



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN

REDISEÑO DEL CEDULARIO Y FOLLETO  
PARA EL  
SITIO ARQUEOLÓGICO DEL TEMPLO MAYOR

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO

PRESENTA

MÉNDEZ LARA ALMA ITZEL

ASESORA. RAMÍREZ COLÍN MA. LEONOR

ABRIL 2008

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, gracias a mis papás por su apoyo moral y económico para estudiar, acabar la carrera y en el proyecto de tesis.

Gracias a mi abuelita por su cariño y apoyo que me dió siempre.

Gracias a mi mejor amiga Claudia por estar conmigo antes, durante y después de la carrera.

Gracias a mis amigos de la carrera por haber compartido esos años y más conmigo: Luz, Alberto, Carmina, Norma, Fernando, Roberto, Christian, Iván y Fanny.

Gracias a mi asesora por su tiempo, dedicación e interés en la realización de mi tesis y por sus conocimientos cuando fue mi maestra.

Gracias a Laura Espinoza por su asesoría durante el Seminario de Titulación y después como sinodal.

Gracias a Leticia Salgado por sus consejos y por haber sido mi maestra.

Gracias a Luisa Domínguez e Iliana Corona por su tiempo, compromiso e interés.

Gracias al maestro Ramón Vargas por su asesoría en los textos en Inglés.

Gracias a los museógrafos del Museo de Sitio, Marco Antonio Garduño y Miguel Ángel Correa por su tiempo, dedicación, apoyo, interés y conocimiento para la realización del presente trabajo.

Gracias al Museo de Sitio del Templo Mayor y al Instituto Nacional de Antropología e Historia por las facilidades dadas.



# Índice

<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	9
<b>Capítulo 1. Sitio Arqueológico y Museo de Sitio del Templo Mayor</b>	
1.1. Aspectos generales de la cultura azteca .....	11
1.2. Sitio Arqueológico .....	15
1.2.1. Ubicación .....	15
1.2.2. Plano del Sitio .....	15
1.2.3. Etapas constructivas .....	16
1.2.4. Rescate del Sitio .....	16
1.2.5. Recorrido .....	18
1.3. Museo de Sitio .....	20
1.4. Público perceptor .....	21
<b>Capítulo 2. Museografía</b>	
2.1. Concepto e importancia de la Museografía .....	24
2.2. Elementos de la Museografía .....	25
2.2.1. Objeto .....	25
2.2.2. Espacio Expositivo .....	27
2.2.3. Circulación .....	27
2.2.4. Iluminación .....	31
2.2.5. Mobiliario .....	38
2.2.6. Cedulario .....	44
2.2.6.1. Tipos de cédulas .....	44
2.2.6.2. Información .....	46
2.2.6.2.1. Texto .....	49
2.2.6.2.2. Imagen .....	50
2.2.7. Ergonomía y Antropometría .....	51
2.3. El Diseño Gráfico en la Museografía .....	57
2.3.1. Fotografía e Ilustración .....	57
2.3.2. Mapas, diagramas y cronogramas .....	59
2.3.3. Presentaciones en audiovisual y tercera dimensión .....	60
2.3.4. Tipografía .....	62
2.3.5. Color .....	63
2.3.6. Señalización .....	66
2.3.7. Reticulas .....	68
2.3.8. Elementos complementarios de difusión en un museo .....	68
2.3.8.1. Cartel y pendón .....	68
2.3.8.2. Folletos y Catálogos .....	70
2.3.8.3. Artículos Promocionales .....	72

### Capítulo 3. El Folleto

3.1. Conceptos de Diseño Editorial .....	73
3.2. Tipografía .....	74
3.2.1. Anatomía y clasificación de la letra .....	74
3.2.2. Medidas tipográficas .....	76
3.2.3. Legibilidad .....	76
3.3. Folleto .....	81
3.3.1. Formatos y dobleces .....	83
3.3.2. Reticulas .....	85
3.3.3. Diseño de una página .....	90

### Capítulo 4. Proceso de diseño para la elaboración del cedulario y folleto para el Sitio Arqueológico del Templo Mayor.

4.1 Método Proyectual de Bruno Munari .....	92
4.2 Diseño del Cedulario .....	94
4.3 Diseño del Folleto .....	232
<i>CONCLUSIÓN</i> .....	273
<i>GLOSARIO</i> .....	275
<i>FUENTES</i> .....	278

## Introducción

El presente trabajo está enfocado al rediseño del cedulario y folleto para el Sitio Arqueológico del Templo Mayor como apoyo en la tarea de difundir el patrimonio nacional más allá de su territorio, debido a esto será necesario contar con textos en español e inglés.

El Sitio Arqueológico del Templo Mayor, ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México, es uno de los lugares más importantes y visitados en el país. Este sitio muestra parte de las construcciones realizadas por la cultura azteca basadas en su ideología. Los aztecas fueron una cultura con una organización política y militar que los llevó a dominar gran número de grupos pertenecientes a otras culturas, logrando un gran poder. A pesar de esto, a la llegada de los españoles después de unos años de lucha fueron vencidos y la mayor parte de sus templos destruidos. Por ésta razón, este lugar es relevante en el desarrollo de la Historia de México y su difusión se convierte en un aspecto importante, el cual por medio del cedulario y folleto se buscará cumplir dicho objetivo.

Las cédulas en un museo son aquellos elementos con información que sirven para explicar los objetos en una exposición, el cedulario después de los objetos mismos es lo más importante en una exhibición. Dentro de la Zona Arqueológica, abierta al público, es posible hacer un recorrido por un corredor diseñado con ese objetivo; durante el trayecto el visitante se encuentra con una serie de cédulas que explican cada punto relevante. Debido a la política del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) para estandarizar toda la señalización en Sitios Históricos y Zonas Arqueológicas del país se necesitará cambiar el cedulario, de esta manera el material será uno de mejor calidad para que pueda resistir las condiciones climáticas a las que estará expuesto, ya que el actual (lámina con impresión en serigrafía) se encuentra en muy malas condiciones debido a los daños que el medio le ha ocasionado; el INAH a partir de la experimentación ha decidido que el material para el cedulario sea cerámica (loseta) la cual resiste el intemperismo. Así, el Museo del Templo Mayor también actualizará la información y redactará textos en inglés para el público extranjero. De esta manera, se realizará el rediseño del cedulario considerando los diferentes aspectos.

Para la realización del cedulario se sigue un proceso de investigación y creatividad, donde el trabajo de investigadores, historiadores, museógrafos y diseñadores gráficos se conjunta para el desarrollo de dichos elementos con el objetivo final de ser leídos por el público y comunicar el mensaje. Durante dicho proceso es necesario contar con gente especializada; así el primer paso es la investigación del tema y/o piezas para obtener la información precisa dependiendo del o los objetivos en una exposición; después debe considerarse el espacio físico para la distribución armónica de objetos y cedulario, sin olvidar a los posibles visitantes. Posteriormente, empieza o continua el trabajo del diseñador, en este caso se enfatiza la posible continuación de su trabajo, ya que un diseñador también puede participar en la distribución del espacio, sin embargo es más común que dicha



labor sea realizada por un museógrafo. El proceso creativo inicia por comprender el tema a partir de la investigación realizada previamente, debe captarse la importancia del o los objetos dependiendo de la finalidad de la exposición. Durante el desarrollo es importante conocer el espacio; los materiales disponibles en el mercado; la información que contendrá el cedulario considerando los textos, imágenes, elementos gráficos, ayudándose del Diseño Editorial; conocimientos de ergonomía y antropometría que son necesarios para definir distancias, alturas y tamaños de letra; el uso del color entre otras cosas deben ser considerados para la realización del cedulario.

Debido a lo anterior a lo largo del presente trabajo se desarrollarán temas relevantes para la realización de una exposición, como serán el objeto, el espacio expositivo, circulación, iluminación, mobiliario, cedulario y las áreas donde el diseñador gráfico puede participar, de esta manera podrá verse la relevancia de este profesional en los museos. Parte de estos temas servirán para el desarrollo del cedulario en una exposición; y aunque existirán algunos puntos que no se considerarán para el rediseño del mismo se abordarán porque el presente trabajo también pretende dar a conocer la complejidad inmersa en el montaje de una exposición.

Por otro lado, las publicaciones relacionadas a un museo son un apoyo para él mismo o una exposición en específico, ya que se encargan de dar información extra y detallada o los datos necesarios pero con la ventaja de poder ser consultados en cualquier momento y cuantas veces se desee. La realización del folleto se propuso como apoyo al cedulario y a partir de sugerencias del público, las cuales hablan de la necesidad de más información, más folletos e información en inglés. Por ello, el folleto y el cedulario serán bilingües (español-inglés), tomando en cuenta al público que no habla español, además como oportunidad para promover y difundir el patrimonio nacional. El objetivo principal al realizar el folleto es dar la información para que se pueda leer con mayor detenimiento en el momento y lugar que se desee; además de servir de apoyo al cedulario, ya que este no debe tener mucha información, y como consecuencia poder disfrutar la visita.

Dentro de los diferentes tipos de publicaciones, el folleto es una de las soluciones más comunes para brindar más información al público visitante. Para la elaboración de un folleto también es importante conocer del tema y durante el proceso de diseño se consideran aspectos de diseño editorial para lograr el objetivo planteado al inicio del proyecto. De esta manera, se dedica un Capítulo al tema del Folleto donde se hablará de temas tan importantes como la tipografía, la legibilidad, los diferentes formatos de un folleto, retículas y los componentes en el diseño de una página, parte de este capítulo también será útil y necesario para la realización del cedulario.

Finalmente, el presente trabajo busca satisfacer la necesidad actual del Sitio Arqueológico de brindar la información por medio del cedulario y el folleto considerando los diferentes aspectos para lograr el objetivo. También pretende presentar los temas de una manera sencilla y de forma general, apoyados con imágenes, diagramas, tablas y cuadros.

# Capítulo 1

## Sitio Arqueológico y Museo de Sitio del Templo Mayor



El Sitio Arqueológico del Templo Mayor es uno de los lugares culturales más importantes en México. Debido a ello, después de encontrar diversos objetos durante la excavación del sitio, se fundó el Museo de Sitio dedicado a la sociedad azteca que erigió sus templos en el lago de Texcoco, ahora Distrito Federal. El objetivo del presente capítulo es sintetizar la información obtenida a partir de la investigación para poder realizar el proyecto.

### 1.1 Aspectos generales de la cultura azteca

Cuando los españoles llegaron a Tenochtitlan en 1519, quedaron sorprendidos ante la esplendorosa ciudad que estaban viendo, Bernal Díaz del Castillo habla del asombro que sintieron él y sus compañeros: "...y aún algunos de nuestros soldados decían que si aquello que veían si era entre sueños, y no es de maravillar que yo escriba aquí de esta manera, porque hay mucho que ponderar en ello que no sé como lo cuente: ver cosas nunca oídas ni aún soñadas, como veíamos".<sup>1</sup> Por otro lado, los mexicas también se asombraron y sintieron miedo al ver gente extraña con armas y animales completamente desconocidos para ellos.<sup>2</sup> Este fue el fin de una cultura con gran riqueza y una sorprendente organización política y militar, así como una profunda ideología. A pesar de su destrucción, la cultura azteca duró casi 200 años, a partir de su llegada al lago de Texcoco.

