Paidós, Barcelona, 1997.

MacLuhan, Marshall. *El medio es el mensaje*. Paidós, Buenos Aires, 1997.

Mattelart, Armand. *Pensar sobre los medios*. FUNDESCO, España, 1987.

Sougez, Marie-Loup. *Historia de la fotografía*. Cátedra, Madrid, 1999.

BIBLIOGRAFÍA Soustelle, Jacques. *El universo de los aztecas*. FCE, México, 1996.

Westheim, Paul. *Escultura y Cerámica del México Antiguo*. Era, México, 1980.

Wimmer, Roger. *Introducción a la investigación de medios masivos de comunicación*, International Thomson Editores, México, 2001.

Zajong, Arthur. *Atrapando la luz*. Edit. Andrés Bello, España, 1996.

REVISTAS Rico Mansard, Luisa Fernanda. "Proyección de la Arqueología Mexicana". *Arqueología Mexicana*. Vol. X, núm. 55, mayo-junio 2002.

Vallejo Carpintero, Carlos. "Los Códices prehispánicos". *México desconocido*. Núm. 180, febrero 1992.

SITIOS www.interware.com.mx (mayo 2003).

ELECTRÓNICOS

www.isocumex.com.mx (mayo 2003).

www.cem.itesm.mx (mayo 2003).

www.dobleu.com/categorías/13/89/2100 (junio 2003).

www.triblatina.com/esp%3%Blo1/general/temas-grandespueblos/teotihuacanos2.htm (julio 2003).

ENTREVISTA Solís, Ernesto, Comunicador gráfico. Museo de Arte Contemporáneo Carrillo Gil, octubre 2003.

- IMÁGENES**
- Figura 1. Cubierta del Libro de Lloyd Stephens**
www.csuchico.edu/~curban/Anthro Forum 2002.htm.
(12 julio 2003).
- Figura 2. Le palaise de justice de Rouen, 1850.**
www.sfp.photogrphie.com/portafolio/port05/portafolio5.html
(12 julio 2003).
- Figura 3. La pirámide de Giza. Francis Frith.**
www.philamuseum.org/.../installatiionsodysseyoflight.shtml
(12 julio 2003).
- Figura 4. Vishnu Pud y otros templos, Benares. ca. 1865**
Samuel Bourne.
www.photographymuseum.com/vishnu.html
(12 julio 2003).
- Figura 5. Réplica del penacho de Moctezuma.**
www.tenochtitlan.com
(12 julio 2003).
- Figura 6. Tintah, El palacio principal, Yucatán. Teobert Maler.**
- Figura 7. El palacio de las monjas, Uxmal. Désiré Charnay.**
- Figura 8. La Iglesia, Chichén Itzá. Alfred P. Maudslay.**
www.arnet.com/ag/finearthumbnails.asp?gid=1050&9512
(12 julio 2003).

IMÁGENES **Figura 9.** Leopoldo Batres y el descubrimiento de una almena que representa a Tláloc. Foto: INAH tomada del artículo de Luisa Fernanda Rico Mansard. Proyección de la Arqueología Mexicana. ARQUEOLOGÍA MEXICANA. Vol. X-Núm. 55. mayo-junio 2002.

Figura 10. Charles Lindbergh.
www.priz.org/imagefacts/photo4.html
(15 julio 2003).

Figura 11. Pirámide del sol. Teotihuacan 1923. Edward Weston
www.faheykleingallery.com/.../vintage_05.htm
(15 julio 2003).

Figura 12. Escaleras del Castillo de Chichén Itzá, 1932. Laura Gilpin. www.cartermuseum.org/photo/gilpin.html
(15 julio 2003).

Figura 13. Homenaje al cuadrado, 1960. José Albers
www.porteshop.com
(15 julio 2003).

Figura 14. Coatlicue
www.american.fr.com/civilisations/aztecas/dieux.html
(12 julio 2003).

Figura 15. Piedra del sol
www.tenochtitlan.com
(12 julio 2003).

Figura 16. Tomo 1 de México a través de los siglos.
Reprografía: Marco Antonio Pacheco /Raíces.

IMÁGENES Fig. 17. MPMT, 2003. Fotografía de Adriana Roldán

Figura 18. Cabeza Olmeca. Dibujo de Marthalicia Terán Sarabía.

Fig. 19. Yácatas de Michoacán.

Figura 22. Pectoral de caracol marino.

Figura 24. Vasija en forma de calabaza.

Figura 25. Pipa. Tomadas del libro de Westheim, Paul. *Escultura y Cerámica del México Antiguo. Era. México 1980.*

Figura 20. Yugo. Dibujo de Ma. Rosario Morales Casas.