#### *Peregrinación de los aztecas*

En el siglo XIII los aztecas eran tributarios de los toltecas, ambas culturas vivían en Tollan. Con el derrumbamiento de la cultura tolteca debido a una catástrofe, aproximadamente

en 1165 d.C.; las diferentes tribus que estaban bajo el dominio tolteca comenzaron a emigrar, incluidos los aztecas, los cuales partieron de Aztlán. Según el mito, se sabe que la decisión de abandonar Aztlán, se debió a las órdenes de su dios Huitzilopochtli,<sup>3</sup> quien les dijo lo que habrían de encontrar en el sitio, el cual había sido escogido para ellos. Es así como comienzan a buscar el lugar señalado por su dios, donde fundarían su ciudad. Sin embargo, Matos cree que la realidad acerca de su partida se debe al debilitamiento de sus opresores.<sup>4</sup>

A lo largo de su peregrinación atraviesan diferentes lugares sin poder encontrar el lugar señalado por Huitzilopochtli.

#### *Fundación de Tenochtitlan*

Cuando parten de Chapultepec,<sup>5</sup> continúan su recorrido y llegan a Culhuacán. Achitometl, señor de Culhuacán, los deja permanecer en Tizapan y los hace tributarios. Después los aztecas piden a Achitometl una de sus hijas para casarse con uno de ellos, y él acepta. Pero en una de las festividades de los aztecas sacrifican a la hija de Achitometl y éste al enterarse les declara la guerra. En su huida llegan a Azcapotzalco y Tezozomoc (señor de ese

<sup>3</sup> Acerca de la existencia de Huitzilopochtli existen varios mitos. Vaillant dice que "...cuando empezaron su peregrinación la iniciaron en cuevas donde encontraron [los aztecas] un ídolo Huitzilopochtli (colibrí hechicero), que podía hablar y darles consejos". Vaillant, George, La civilización azteca. p. 79 Sin embargo existe otra versión: "Cuenta el cronista Torquemada que un fabuloso pájaro apareció de pronto sobre un árbol emitiendo un "thu" como canto. Esto en náhuatl significa "ya vámonos". Como el pájaro diera en aparecer repetidas veces y con mayor insistencia, uno de los hombres más importantes de la tribu, llamado Huitziton, convenció a otro, conocido como Tecpatzin, de que el ave les ordenaba que se fueran. Huitziton tenía lo que comúnmente se llama "don de gentes". Ayudado por Tecpatzin, animó a su pueblo y lo dispuso a iniciar esa aventura. Durante el viaje, que duró varios lustros, Huitziton acompañó a su pueblo. En algún momento, el carismático líder se convirtió en el dios Huitzilopochtli, aquel que habría de señalarles el fin de la jornada." Capítulos olvidados de la Historia de México. La vida en el México Prehispánico, p. 14

<sup>4</sup> Matos Moctezuma, Eduardo, Los aztecas, p. 31

<sup>5</sup> Permanecieron muchos años ahí, aunque no se sabe con exactitud la fecha, podría ser entre 1299 y 1323 DC.

<sup>1</sup> Bernard, Carmen y Gruzinski, Serge, Historia del Nuevo Mundo. p. 279

<sup>2</sup> Bernal Díaz del Castillo habla de la sorpresa que pudo notar entre los aztecas a su llegada: "...y los indios que nos venían a ver, que no nos podían rodear de tantos como vinieron, porque estaban llenas las torres y cúes y en las canoas y de todas partes de la laguna, y no era cosa de maravillar, porque jamás habían visto caballos ni hombres como nosotros". Díaz del Castillo, Bernal, Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España, Antología, p. 156

reino) les permite asentarse en unos islotes y es ahí donde los aztecas encuentran tan ansiadas señales que su dios les había señalado para fundar su ciudad. Según el mito, debían encontrar un nopal con un águila, pero antes encontrarían algunas señales que indicarían dicho lugar.<sup>6</sup> Sin embargo, su permanencia se debió a la poca importancia del lugar para Tezozomoc y además los aztecas serían sus tributarios. Por otro lado, los aztecas aceptan, ya que ven el lugar de manera estratégica porque al estar rodeados de agua sería más difícil ser atacados por sus enemigos. Aunque el mito del águila en un nopal sigue hasta nuestros días.

Cuando tuvieron el terreno, empezaron a construir el Templo dedicado a su dios Huitzilopochtli y a Tlaloc, el edificio del Templo Mayor en 1325. Aunque la primera construcción fue demasiado sencilla, como lo cuenta Tezozomoc: “Y en seguida fueron a vender y a comprar. Luego regresaron, vinieron hacia acá con piedra y madera, la madera era pequeña y delgada...con ella cimentaron con estacas, a la orilla de una cueva, así echaron las raíces del poblado, el templo de Huitzilopochtli”.<sup>7</sup> Se dice que el primer edificio sólo lo dedicaron a dicho dios.

Una vez establecidos en Tenochtitlan, Huitzilopochtli les ordena dividirse en cuatro barrios alrededor del Templo Mayor, y después cada uno de estos tendrían sus barrios particulares, se cree que de ahí derivaron 20 *calpullis*<sup>8</sup> o barrios menores. También empezaron a construir otros templos. Así, el pueblo quedó organizado en *calpullis*. Acerca de esta división Rivas dice que se debió a la forma del terreno y de las ideas religiosas de los aztecas y del simbolismo que el número cuatro tenía para ellos.<sup>9</sup>

Una vez construida la gran ciudad de Tenochtitlan contaba con tres calzadas: hacia el sur, la Calzada de Iztapalapa; hacia el norte la del Tepeyac y hacia el poniente la de Tacuba o Tlacopan. Estas tres calzadas alrededor de la plaza principal, la cual tenía aproximadamente 500 metros por lado y en su interior se encontraban 78 edificios aproximadamente en el apogeo de la ciudad, entre ellos: El Juego de pelota, El Templo del Sol, el de Tezcatlipoca; el dedicado a Ehecatl-Quetzalcoatl, con su forma circular, el Calmecac o escuela para nobles, y otros como adoratorios menores y por supuesto, el Templo Mayor orientado hacia el poniente, donde sale el sol.

6 “...Estos elementos eran: una corriente de agua; sabina, sauces, cañas, espadañas y tules, todos de color blanco, además de animales como serpientes, ranas y peces, todos blancos”.

Matos Moctezuma, Eduardo, *Op. Cit.*, p. 50

7 León-Portilla, Miguel, México-Tenochtitlan. Su espacio y tiempo sagrados, p. 46

8 La palabra *calpulli* se deriva de *calli*, que significa casa y *pulli* o pollo, que quiere decir la agrupación de cosas semejantes; el significado más exacto es el de vecindario o barrio. Moreno, Manuel, La organización política y social de los aztecas, p. 37

9 Rivas Palacio, Vicente, Compendio General de México a través de los siglos, p. 322

En 1338, un grupo decide separarse y se establece en una isla vecina, así nació Tlatelolco. De esta manera, ambas ciudades crecieron juntas, siendo la última un gran centro comercial y Tenochtitlan el gran centro político y religioso. Sin embargo, debido a la conquista que el pueblo mexica consiguió años después sobre un gran número de pueblos; en 1473 bajo el gobierno de Axayácatl entraron en conflicto ambas ciudades y Tlatelolco es derrotada y forma parte de Tenochtitlan.

### Religión

A través de los años, el hombre ha buscado algo superior a él, alguien sin defectos y donde todas las debilidades humanas desaparezcan. Así ha encontrado en los dioses una forma de manejar la naturaleza, siendo el ser humano partícipe del orden y mantenimiento del Universo. La Religión regía la vida de los aztecas.

### Estructura del universo

Para los aztecas, el Universo tenía cinco direcciones: los cuatro puntos cardinales y el centro; constaba de tres niveles, los cuales eran: el nivel terrestre, nivel celeste y nivel inferior o del inframundo.

*Nivel terrestre.* Es la tierra, lugar donde viven los hombres. Desde el centro salen los cuatro puntos del Universo, cada uno perteneciendo a un dios creador y un color. Ese centro es el Templo Mayor, y de ahí en línea vertical, hacia abajo se encuentra el inframundo y hacia arriba los trece cielos.

*Nivel celeste.* Este nivel está conformado por 13 cielos. En el primero se encuentran la luna y las nubes; en el segundo, están las estrellas, conocido como *Cillalco*. El tercero le corresponde al Sol. En el cuarto está Venus. El quinto es el lugar por donde pasan las cometas. Los dos cielos siguientes son representados con colores, pueden ser verde y azul o negro y azul. En el octavo se forman las tempestades, llamado *Iztapalnacazcayacan*, que quiere decir “lugar que tiene esquinas de lajas de obsidiana”. Los tres siguientes eran lugar de los dioses y los dos últimos lugar de la dualidad, el Omeyocan (donde habitaban Ometecuhli, “Señor de la dualidad” y Omecihuatl, “Señora de la dualidad”).

*Nivel inferior o del inframundo.* Este nivel está debajo de la tierra. Hay nueve lugares antes de llegar al más profundo: el *Mictlán* o *Chiconamictlan*. Existían tres lugares donde podía ir el alma de los muertos: la Casa del Sol, el Tlalocan y el Mictlán.

La Casa del Sol tiene dos paraísos: el oriental y el occidental. En el primero iban los guerreros muertos en combate o en la piedra de los sacrificios, después de cuatro años de

haber muerto bajaban a la tierra en forma de colibríes u otra ave, se alimentaban del néctar de las flores. Ellos habían sido elegidos por el Sol, y estaban llenos de privilegios, se dice que acompañaban al sol desde el amanecer hasta el mediodía. En el paraíso occidental iban las mujeres muertas en el parto, bajaban a la tierra en la noche, y se creía que eran de mal agüero, sobre todo para las mujeres y niños; su aspecto no era agradable, tenían cabeza de calavera y manos y pies con garras. Ellas acompañaban al sol del mediodía al atardecer.

El Tlalocan, era el lugar de Tlaloc, dios de la lluvia y del agua, el lugar de la fertilidad. Era como un lugar de verano permanente, donde los frutos y plantas estaban en su mejor momento siempre. Ahí iban todas las almas de aquellos que habían muerto de alguna manera relacionada con el agua: ahogados, por un rayo, hidrópicos, etc.

Aquellos que morían de forma natural iban a Mictlan, y para llegar ahí tenían que atravesar nueve lugares, el tiempo aproximado para llegar al noveno eran cuatro años. El primer lugar para llegar al Mictlan, era el *Chignaguapan*, un río caudaloso, por eso los muertos eran enterrados con un perro, para que los ayudara a pasar al otro lado del río. Después el espíritu pasaba entre dos montañas que se juntaban; luego por una montaña de obsidiana; y en cuarto lugar por donde soplaban un viento helado que parecía cuchillos; en quinto lugar, por donde flotaban las banderas. En el sexto lugar había fieras que se comían los corazones; en el octavo infierno se cruzaba por lugares estrechos entre piedras. Y el último, el Mictlan donde descansaban o desaparecían las almas.

### Dioses

Se hablará de sus dioses más importantes para conocer elementos representativos de ellos, los cuales podrán ser utilizados en el rediseño del cedulario o folleto. La religión azteca era politeísta, habían adoptado muchos dioses. Originalmente el único dios al que adoraban era Huitzilopochtli, como se vio anteriormente él los guió hasta llegar a Tenochtitlan.

Existen muchos dioses a los que adoraban, para cada cosa sagrada o terrible existía un dios. Entre los más importantes se encuentran:

*Coatlicue*. Diosa de la fertilidad y madre de Huitzilopochtli y Coyolxauhqui.

*Coyolxauhqui*. Deidad de la fertilidad agrícola y diosa de la luna. Hermana de Huitzilopochtli. El monolito encontrado en el Templo Mayor tenía el glifo 7-coatl, el cual corresponde a *Chicomecoatl*, que es la diosa del maíz o de los mantenimientos.

*Huitzilopochtli*. “Colibrí del sur”. Es el sol, el dios de la guerra, el día, la luz y vence diariamente la noche y la oscuridad. Representa el cielo azul, es decir, el cielo del día, es el guerrero del sur. Una de sus variaciones es el águila, como se les apareció a los aztecas según el mito. Los atributos principales de Huitzilopochtli eran: un yelmo en forma de cabeza de colibrí; en una mano una serpiente de turquesa o de fuego llamada *Xiuhcóatl*, símbolo del fuego terrenal y celestial, su arma mágica; y en la otra un escudo con cinco adornos de pluma y una bandera ritual de papel complementa sus atributos. Según la mitología, al nacer combatió con sus hermanos, las estrellas y con su hermana la Luna (Coyolxauhqui), y armado con la serpiente, el rayo solar, todos los días los pone en fuga y su victoria significa un nuevo día de vida para los hombres.

*Quetzalcoatl*. Significa “quetzal” – serpiente emplumada. La pluma del quetzal es símbolo de cosa preciosa. El nombre de Quetzalcoatl esotéricamente significa, “gemelo precioso”, indicando que la estrella matutina y la vespertina son una sola, o sea, el planeta Venus, representado en la mañana por Quetzalcoatl y en la tarde por su hermano gemelo Xolotl. Es dios de la vida, el benefactor constante de los hombres, siendo así uno de los creadores de la actual humanidad. Es el patrón del Calmecac. Los aztecas le asocian diferentes funciones: dios del viento, del zodiaco y señor de las ciencias. Se le llama *Ehecattl* cuando es el dios del viento; *Tlahuizcalpantecuhlli*, dios de la mañana; *Ce Acattl*, planeta Venus; *Xolotl*, dios de los guerreros y los monstruos. Es representado como una serpiente emplumada o con un gorro de forma cónica y un adorno pectoral en espiral hecho de caracoles.

*Tezcatlipoca*. Significa el “ciclo nocturno” y por eso está conectado con los dioses estelares, con la Luna y con aquellos cuyo significado es muerte, maldad o destrucción. También significa “el espejo que humea”. Junto a Quetzalcoatl siempre estaban en lucha en la creación y destrucción del mundo. Es el guerrero del norte mientras que Quetzalcoatl el del sur.

*Tlaloc*. Es el dios principal de la lluvia y de la fertilidad. “El que hace brotar”, dios del rayo. Generalmente se le ve pintado de azul o negro. Se le reconoce por sus anteojerías y sus grandes colmillos, además de su máscara que está pintada de azul (el color del agua), la cual está formada por dos serpientes. A pesar de que Tlaloc es un dios “bueno”, es temido porque él puede controlar las inundaciones, la sequía, el granizo, el hielo y el rayo.

### Tenochtitlan y el Templo Mayor

En este apartado se conocerá específicamente de Tenochtitlán y el Templo Mayor para tener información específica del tema.

En la gran plaza había 78 edificios, siendo el principal el Templo Mayor, el cual tenía una doble escalinata y en la cumbre se encontraban dos adoratorios, la parte norte dedicada a Tlaloc, dios de la lluvia y la fertilidad y la parte sur a Huitzilopochtli, dios solar y de la guerra; cada uno de los adoratorios simboliza un cerro sagrado. Era el centro del que partían las cuatro divisiones de la ciudad, con este recinto los mexicas representaban la visión que tenían del Universo, el cual constaba de tres niveles: el nivel celeste, el nivel terrestre y el inframundo. El nivel terrestre era la plataforma general, y en ella se encontraron numerosas ofrendas y braseros. Los cielos fueron simbolizados por los cuerpos que forman el edificio; el treceavo cielo llamado el *Omeyocan* se encuentra ubicado en el espacio de los dos adoratorios pertenecientes a los dioses, el lugar de la dualidad<sup>10</sup>. Y al nivel del inframundo se llegaba por dos cerros, la parte de Tlaloc era el cerro de los mantenimientos, *Tonacatepetl*, en donde se encontraron los alimentos y el lado de Huitzilopochtli era el cerro de *Coatepec*, lugar donde se lleva a cabo el nacimiento de este dios para combatir al enemigo, siendo estos los dos cerros que deben atravesarse para llegar al Mictlán.

En la plataforma general se encontraban serpientes de diferente tipo, las de Tlaloc parecen ser cascabel y las de Huitzilopochtli son cuatro narices o *nauyacas*. Los adoratorios eran de diferentes colores, el de Huitzilopochtli con rojo y negro y el de Tlaloc con azul y blanco. Del lado del dios de la guerra fue encontrada una piedra de sacrificios y del lado de Tlaloc un Chac mool policromado.

Las dimensiones del Templo Mayor podrían haber sido de 40 o 50m y 80m por lado, por lo tanto se puede imaginar su esplendor e impresión al verlo. Fray Bartolomé de las Casas, hizo una descripción del Templo:

*“Era este maravilloso templo muy grande y de gran circuito: era cuadrado y tenía de cuadro un tiro de ballesta, cercado de piedra de mampuesto muy bien labrado. Había en él cuatro puertas que salían a las cuatro calles principales que vienen de la tierra firme por las tres calzadas, y otra por do entran en la ciudad, no por calzada, sino en los barcos o canoas por el agua. En medio deste cuadro estaba un como torre triangular o de tres esquinas, de tierra y piedra maciza, y ancha de esquina a esquina de ciento y veinte pasos o cuasi. Cuanto más subía, tanto más se iba estrechando el edificio... En aquel llano alto o plazuela estaban dos altares grandes, apartados uno de otro cuasi a la orilla de la torre; solamente quedaba un espacio para poder andar un hombre a su placer... A cada parte y puerta de las cuatro del patio del templo grande ya dicho había una gran sala con muy buenos aposentos, altos y bajos, en rededor. En estos tenían muchas armas, porque como*

*los templos tengan por fortaleza de los pueblos, tienen en ellos toda su munición. Había sin ésta otras tres salas con sus azoteas encaladas, las paredes de muy buenas piedras encaladas y pintadas con muchas cámaras y aposentos no de hombres, sino de infinitos ídolos de diversas maneras de piedra y madera... En lo demás que resta del susodicho patio deste gran templo se criaban muchas aves y había jardines llenos de flores, yerbas y árboles para los altares odoríferos... eran ordinariamente sobre cinco mil personas, que habitaban de noche y de día dentro y proveían los pueblos dichos de pan y carne y frutas y leña e incencio para los sahumeros de los altares y de todas las otras cosas necesarias, en abundancia; por manera que los templos eran muy ricos, y este mayor muy más rico que todos...”<sup>11</sup>*

Debido a su gran altura era posible ver toda la ciudad, cuando Moctezuma le mostró la ciudad a Cortés, según Díaz del Castillo, dijo

*“...que si no había visto muy bien su gran plaza, que desde allí la podría ver muy mejor, y así lo estuvimos mirando porque desde aquel grande y maldito templo estaba tan alto que todo lo señoreaban muy bien, y de allí vimos las tres calzadas que entran a México... Y veíamos el agua dulce que venía de Chapultepec... y veíamos en aquella gran laguna tanta multitud de canoas... que cada casa de aquella gran ciudad, y de todas las más ciudades que estaban pobladas en el agua, de casa a casa no se pasaba sino por unas puentes levadizas que tenían hechas de madera, o en canoas.”<sup>12</sup>*

La escalera estaba en un solo tramo limitada por alfardas y en el centro había una doble alfarda que la dividía en dos partes iguales correspondientes a los dos adoratorios que estaban en la parte de arriba con suficiente espacio al frente para realizar las ceremonias. En el lado de Huitzilopochtli estaba la piedra de los sacrificios (*techcatl*), donde eran muertos aquellos que serían ofrecidos a ese dios, además de algunos braseros.

Según los datos, el adoratorio de Tlaloc estaba adornado con líneas verticales, mientras que el de Huitzilopochtli con semiesferas blancas y cráneos.

Dentro de Tenochtitlan existían más templos pero no tan grandes ni con la misma importancia.

Existían muchos pequeños templos, ya que cada calpulli menor tenía uno dedicado a su dios. Cada uno tenía su patio y aposentos particulares. Junto a cada templo había casas con el servicio necesario para los sacerdotes y demás gente importante.

<sup>10</sup> Matos Moctezuma, Eduardo, Guía Oficial del Templo Mayor, p. 20

<sup>11</sup> León-Portilla, Miguel, *Op. Cit.*, pp. 148-150

<sup>12</sup> Díaz del Castillo, Bernal, *Op. Cit.*, pp. 178-179

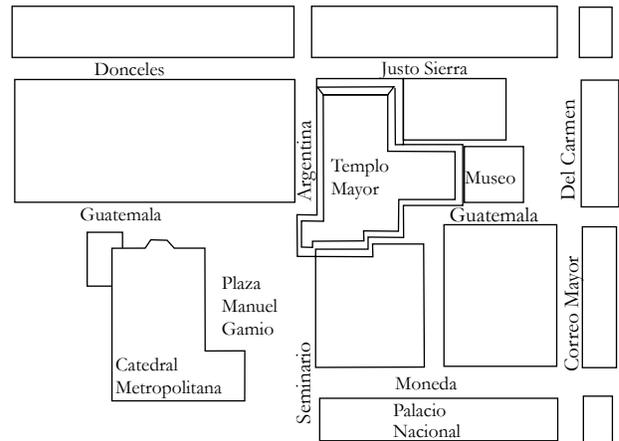
## 1.2 Sitio Arqueológico

Lo que hoy puede observarse, sólo es una parte de lo construido por los mexicas, porque parte de las construcciones se encuentran bajo la actual Ciudad de México; aunque no se sabe en que condiciones, porque los españoles destruyeron gran parte de los edificios para construir los nuevos. Sólo puede ser visto parte del Templo Mayor, el recinto de los Caballeros Águilas y algunos adoratorios.

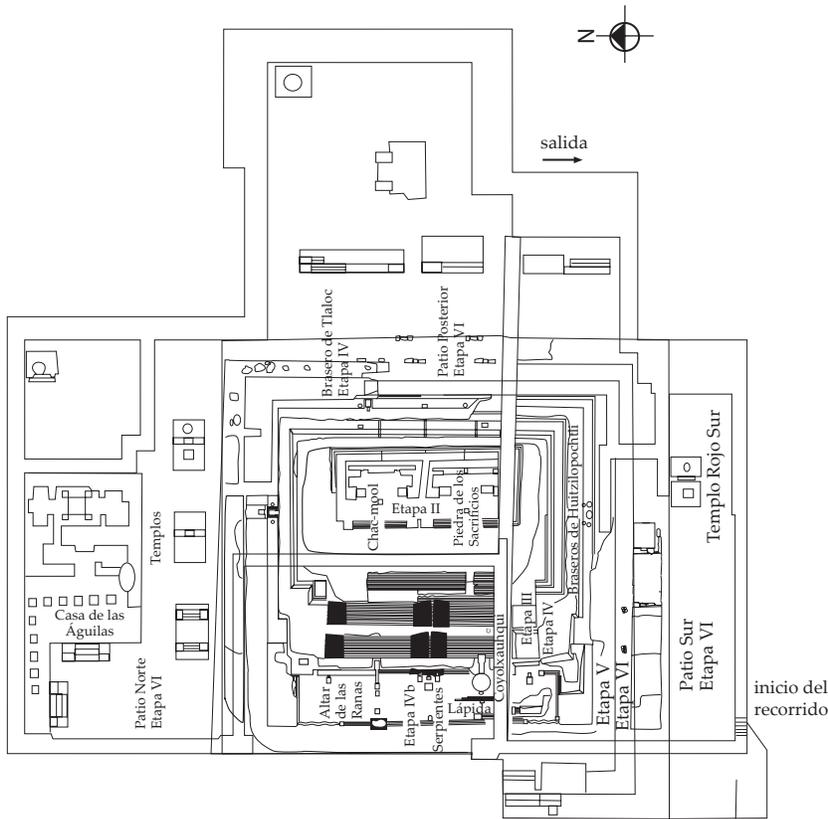
Matos habla acerca del Templo Mayor, principal recinto de la ciudad: “El Templo con su fachada principal orientada hacia el poniente, estaba asentado sobre una plataforma general encima de la cual se desplantaba un gran basamento de cuatro cuerpos con dos escaleras que conducen a la parte superior. En este lugar se encontraban los dos adoratorios con que contaba: el del lado sur dedicado a su dios tutelar Huitzilopochtli; y el del lado norte consagrado a Tlaloc dios del agua, de la lluvia y de la fertilidad.”<sup>13</sup>

### 1.2.1 Ubicación

El Templo Mayor fue el principal centro ceremonial de Tenochtitlan. Actualmente el Sitio Arqueológico se encuentra ubicado entre las calles de Justo Sierra al norte, Seminario y República de Argentina al poniente, Lic. Verdad al oriente y Moneda al sur; en el Centro de la Ciudad de México.