Figura 21. Palma. Dibujo de Ignacio Cabral

Figura 23. Urna zapoteca en barro. Dibujo de Carlos H. Moreno Tamayo.

Tomados del libro de Paul Gendrop. *Arte prehispánico. Trillas. México 1970.*

Figura 26. Figurillas de la fase Tezayuca.

Figura 27. Figurita prógnata de la fase Tzacualli.

Figura 28. Figurita con ojos rasgados y fisura en la frente

Figura 29. Muñeca articulada fase Xolalpan

Figura 30. Figurita con orejeras fase Metepec

Figura 33. Marcador de juego de pelota con sistema cajón espiga. Tomadas del libro de De la Fuente, Beatriz. *La Pintura Mural Prehispánica en México, Teotihuacan. Tomo II. UNAM. México 2001.*

Figura 31. Chalchiuhtlicue

Figura 32. Almena de Tláloc. www.arts-history.mx/antropología/teotind.html (15 julio 2003).

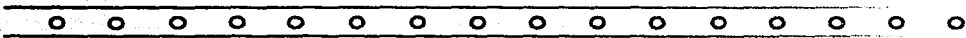
IMÁGENES Figuras 34 y 35. Sitio de la Presidencia de la República Mexicana.
www.presidencia.gob.mx
(15 julio 2003).

Figura 36. Portal Yahoo
www.yahoo.com.mx
(15 julio 2003).

Figura 37. El alcance de internet

Figura 38. El jardín del Edén. Pablo Ortiz
www.noorderlicht.com
(15 julio 2003).

Figura 39. Glóbulos rojos, Pasadena, California 2000.
Rubén Ortiz
www.grazerkunstkerein.org/2000_torresbild.html
(15 julio 2003).



Agradecimientos



Los logros de una persona son la suma del apoyo, cariño y confianza que recibe en su vida; yo quiero agradecer a todos los que han sido partícipes en la realización de los míos.

Agradezco a **Dios** por la oportunidad de la vida y por haberme rodeado de personas valiosas para compartirla.

Gracias a **mis Padres** por brindarme siempre su amor, comprensión y apoyo incondicional, gracias por ser mi soporte cuando parecía que todo se venía abajo; gracias a **Arturo, Gloria, Ana, Antonio y Rosario** por su tolerancia, por los juegos, por las peleas, por ayudarme a resolver los problemas técnicos durante la realización de este proyecto, y por compartir tristezas, alegrías y sueños.

Gracias a **mis abuelos, tíos y primos** por formar parte del círculo que me vió crecer y por formar en mí la importancia de la convivencia familiar.

Gracias a los ángeles de la guarda que siempre me han protegido y que vienen en presentación de familias completas:

Gracias a la **Familia Garcíagodoy Cervantes** por contribuir constantemente a mi desarrollo personal y profesional.

Gracias a la **Familia Lara Ortuño** por su cariño, por su amistad, por su apoyo moral y en especie durante mis estudios universitarios.

Gracias a la **Familia Huerta Navarro** por haber contribuido a que llegara sana y salva a casa después de clases durante la carrera, mil gracias!

Gracias a la **Familia Alvarado Roldán** por su apoyo durante el seminario de titulación, por los traslados a Teotihuacán, por el soporte técnico, por el préstamo y obsequio de libros, pero principalmente por su amistad.



Gracias a quienes hicieron más placentera la etapa de los estudios y que ahora hacen más llevaderas las tristezas y más disfrutables las alegrías: **Evelyn Garduño, Sandra Huerta, Verónica Lara, Patricia López, Araceli Martínez, Carmen Mejía, Blanca Mojica y Adriana Roldán.**

Gracias a **Guty Pineda y Laura Hernández** por su solidaridad y por ser excelentes compañeras de trabajo.

Gracias a los señores **Alfredo Nielsen y Sergio del Castillo**, por su paciencia, comprensión y por el soporte técnico brindado para la digitalización de las imágenes de este proyecto.

Gracias al **Arq. Gerardo Ramírez**, director del MPMT, a **Esmeralda Reynoso**, coordinadora de proyectos del MPMT y a todo el equipo del museo por su hospitalidad y facilidades otorgadas para la realización de las tomas fotográficas.

Gracias a **Maribel Morales** por el apoyo técnico otorgado.

Gracias a todos mis **Profesores** por compartir sus enseñanzas, gracias al **Lic. Víctor Manuel Monroy** y al **Lic. José Francisco Villaseñor** por sus valiosas aportaciones al desarrollo de mi formación profesional.

Que Dios bendiga a todos y cada uno de ustedes que han tenido que ver en todos los aspectos de mi vida.

Gracias!

Angélica Canchola Díaz