### 1.2.2 Plano del Sitio



<sup>13</sup> Matos Moctezuma, Eduardo, *Op. Cit.* p. 10

### 1.2.3 Etapas constructivas

A continuación se describirán las etapas constructivas del Templo para comprender la complejidad del Sitio y de esta manera definir la cantidad de cédulas que se colocarán a lo largo del recorrido.

El Templo se agrandó en varias ocasiones debido a las constantes inundaciones y algunas fallas en las construcciones, al hundirse la ciudad era necesario aumentar el nivel de los edificios. Además algunos gobernantes construían un nuevo Templo encima del que ya estaba, esto se debía a la importancia que tenía ese punto en específico, ya que significaba el centro del Universo, el cual no podía ser cambiado. Estas superposiciones son las etapas constructivas. Y así el centro ceremonial quedó dividido en siete etapas constructivas.

#### *Etapa II*

Es la etapa más antigua (1376-1427 d.C.). En el último escalón que lleva al adoratorio de Huitzilopochtli se encontraron dos fechas. Una de ellas no es fácil de descifrar debido a que los números están destruidos. La otra tiene dos numerales y un conejo. Matos interpreta estos símbolos como 1390 DC.; aunque no se puede asegurar que así sea, ya que la placa está incompleta y podían haber existido más números. Frente al adoratorio de Tlaloc se encuentra un chac mool.

#### *Etapa III*

Hicieron más grande la plataforma del templo, en la parte posterior se descubrió una fecha *4-caña*, Miguel León Portilla la identifica como el año 1413 d.C. que correspondería al gobierno de Itzcoatl (1426-1440 d.C). En estos tiempos, fue el crecimiento político y económico en el Valle de México.<sup>14</sup>

En esta etapa se encontraron ocho esculturas, dichos personajes están de pie, en algunas se encontraron incrustaciones de concha y obsidiana para imitar los ojos. Seis de ellas tienen el brazo derecho doblado hacia arriba y en posición de tener algo en la mano. Se les llamó portaestandartes.

#### *Etapa IV*

En esta etapa el templo se agrandó, y detrás de la plataforma correspondiente al lado de Huitzilopochtli se encontró el glifo *1-conejo*, equivalente al año 1454 d.C. Se encontraron esculturas en forma de serpientes con cuerpo ondulante. En la parte sur se encuentra el glifo *3-casa*, equivalente al año 1469d.C. Coyolxauhqui se encontró en la parte inferior del lado de Huitzilopochtli y a su alrededor había ofrendas; su contenido era extenso, desde placas de turquesa hasta restos óseos y también restos de animales.

A esta etapa pertenece el “Altar de las Ranas” ubicado en el lado de Tlaloc, este altar era como culto al agua y la lluvia. En el templo de Huitzilopochtli se encontró una lápida de dos metros con serpientes esculpidas en bajorrelieve que forman parte del cuarto escalón de la plataforma. En esta etapa hubo un añadido a la fachada principal (lado poniente) la cual fue llamada *etapa IVb*.

#### *Etapa V*

En esta etapa, sólo se construyó parte del piso elaborado a base de lajas unidas entre sí por estuco.

#### *Etapa VI*

En la fachada principal hay tres cabezas de serpiente colocadas hacia el poniente. Al sur esta el “Templo Rojo”. El adoratorio B, es el que destaca sobre los otros dos, debido a su decoración; ya que está adornado en sus tres lados por 240 cráneos diferentes esculpidos en piedra, con recubrimiento de estuco y pintados de color blanco. Este adoratorio imita un tzompantli o altar de calaveras.

#### *Etapa VII*

Parece que los adoratorios que se construyeron en la etapa IV fueron cubiertos con piedras y tierra; siendo ahí construido el piso de la última etapa.

Después de la guerra contra los tepanecas todos los tlatoanis siguientes trataron de reconstruir el Templo Mayor, cuando había algún evento importante, parece que una placa era colocada en el nuevo edificio.

### 1.2.4 Rescate del Sitio

En 1790 el virrey Revillagigedo ordenó la nivelación de la plaza y de ahí saldrían dos de las más famosas esculturas de la cultura mexicana: la *Piedra del Sol* o comúnmente llamada *Calendario Azteca* y la diosa de la tierra, *Coatlicue*. El calendario se colocó en la Catedral; sin embargo, la Coatlicue por órdenes del virrey fue mandada a la Universidad para sus estudios pero los frailes dominicanos al pensar que no daba un buen ejemplo, decidieron enterrarla en la Real y Pontificia Universidad de México. Veinticinco años después, por la visita del barón Humboldt, con la ayuda del obispo de Sonora, pudieron desenterrarla. Sin embargo, se mantuvo en un rincón del claustro.

En 1791 se encuentra el *Cuauhxicalli de Tizoc*, mejor conocido como “*Piedra de Tizoc*”, era donde depositaban los corazones de los sacrificados.

A finales del siglo XIX y principios del XX es construido el colector en la calle de Guatemala, destruyendo todas las etapas constructivas del Templo Mayor en un diámetro de dos metros. Leopoldo Batres realiza el rescate en la parte trasera de la Catedral Metropolitana, allí encuentra parte

<sup>14</sup> Baquedano, Elizabeth, *Op. Cit.*, p. 92

de la escalera de la plataforma de la etapa VI, sin saber que era el Templo Mayor.

En 1913, Manuel Gamio aprovecha que una casa en la esquina de Argentina y Guatemala ha sido derrumbada y descubre el ángulo suroeste de una escalinata y una cabeza de serpiente, así se descubren las cuatro etapas constructivas del Templo Mayor. Durante ese mismo año, también emprendió trabajos de investigación en la esquina de Seminario y Santa Teresa (hoy República de Guatemala) como resultado de estas excavaciones Gamio descubrió la esquina suroeste del Templo Mayor e identificó algunos elementos constructivos del edificio.

En 1933, Emilio Cuevas excava en las calles de Guatemala y Seminario encuentra una alfarda y parte de una escalera. Años después Hugo Moedano y Elma Estrada Balmori continúan excavando esa área y encuentran parte de la plataforma decorada con cabezas de serpientes, un brasero y una cabeza de serpiente viendo hacia el sur.

En 1948 la Dirección de Monumentos amplió las excavaciones en el sitio y encontró más estructuras del Templo Mayor.

Casi dos décadas después, en 1964 Matos encontró un adoratorio decorado con pintura mural representando a Tlaloc, al norte de la calle de Justo Sierra.

Durante las excavaciones del metro de 1966-67 aparecieron varios vestigios arqueológicos. En las obras de recimentación de la Catedral Metropolitana y del Sagrario en 1975-76 se encontraron los basamentos de varias estructuras, entre ellas las del Templo del Sol y la de Ehecatl- Quetzalcoatl.

El 21 de febrero de 1978 mientras algunos trabajadores de la Compañía de Luz excavaban para instalar un transformador, la pala de uno de ellos chocó con una gran piedra blanca. La oficina de rescate arqueológico del INAH dirigió la excavación e identificaron la pieza, se trataba de Coyolxauhqui. Después de su descubrimiento comenzó un gran interés por excavar más y descubrir todo lo que posiblemente se encontraba sepultado.

A partir del 20 de marzo de 1978 hasta noviembre de 1982, un equipo de especialistas del INAH formado por arqueólogos, restauradores, fotógrafos, dibujantes y el apoyo de los laboratorios del Departamento de Prehistoria realizaron el Proyecto Templo Mayor. Los trabajos fueron realizados bajo la coordinación del arqueólogo Eduardo Matos Moctezuma, éste decide dividir el proyecto en tres fases para una investigación más profunda. La primera fase consistió en recopilar la información disponible de tipo arqueológico e histórico. La segunda era la excavación misma y la tercera, la interpretación de los datos obtenidos.

Como parte del proyecto del Templo Mayor se instituyó el Programa de Arqueología Urbana (PAU), con este programa se pretendía recabar mayor información.

En la década de los noventa, Leonardo López Luján realizó excavaciones en el recinto de la Casa de las Águilas al norte del Templo Mayor. Así se descubrió parte de la fachada del edificio, también se encontraron dos esculturas del dios Mictlantecuhtli, Señor del Inframundo, hechas de barro y a tamaño natural.

Las excavaciones más recientes fueron en los predios de las Casas de las Ajaracas y de las Campanas, en República de Argentina, donde se iba a construir la Casa del Gobierno del Distrito Federal.

En 1999 se encontraron objetos como papel y textiles que no se habían registrado en el Templo Mayor. Un año más tarde, se encontraron siete ofrendas dedicadas a Tlaloc.

En el año 2005, mientras se remodelaba la Librería Porrúa se descubrió una cactácea labrada en roca de aproximadamente 77 centímetros de diámetro y 56 cms de altura, se estimó su peso entre 400 y 600 kilogramos.

Continuando con las excavaciones en la Casa de las Ajaracas, en 2006 se realizaron nuevos descubrimientos entre los que se encuentra un muro con dos cabezas de serpiente talladas en piedra. El más impresionante fue una piedra labrada de 3.5 metros de largo por 4 metros de ancho con un peso aproximado de 12.350 kgs, dicho monolito está dedicado a Tlaltecuhli, señor de la tierra; es posible que el monolito sea una lápida mortuoria en honor de Ahuizotl.

Actualmente, las excavaciones continúan en ese predio, de esta manera seguirán descubriéndose nuevos hallazgos y así se podrá conocer más acerca de la cultura azteca.



*Monolito de Coyolxauhqui*

### 1.2.5 Recorrido

Para entender y conocer más a fondo el Sitio Arqueológico del Templo Mayor es necesario recorrerlo por puntos debido a su complejidad. A continuación se describen los puntos más importantes para los cuales se realizarán los textos contenidos en las cédulas y el folleto.

En el inicio del recorrido se llega a un patio grande en el que hay un basamento con pequeñas cabezas de serpiente que son parte de la plataforma de la etapa VI. A partir de aquí se puede seguir el recorrido que el propio Museo dispuso a través de pasillos adaptados de acuerdo al Sitio.

**Punto 1.** En el primer punto se observa la plataforma de la etapa IVb (1469 d.C.) A nuestra espalda se encuentra una lápida empotrada en la pared, la cual perteneció a los Ávila. Esta hace referencia a los hechos ocurridos en el año 1566 y dice:

*“Estas casas heran de Al<sup>o</sup>d Avila Alvarado, vezino, desta ciudad de México, el qual fue condenado a muerte por traidor; fue secutada (ejecutada) en su persona la sentencia en la plaza pública desta ciudad; le mandaron deribar (derribar) estas casas que fueron las principales de su morada. Año de 15...”*

A lo que se refiere, es al primer intento que los hijos de los conquistadores llevaron a cabo para librarse del dominio español. Cuando Hernán Cortés da órdenes para la nueva distribución de la ciudad, reparte terrenos, y así a Don Gil González de Benavides y a su esposa Leonor de Alvarado les da parte de un terreno en el que se encontraba el Templo Mayor y construyen ahí su casa. Después ésta es ocupada por sus hijos Alonso y Gil Ávila Alvarado. Tiempo después, los Ávila a lado de otros hijos de conquistadores empiezan a conspirar en contra de la Corona Española. Martín Cortés -hijo de Hernán Cortés- es uno de los conspiradores, aunque encabeza el nuevo gobierno. Sin embargo, son descubiertos y apresados. Después de un juicio son declarados culpables y traidores a la Corona, sentenciados a ser decapitados. El 3 de Agosto se cumple la sentencia para los Ávila y otros, excepto para el hijo de Cortés. Parte de la sentencia era que sus casas fueran derribadas y los terrenos cubiertos de sal. El terreno estuvo abandonado mucho tiempo y se convirtió en basurero. En 1899 se reconstruyó lo que sería la Librería Robredo. Enfrente de ésta lápida se encontraba la Casa de los Ávila.

En ese mismo lugar, frente a nosotros se encuentra una plataforma. Hay una escalinata dirigida al poniente, tiene cuatro escalones, que al subirlos nos encontraríamos en la plataforma de lo que fue el Templo Mayor, la cual está adornada por dos cabezas de serpiente que marcan la unión o desunión de las dos escalinatas. Los extremos de las escaleras también tienen cabezas de serpiente. En la

plataforma y del lado de Huitzilopochtli se encuentra Coyolxauhqui exactamente a la mitad de la escalera. La escalinata que va a la plataforma de Tlaloc, es interrumpida por un altar con dos ranas (animal asociado al dios del agua, además anuncia la lluvia). De forma equivalente, del lado de Huitzilopochtli, frente a Coyolxauhqui hay una lápida de piedra que forma el último escalón, con la representación de algunas serpientes. Dos serpientes conservan su cuerpo ondulante –estas serpientes miden 7m. de largo-, una al lado sur y otra al norte. Entre las dos serpientes, se encuentra otra que aún conserva sus pigmentos originales. En total, la plataforma tiene siete serpientes, lo que nos demuestra que el Templo Mayor simboliza el cerro de Coatepec, que significa “cerro de la serpiente”- lugar donde se llevo a cabo el combate entre Huitzilopochtli y Coyolxauhqui. Por eso la diosa se encuentra muerta, decapitada y desmembrada en el nivel terrestre, mientras su hermano está en lo alto del cerro mostrando su triunfo. Todo esto pertenece a la etapa IVb (1469 d.C.) se trata de una ampliación de la fachada principal atribuida a Axayácatl, la cual no fue vista por los españoles, porque las posteriores ampliaciones la cubrieron. Bajo esta plataforma fueron encontradas varias ofrendas; y debajo de las escalinatas estaban las cámaras I y II.

**Punto 2.** A través del colector se pueden ver dos superposiciones del templo. La primera es la etapa IV (1454d.C.) correspondiente al gobierno de Moctezuma I. La plataforma general de esta etapa está adornada por unos braseros y cabezas de serpiente. Los braseros que se encuentran del lado de Tlaloc tienen el rostro del dios y los de Huitzilopochtli tienen un moño, símbolo relacionado con él. La otra superposición anterior a la IV, es la etapa III. Es una ampliación por los cuatro lados donde los muros de cada uno de los cuerpos del edificio son verticales. La fecha correspondiente es *4-caña*, en esta fecha los mexicas se habían liberado de la opresión del gobierno de Azcapotzalco; ahora los tepanecas eran los tributarios, de ahí que los aztecas tuvieran la oportunidad de ampliar el Templo, ya que después de este triunfo tuvieron un gran crecimiento económico y político. Sobre la escalinata del lado de Huitzilopochtli hay ocho esculturas; las cuales se piensa podrían ser los *centzohuiznahua*, sus hermanos, contra los cuales el dios luchó. Algunas de estas figuras tienen los brazos en el pecho y otras tienen la mano levantada empuñando algún elemento, estas han sido llamadas *portaestandartes*. Algunas de las esculturas tenían incrustación de concha y obsidiana imitando los ojos, mientras que otros tenían un hueco en el pecho con cuentas de piedra verde en su interior, lo cual podría ser el corazón.

**Punto 3.** Esta es la Etapa II se puede ver su parte superior y restos de dos adoratorios. Lo primero que se ve son dos escalinatas que llegan a la plataforma superior y continúan hacia abajo, sólo que a pocos centímetros está el nivel de aguas naturales, por lo cual no se continuó con su excavación.

Al seguir caminando, se llega al Templo de Huitzilopochtli. Aquí en el último escalón, se puede apreciar un rostro de piedra y encima de él dos glifos, el de la derecha es un “2-conejo” el otro no se puede ver claramente.<sup>15</sup> El rostro podría ser de Cuicatlicac, personaje que avisa a Huitzilopochtli la llegada de los *centzohuiznahua*, quienes matarían a su madre Coatlicue. Sobre la plataforma se encuentra la piedra de sacrificios o *téhcaltl*. Es una piedra de tezontle encajada en el piso, sobre ella se acostaban los guerreros cautivos para ser sacrificados. Matos hace una aclaración acerca de la piedra de sacrificios: “...había dos tipos de piedra de sacrificio. Una era como la que observamos, llamada por los cronistas “el tajón”. La otra era una gran piedra circular en donde se practicaba un tipo específico de sacrificio gladiatorio; el pie del cautivo era amarrado a esta piedra y se le sometía a combate contra un guerrero mexicana.”<sup>16</sup> En el acceso al adoratorio hay dos pilares de piedra. En el interior al fondo hay una banqueta y a la mitad un altar, donde se encontraba alguna representación del dios.<sup>17</sup> Frente a este altar se encontraron dos urnas funerarias que contenían restos quemados, por el lugar que ocupaban seguramente eran personas importantes. Frente a la entrada al adoratorio de Tlaloc hay una escultura policromada conocida como *Chac-mool*. En una de las últimas excavaciones, debajo de esta escultura dentro del edificio se encontró una cabeza de otro *Chac-mool*, con la nariz desviada a la izquierda y la boca torcida; es la pieza azteca más antigua hasta ahora y podría corresponder aproximadamente al año 1350 d. C. Antes de entrar al adoratorio de Tlaloc hay dos pilares con murales policromados; el de la derecha está mejor conservado, en la parte de arriba pueden verse unos círculos negros y blancos que pueden ser la representación de los ojos del dios y debajo de ellos hay una banda azul con elementos en negro, que puede ser la representación del cielo; después, dos franjas rojas, de las que se desprenden bandas verticales en blanco y negro, según Matos podría ser la representación de la lluvia. En el interior (no visible para el público), también hay un mural en el cual hay un personaje de pie en color amarillo y en la mano trae una lanza o especie de bastón. Todas las paredes del interior tienen restos de pintura predominando el azul, rojo y amarillo. Al fondo se encuentra una banqueta -donde también se cree- era el altar para el dios de la lluvia. Debajo del piso se encontraron varias ofrendas.

<sup>15</sup> Si el glifo dos conejo correspondiera a una fecha, ésta sería 1390 d. C., fecha en la que se ha ubicado esta etapa constructiva.

<sup>16</sup> Matos Moctezuma, Eduardo, *Op. Cit.*, p. 46

<sup>17</sup> “...y luego dijo (Moctezuma) que entrásemos en una torrecilla y apartamiento a manera de sala, donde estaban dos como altares, con muy ricas tablazones encima del techo, y en cada altar estaban dos bultos, como de gigante, de muy altos cuerpos y muy gordos, y el primero que estaba a mano derecha, decían que era el de Uicholobos (Huitzilopochtli), su dios de la guerra, y tenía la cara y rostro muy ancho y los ojos disformes y espantables; en todo el cuerpo tanta de la pedrería y oro y perlas y aljófar pegado con engrudo, que hacen en esta tierra de unas como raíces, que todo el cuerpo y cabeza estaba lleno de ello...y estaban ahí unos braseros con incienso, que es su copal, y con tres corazones de indios que aquel día habían sacrificado y se quemaban, y con el humo y copal le habían hecho aquel sacrificio. Y estaban todas las paredes de aquel adoratorio tan bañado y negro de costras de sangre, y asimismo el suelo, que todo hedía muy malamente”. Díaz del Castillo, Bernal, *Op. Cit.*, p. 180

Se puede decir que esta etapa es anterior al momento de su liberación del gobierno de Azcapotzalco en 1428 d.C.

*Punto 4.* Hacia el norte pueden verse las superposiciones que da otra perspectiva de las diferentes escalinatas y parte de los cuerpos del Templo.

*Punto 5.* En este punto se puede ver más cerca el Altar de las Ranas y una de las serpientes ondulantes. También un piso de losas de mármol, éste era el piso de una habitación ubicada ahí y hay otro en su extremo contrario –al sur.

*Punto 6.* En este punto, se encuentra un patio, al norte del Templo Mayor, formado por losas. A la derecha se ve el muro de las etapas VI y VII. Se pueden ver tres adoratorios alineados a lo largo del muro, y han sido denominados A, B y C respectivamente. Esta parte del recorrido corresponde a la etapa VI (alrededor de 1500 d. C.).

- *Adoratorio A.* Es el primero -desde esta perspectiva- está en una plataforma pequeña, tiene dos escaleras de acceso para llegar a la parte superior, una dirigida al poniente y la otra al oriente, posiblemente sugiere el recorrido del sol, como muchos de sus templos. Los muros no están decorados, sólo están recubiertos de estuco.
- *Adoratorio B o Tzompantli.* Su escalera se dirige al poniente y sus tres muros están cubiertos de calaveras. Este sería un Altar-Tzompantli, y tiene un poco más de 240 cráneos, por estar decorado así puede indicar el rumbo norte del universo, el rumbo de lo frío y de la muerte.
- *Adoratorio C o Templo Rojo.* La fachada principal esta dirigida hacia el oriente donde hay un vestíbulo y en el centro de este hay restos de un altar circular. El vestíbulo está limitado por dos muros adornados con círculos de piedra pintados de rojo, debajo de ellos hay nudos con sus colgantes. Al fondo del vestíbulo hay unas escaleras. El adoratorio esta decorado con varios diseños y colores (rojo, amarillo, azul, blanco y negro).

Del lado izquierdo de los adoratorios, hay un gran patio con una escalera orientada al sur y otra al poniente. En las alfardas (extremos) de las dos escaleras hay restos de cabezas, aunque no se sabe lo que representaban. La escalera dirigida hacia el poniente tiene cabezas de águila a la mitad de sus alfardas.<sup>18</sup> Esta escalera conducía a una plataforma donde se cree había habitaciones.

<sup>18</sup> El águila tuvo un papel muy importante para la sociedad mexicana, señalo el lugar donde fundarían Tenochtitlan. El águila es una variación de Huitzilopochtli, por lo tanto se le asocia con el sol y la guerra, de aquí la existencia de la orden militar de los “Caballeros Águila”.

*Punto 7.* En este punto se encuentra lo que se ha llamado “Recinto o Casa de los Caballeros Águilas”; consta de un vestíbulo general al que se llega por una escalera. El vestíbulo tiene una serie de pilares que van de norte a sur, los cuales sostenían el techo. Tras los pilares hay un muro donde se encuentra la entrada al interior de las habitaciones; este muro tiene una banqueta donde hay una representación policromada de una procesión de guerreros. En esta banqueta se encontraron dos esculturas de barro representando a los caballeros águila. En el interior de la habitación hay banquetas en el lado oriente, pero justamente frente a la entrada, la banqueta forma un altar. En las esquinas de las banquetas que llevan al pasillo se encontraron dos esculturas de barro, las cuales representan esqueletos.

*Punto 8.* El pasillo antes mencionado conduce a un patio con dos habitaciones una al norte y otra al sur. Las entradas están decoradas con flores de cuatro pétalos grabadas en piedra. En los dos cuartos también hay banquetas con altares en la parte central. En el centro del altar se encontró un elemento llamado *zacatapalloli*, es decir, la bola de heno usada para encajar las púas de maguey para el sacrificio corporal. Debido al descubrimiento de los caballeros águila y las esculturas de esqueletos, se piensa que este conjunto sirvió para ceremonias de esta orden militar.

*Punto 9.* En este punto, se puede ver uno de los muros del adoratorio B o Tzompantli y el decorado del adoratorio C o Templo Rojo.

*Punto 10.* Al continuar el recorrido trazado, se llega a un patio del lado posterior. Está limitado por escaleras alternadas con alfardas y muros. Al llegar al museo se puede ver una fuente colonial posiblemente del siglo XVIII.

Durante las excavaciones se encontró una gran cantidad de cerámica colonial.

*Toda la información de este apartado fue obtenida de la Guía Oficial del Templo Mayor.*



Vista panorámica del Sitio Arqueológico del Templo Mayor.

### 1.3 Museo de Sitio

El 12 de octubre de 1987 fue inaugurado el Museo del Templo Mayor por el entonces presidente de la República el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, esta institución fue creada para dar a conocer los cerca de siete mil objetos encontrados durante las excavaciones realizadas en el Sitio Arqueológico.

Matos habla de la razón por la cual surgió el Museo de Sitio:

*“En nuestro programa de trabajo uno de los puntos que se planteaban era el de la creación de un museo de sitio en donde pudieran exhibirse las piezas obtenidas a partir de un guión específico. Mucho se especuló si debería adaptar algún inmueble del área y cuál podría ser. En lo personal me inclinaba más a que se hiciera un edificio nuevo para que de esta manera se adaptara al guión de referencia y no que ocurriera al revés. Finalmente se optó por la idea de que fuera un edificio nuevo, por lo que pusimos manos a la obra. El diseño correspondió al arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, quien siempre estuvo atento a solucionar de manera creativa las necesidades que el guión presentaba. Lo anterior, unido a una museografía audaz a cargo de Miguel Ángel Fernández, dieron por resultado el museo del Templo Mayor”.*<sup>19</sup>

Matos comenta que desde el momento de ser creado, el museo pretendía dar a conocer a la sociedad mexicana de manera real dando una idea al público de lo que fue ese edificio tan importante para los aztecas.<sup>20</sup> El edificio para el museo tendría la misma orientación y división que el templo mexicano. La parte sur dedicada a Huitzilopochtli, donde se mostrarían los rasgos guerreros de los mexicanos, y la parte norte dedicada a Tlaloc y todo lo relacionado con el agua, la fertilidad y la producción agrícola.<sup>21</sup>



<sup>19</sup> Matos Moctezuma, Eduardo, Museo del Templo Mayor, 10 años. pp. 17-18

<sup>20</sup> Matos Moctezuma, Eduardo, *Op. Cit.*, p. 34

<sup>21</sup> Acerca de la división del museo Matos comenta: “...se planeó dividir el Museo en dos secciones con cuatro salas cada una: la primera, por donde se inicia el recorrido dedicada a la guerra, el tributo, el sacrificio, en fin a todo aquello relacionado con el dios Huitzilopochtli. La otra se relaciona con el agua, la agricultura, la fertilidad, o sea todo lo que corresponde al dios Tlaloc.” *Ibid.*, p. 65

## 1.4 Público perceptor

El público es un factor indispensable para cualquier museo, ya que aunque algunos museos tienen un público indefinido, se debe atraer al mayor número de personas. Un punto importante es que en México no hay un gran interés para asistir a los museos; la mayoría de los visitantes son alumnos enviados por la escuela. Es importante conocer al público que leerá el cedulario y el folleto, así a partir de un estudio realizado en el Sitio Arqueológico y Museo del Templo Mayor se obtendrán datos relevantes.

La edad de los visitantes es determinante para un buen discurso museográfico, aunque es posible llegar a todo público con el buen uso de los elementos de comunicación. Todo el público es importante para un museo, sin embargo los niños y adolescentes llegan a ser un reto. A continuación, una breve explicación de los visitantes de un museo:

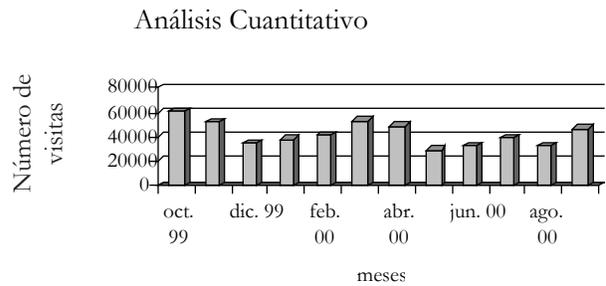
*Niños y adolescentes.* Los niños son buenos receptores de manifestaciones artísticas o culturales, por esto es importante que en este tipo de exhibiciones sean motivados para desarrollar sus capacidades lúdicas, de sensibilidad y de observación. En el caso de los adolescentes, debe atraparse su atención, por ello es indispensable contar con diversos medios para comunicar. Aunque esto también puede atraer a cualquier visitante sin importar la edad. Según unos estudios de visitantes de Museos fundamenta lo antes dicho: "Todo indica que hay necesidad por parte del público de que el museo le ofrezca una amplia gama de medios que involucre imagen, texto y sonido y la redundancia en la expresión de los contenidos."<sup>22</sup>

Al momento de una visita guiada es mejor que los niños no se sientan como en la escuela, con alguien que ejerce demasiada autoridad sobre ellos, esto hace que el niño se sienta más cómodo y pueda aprender más.

*Adultos.* Muchas veces los adultos pueden aprender con información dirigida a adolescentes, aunque casi siempre su participación es más pasiva. Normalmente los adultos que visitan los museos lo hacen por gusto y porque ya tienen conocimientos previos, aunque sean mínimos, acerca de la exposición. El otro grupo de adultos, son los padres que acompañan a sus hijos. La gente de la tercera edad puede toparse con ciertos obstáculos, principalmente físicos. Su participación es mucho más pasiva.

Ahora se conocerá específicamente al público del Museo del Templo Mayor. La restauradora Lourdes Gallardo hizo un estudio a dicho público, este análisis fue delimitado de octubre de 1999 a septiembre del 2000 para tener un panorama de los visitantes de este museo.<sup>23</sup>

El primer dato importante para el presente trabajo, es conocer el número de visitantes:

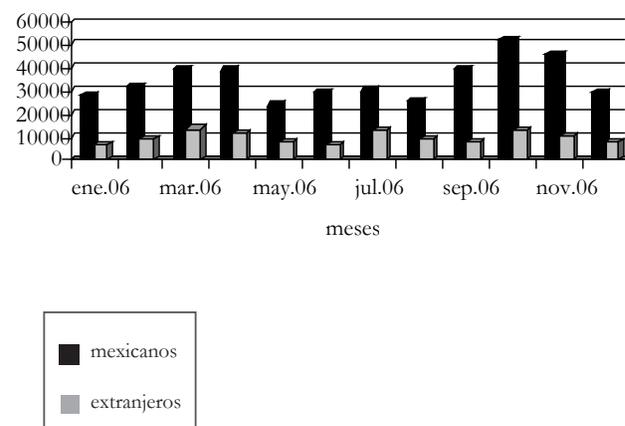


Puede verse que el número de visitantes al Museo es bastante. Al respecto, Lourdes Gallardo dice:

*"Con respecto a la afluencia de los visitantes, se comprobó que este museo efectivamente tiene un lugar notable respecto a los concurrentes que recibe durante el año. El promedio anual de visitantes es de 423,710. Los meses que registran mayor asistencia son octubre, noviembre, marzo y abril, los cuales corresponden al inicio del año escolar y al período vacacional de semana santa."<sup>24</sup>*

Como puede verse en la siguiente gráfica, a pesar de la gran afluencia de extranjeros en este punto de la ciudad (Zócalo Capitalino), la mayoría de los visitantes al Sitio Arqueológico son mexicanos. De acuerdo con los datos, los extranjeros son el 27% mientras que el resto es público nacional. Aun así, es importante considerar al público que no habla español por esto es necesario tener la información en inglés, el idioma más común entre los extranjeros.

Gráfico en relación a la Nacionalidad



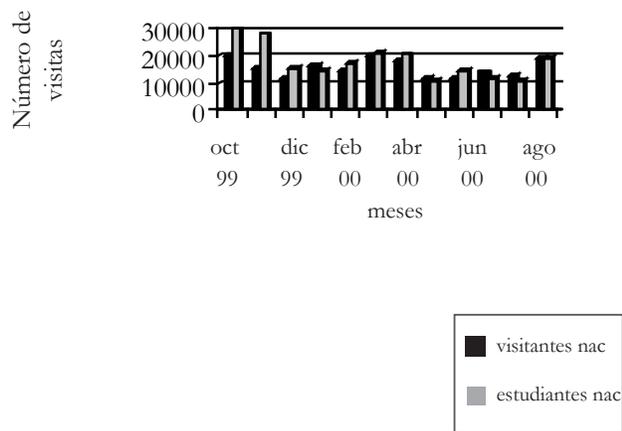
<sup>22</sup> www.antropología.com.ar

<sup>23</sup> La investigación se basó en la revisión de los libros de doce meses.

<sup>24</sup> Gallardo Parrodi, Lourdes, Un acercamiento al público del Templo Mayor, p. 19

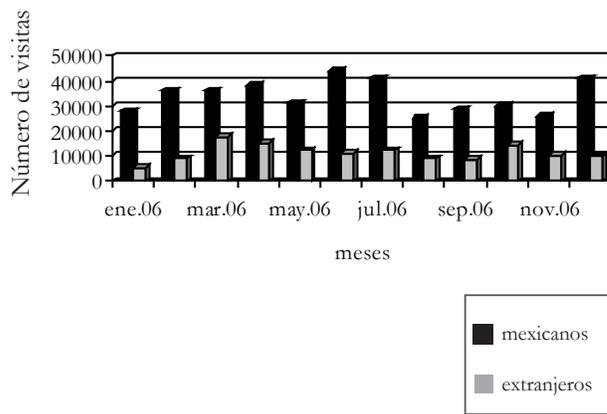
También existe una diferencia entre el público nacional en cuanto a la ocupación, ya que la mayoría son estudiantes, como lo demuestra la gráfica.

Gráfico en relación de la Ocupación



El número de visitantes extranjeros también aumentó, se puede apreciar un mayor interés del público internacional por conocer la historia de estos Sitios Arqueológicos, lo cual demuestra la necesidad de contar con materiales con textos bilingües.

Gráfico en relación a la Nacionalidad



La restauradora habla de la importancia de los estudiantes:

*“En relación con los visitantes nacionales, fue determinante considerar como un grupo aparte a los estudiantes, ya que estos forman un público prácticamente cautivo de los museos, con una asistencia promedio mensual de 17863 alumnos. Los estudiantes son el 42% del total de los visitantes del museo y el 53% de los asistentes nacionales.”<sup>25</sup>*

Acercas de la ocupación de los visitantes, se sabe que la mayor parte del público siguen siendo estudiantes con un pequeño aumento a comparación del estudio anterior, ya que en esta ocasión este público ascendió a un 46% en relación al público en general.

Entre los estudiantes asistentes, según el Museógrafo Marco Antonio Garduño, la mayoría son de educación primaria o secundaria.

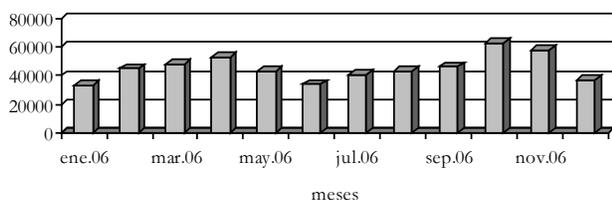
En cuanto al análisis cualitativo no existen datos adicionales, ya que las sugerencias del público giran en torno a los mismos problemas del estudio anterior, de esta manera se tomarán en cuenta los datos obtenidos en dicho estudio, los cuales pueden verse en el cuadro de la siguiente página.

En estudios más recientes<sup>26</sup>, se obtuvieron los siguientes datos, donde puede observarse una variación mínima en comparación al anterior.

A partir de los estudios anteriores se pueden resaltar datos útiles que justifican la realización del presente trabajo. En cuanto a la cantidad de visitantes, es notorio que dicho lugar cuenta con gran afluencia anualmente, por lo tanto es importante contar con cédulas en buen estado y con la información necesaria para todos los visitantes (nacional e internacional). Y a partir del análisis cualitativo puede observarse la necesidad de información, es una observación recurrente; así como también la existencia de cédulas cuidadas y legibles.

La cantidad de visitantes aumentó aproximadamente 4%.

Análisis Cuantitativo



<sup>25</sup> *Ibidem*

<sup>26</sup> Anualmente se realiza un conteo acerca de la cantidad de visitantes en el museo, los datos arriba presentados corresponden al año 2006.

Por lo anterior, es necesario solucionar la problemática del museo, la cual no ha podido resolverse desde hace aproximadamente ocho años. De esta manera, debido a la política del INAH para estandarizar toda la señalización en Sitios Históricos y Zonas Arqueológicas del país se aprovechará para cambiar el cedulario, verificando la cantidad de las mismas y su contenido y así solucionar el problema.

A lo largo de este capítulo se recopiló información necesaria para conocer el tema y de esta manera poder realizar bocetos tanto para el cedulario como para el folleto hasta llegar a la solución final más adecuada de acuerdo a las necesidades. De esta manera, se pretende lograr un mayor interés del público en general para asistir a los museos y así poder mostrar y explicar los hallazgos del Sitio Arqueológico del Templo Mayor.

<i>Quejas</i>	<i>Sugerencias</i>	<i>Observaciones</i>
Alto costo del boleto	Letreros más grandes	Agradecimientos
Altura de las cédulas que dificulta la lectura	Cuidar el patrimonio cultural	Felicitaciones
Recorrido confuso	Hacer más folletos	No leyó ninguna cédula
Problemas en la programación y falta de difusión de la maqueta	Tener más juegos interactivos	Se apenan de la destrucción del Sitio Arqueológico
Falta audiovisual	Folletos en Inglés	Falta de postales
Falta de información en inglés y francés	Más información	Tener una publicación extranjera
Más difusión	Limpieza en las cédulas	Malos audiovisuales

Es muy importante el conocimiento del público para cualquier museo.



## Capítulo 2

# Museografía



La museografía es un concepto complicado de explicar, debido a algunas contradicciones que pueden encontrarse en diferentes definiciones, ya que unas veces es definida como arte y otras como ciencia. El presente capítulo pretende brindar una visión clara de la museografía obteniendo los conocimientos necesarios para la elaboración del cedulario del Sitio Arqueológico del Templo Mayor.

### 2.1 Concepto e importancia de la Museografía

Existe un gran número de definiciones, de esta manera se ha buscado complementarlas, para así llegar a aquella que la defina mejor y pueda comprenderse su función.

*La museografía es medio y a la vez mensaje, ya que a través de ésta se comunica lo deseado, logrando la interacción con el público.*

Entre aquellas definiciones que consideran a la museografía como arte, podemos citar la siguiente: "...es una actividad artística, cuyo dominio supone un poder creador... Significa clasificar obras, adquirirlas, conservarlas y exhibirlas... Es un arte que se desarrolla con el fin de exaltar, los valores artísticos y educar la sensibilidad y la imaginación del espectador para que este en condiciones de disfrutar y recrear el arte."<sup>27</sup> Aunque esta definición menciona algunas actividades técnicas, el autor concibe ésta área como arte, ya que la conjunción de lo técnico con lo artístico logra ese hecho creador buscado con anterioridad. Tal vez de manera más específica Luis Alonso Fernández habla de ciertos aspectos técnicos, y es por eso que para él la museografía se vuelve una actividad meramente técnica, definiéndola así: "La Museografía trata diversos aspectos, desde el planteamiento arquitectónico de los edificios a los aspectos administrativos, pasando por la instalación climatológica y eléctrica de las colecciones. Las actividades propias de la museografía son

de carácter evidentemente técnico..."<sup>28</sup> También el Consejo Internacional de Museos (ICOM) la define como técnica, "...expresa los conocimientos museológicos en el museo. Trata especialmente sobre la arquitectura y ordenamiento de las instalaciones científicas de los museos."<sup>29</sup>

*Se puede decir que la museografía es el vehículo que por medio de ciertos elementos transmite el conocimiento al público de uno o más objetos a exhibir.*

Como se puede observar es un área bastante amplia, basada en conocimientos técnicos, aunque no pueden dejarse de lado aspectos como el diseño, la estética y el arte, que al mezclarlos se puede lograr una exposición con resultados satisfactorios. *La museografía tiene el deber de responder a la cuestión sobre cómo se expone, así como crear el escenario adecuado para los objetos considerando la seguridad de los mismos. Además permite al público acceder física e intelectualmente al significado de los objetos expuestos.* Para lograr estos objetivos, la museografía utiliza diferentes lenguajes.

Verbal	Visual	Espacial
Experiencia hablada e interacción con el público. Visitas guiadas.	Objetos Color Mobiliario Imágenes Impresos para difusión	El espacio y su relación con los objetos

Por otro lado, al hablar de Museografía es imposible ignorar la *Museología*, ya que están muy ligadas, en algunos casos confundándose o mezclándose. Son dos ramas complementarias, ambas dirigidas a los museos. Como lo dice la siguiente definición de Museología: "la teoría y

27 Enciclopedia de Arquitectura, Vol. 8, p. 323

28 Fernández, Luis Alonso, *Museología: Introducción a la Teoría y Práctica del Museo*, p. 37

29 *Id.*, *Museología y Museografía*, p. 34

práctica de la construcción de los museos, incluyendo los aspectos arquitectónicos, de circulación y las instalaciones técnicas. Pero todo ello, más los problemas de adquisiciones, métodos de presentación, almacenamiento de reservas, medidas de seguridad y de conservación, restauración y actividades culturales proyectadas desde los museos, constituye una nueva disciplina que recibe el nombre de Museología.<sup>30</sup> Rico destaca el papel de ésta área en la realización de una exposición: “Análisis, tesis y proyecto de todas las necesidades teóricas y prácticas, con vistas a la realización compleja de organización de una colección expositiva, bien en todas o en algunas de sus fases (conservación, investigación, exhibición).”<sup>31</sup>

Según el ICOM “La Museología es la ciencia del museo; estudia la historia y la razón de ser de los museos, su función en la sociedad, sus peculiares sistemas de investigación, educación y organización, relación que guarda con el medio ambiente físico y clasificación de los diferentes tipos de museos.”<sup>32</sup>

Se puede decir, que *la Museología va más dirigida al aspecto social del museo, la relación y vinculación con el público, su papel de educador en la sociedad y apoyada por la Museografía en el montaje más adecuado de los objetos*. De esta manera, la Museografía junto a la Museología logran el buen desarrollo y funcionamiento de cualquier exposición, buscando la comprensión del mensaje a partir del objeto dentro del escenario creado por el museógrafo.

<b>Museografía</b>	<b>Museología</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• adquisición</li> <li>• clasificación</li> <li>• conservación</li> <li>• exhibición</li> <li>• adaptación de la arquitectura a la exposición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aspectos arquitectónicos de circulación</li> <li>• problemas de adquisición</li> <li>• almacenamiento</li> <li>• seguridad y conservación</li> <li>• restauración</li> <li>• actividades culturales</li> <li>• análisis, tesis y proyecto de las necesidades teóricas y prácticas</li> <li>• historia y razón de ser de los museos</li> <li>• tipos de museos</li> </ul>

## 2.2 Elementos de la museografía

Para la realización de una exposición, la museografía necesita considerar ciertos elementos que a través de su estudio profundo pretende llegar al mejor resultado.

### 2.2.1 Objeto

*El objeto es lo principal en una exposición, porque si no hay objeto no hay nada que exponer. Es la materia prima de cualquier exposición. Dentro del lenguaje museográfico, un objeto también puede llamarse cosa, espécimen, artefacto útil, bien (es) o cultura material.*

El objeto es un documento, ya que a través de él es posible conocer las necesidades sociales del grupo que lo creó, la importancia que tuvo ya sea funcional o simbólica. Además ningún objeto puede ser subestimado porque todos tienen cierta información, aunque en diferentes niveles, como lo dice la investigadora García Blanco: “Todos los objetos materiales son igualmente importantes porque la información que portan es única y distinta a la de los demás. Estas características individuales propias de cada objeto pueden referirse a sus atributos físicos, tales como la materia, forma, técnica o decoración, o bien a sus circunstancias de hallazgo o contexto.”<sup>33</sup>

*Los objetos no se presentan aislados, sino forman parte de un conjunto, con el cual se establecen ciertas relaciones, esto es lo que se llama contexto. Lo importante de un contexto es el significado que obtienen los bienes al estar juntos, al relacionarse; lo cual ayuda a comprender cada objeto de manera independiente o en conjunto.*

Muchas veces, los objetos tienen varios significados, sin embargo dentro de una exposición sólo se puede resaltar uno, dependiendo de lo que quiera transmitirse en la exposición. Se subrayará aquel significado que con la ayuda del contexto cobre sentido para el visitante.

A estas relaciones, se les ha llamado *claves asociativas* en el libro *La exposición, un medio de comunicación*, donde se definen como “*los contenidos o ideas en función de las cuales se constituyen conjuntos significativos con los objetos (...) es el concepto que comparten y que relaciona a los objetos entre sí, en virtud del cual estos constituyen un conjunto significativo en relación con el tema de la exposición.*”<sup>34</sup>

Existen diferentes aspectos por los cuales se asocian, esto dependerá del objetivo de la exposición, según García Blanco hay tres criterios. Ver cuadro 1 en la siguiente página. De acuerdo a estos criterios, para el montaje de una exposición los objetos son minuciosamente seleccionados. Una vez

<sup>30</sup> Fernández, Luis Alonso, *Op. Cit.*, p. 37

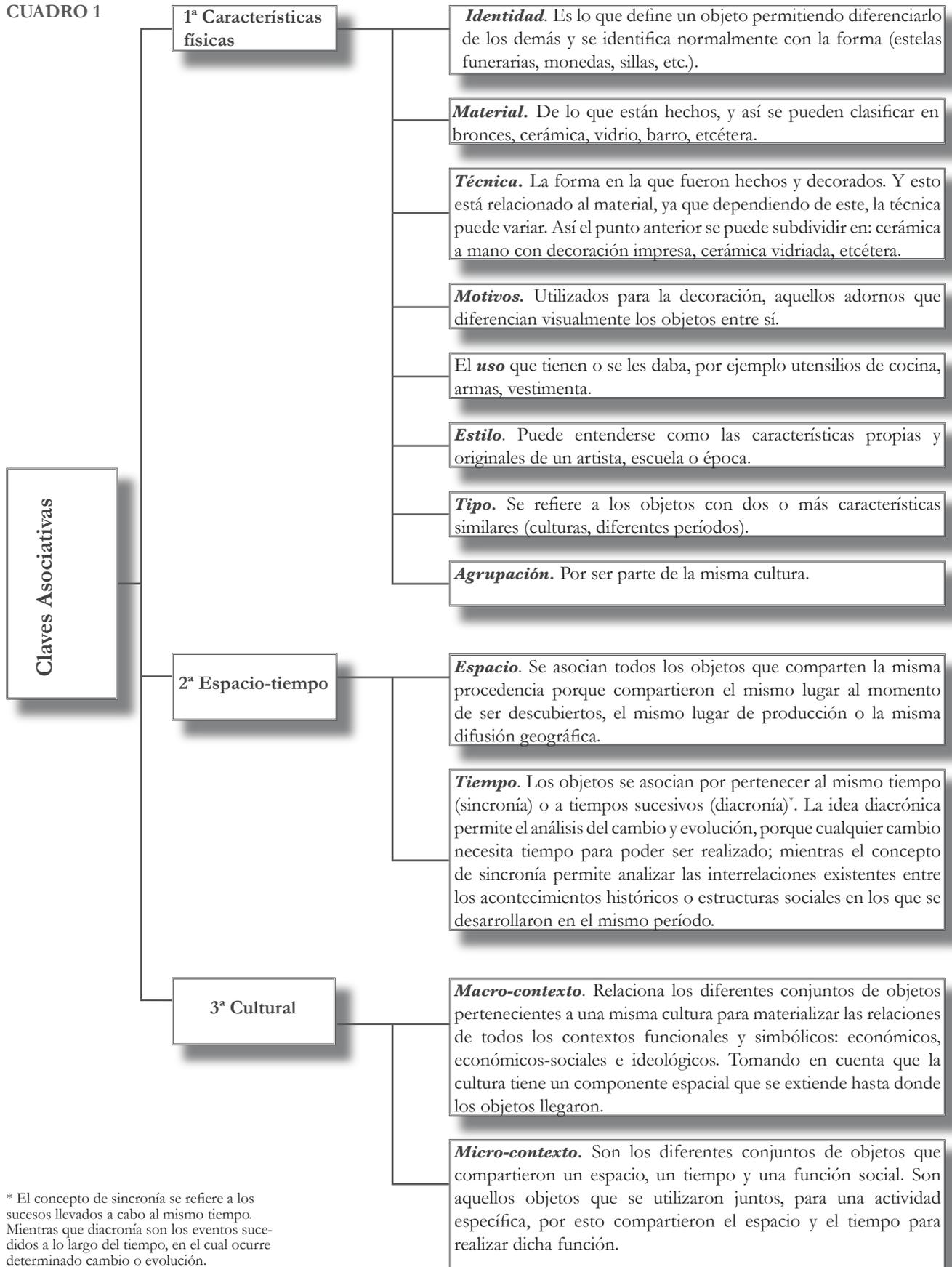
<sup>31</sup> Rico, Juan Carlos, Museos, arquitectura, arte. Montaje de exposiciones. p. 365

<sup>32</sup> Fernández, Luis Alonso, *Op. Cit.*, p. 32

<sup>33</sup> García Blanco, Ángela, *La exposición, un medio de comunicación*, p. 21

<sup>34</sup> *Ibid*, p. 114

CUADRO 1



\* El concepto de sincronía se refiere a los sucesos llevados a cabo al mismo tiempo. Mientras que diacronía son los eventos sucedidos a lo largo del tiempo, en el cual ocurre determinado cambio o evolución.



expuestos, deben ser acercados física e intelectualmente al público y así despertar su interés. De esta manera, la exposición debe exponer, explicar, demostrar y persuadir.

Para este proyecto los objetos a exhibir son las ruinas del Sitio Arqueológico del Templo Mayor, las cuales se conocieron en el Capítulo 1. Para dichos objetos sus claves asociativas son:

1. *Características físicas. Estilo* por tener las mismas características y *Agrupación* por ser de la misma cultura.
2. *Espacio-tiempo. Espacio* por ocupar el mismo lugar y *tiempo* por pertenecer a tiempos sucesivos.
3. *Cultural. Macrocontexto.*

### 2.2.2 Espacio expositivo

El espacio dentro de una exposición determina la distribución de los objetos (dependiendo de su tamaño e importancia), la distancia necesaria entre el visitante y el objeto y entre cada persona. De esta forma se define el recorrido, que a su vez se vuelve mensaje. Debido a esto, el espacio es fundamental para el montaje.

Muchas veces los edificios fueron adaptados para ser museos. En estas ocasiones, se debe tener mucho cuidado de que el edificio no compita con la obra, aunque algunas veces pueden reforzar los contenidos de la exposición. Estas adaptaciones no siempre son las mejores, por eso debe estudiarse con profundidad las posibilidades para el montaje.

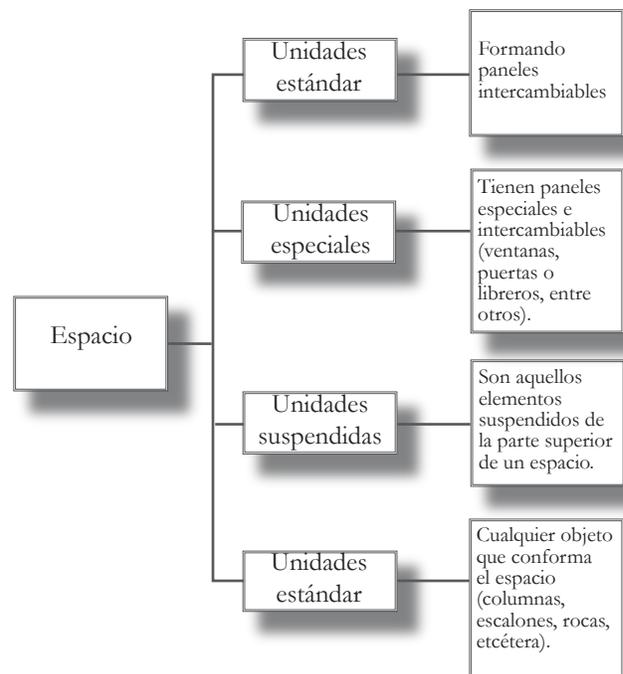
El espacio condiciona la distribución y el tamaño de la exposición, aunque para el adecuado ordenamiento se hace uso de mobiliario museográfico, del cual se hablará más adelante. Para obtener un buen resultado, el espacio puede ser empleado de 4 formas, como se ve en el cuadro de a lado.

### 2.2.3 Circulación

*La circulación es el recorrido trazado en una exposición, el cual está guiado por la colocación de los objetos y la señalización del museo.*

Como se dijo antes, la circulación depende del espacio, la cantidad y tamaño de los objetos. Los recorridos largos, confusos y complicados deben ser evitados, para no provocar el cansancio y aburrimiento en el visitante.

Aunque no parezca complicado, el hecho de caminar y observar algo al mismo tiempo resulta difícil, es por eso que la circulación debe ser sencilla para no realizar otra acción compleja. De acuerdo a esto Herbert Bayer dice: "...deben hacerse intentos por facilitar la percepción en el diseño de exposiciones. El método de lectura del hombre occidental



es de izquierda a derecha, la dirección de la marcha en las exposiciones debe, lógicamente también ser de izquierda a derecha (...) sólo si las presentaciones se ejecutan con imágenes o mediante el lenguaje de imágenes puede presentarse una sucesión de imágenes o narrarse una historia en secuencia mientras el observador se mueve de derecha a izquierda.”<sup>35</sup> Por eso, al momento de diseñar o adaptar el espacio debe saberse la cantidad de objetos, mobiliario e información que habrá.

Hay diferentes tipos de circulación, muchas veces diseñadas específicamente para algunas exposiciones, en el libro *Exhibitions in museums* se mencionan cinco tipos básicos.<sup>36</sup>

Los diferentes tipos de circulación, pueden usarse individualmente o combinados, y no deben tomarse estos como únicos, ya que esto depende del espacio, así como de la idea del museógrafo. *Cuadro 2*

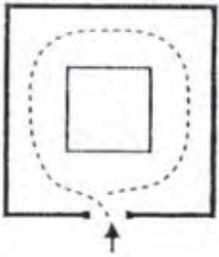
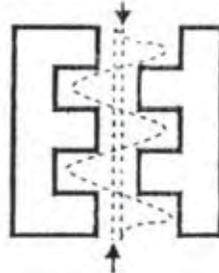
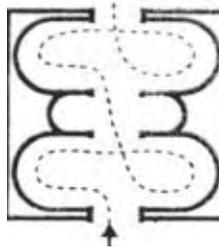
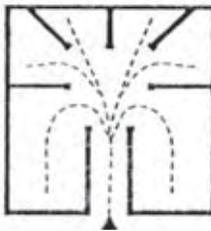
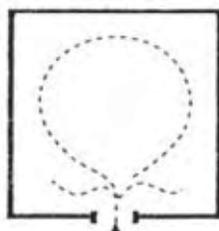
Circulación de bloque. *Museo de Grabados de Matsumoto*



<sup>35</sup> Tercer Curso Interamericano de Capacitación Museográfica, Ida Rodríguez. Herbert Bayer: un concepto total, p. 239

<sup>36</sup> Belcher, Michael, Exhibitions in Museums, pp. 112-113

CUADRO 2

<i>Tipos de circulación</i>	
<p><i>Arterial</i></p> 	<p>Está aplicado a un camino continuo; ya sea recto, angular o curvo. Este tipo de circulación no ofrece al visitante otra opción de recorrido, es muy rígido; de esta forma obliga al público a moverse en una sola dirección. Si el visitante quiere regresar para ver alguna pieza provocará congestión, aunque haya el suficiente espacio.</p>
<p><i>Peineta</i></p> 	<p>Este camino tiene adicionados cuartos. Este tipo de modelo permite observar sin ser empujado y si hay suficiente espacio pueden existir dos rutas para caminar. Cada cuarto puede tener un tema diferente, además no es necesario que sean del mismo tamaño, esto dependerá de las necesidades de la exposición.</p>
<p><i>Cadena</i></p> 	<p>Es parecido al modelo arterial, sólo que más complejo. Consiste en una serie de espacios independientes, los cuales pueden tener diferentes recorridos dentro de ellos mismos.</p>
<p><i>Estrella</i></p> 	<p>Le brinda al visitante opciones variadas partiendo del centro. Los temas pueden separarse por áreas.</p>
<p><i>Bloque</i></p> 	<p>Da la opción de que el recorrido sea libre y al azar, dependerá de la decisión del visitante o de la atracción de algún objeto específicamente.</p>

En el caso del Sitio Arqueológico cuenta con un corredor que guía al visitante durante su recorrido sin tener un impacto negativo en el lugar.

#### *Elementos en la circulación*

A lo largo del recorrido el visitante puede encontrarse con algunos elementos utilizados a lo largo de la exposición. La existencia de estos elementos depende del tamaño de la exposición y el lugar. A continuación se explican brevemente cada uno de ellos, los cuales pueden ser rampas, escaleras, elevadores o algún otro. Pueden diseñarse nuevos a partir del avance tecnológico y de acuerdo a las necesidades.

*Rampa.* Una rampa es un fragmento de piso inclinado que une dos niveles. Hay de diferentes tipos dependiendo de su ubicación y diseño: circulares, rectas, curvas, combinadas o rectas con cambio, por mencionar algunas. Tienen diferentes grados de pendiente según el lugar donde se encuentran y su función. Generalmente, el material utilizado es el concreto o material pétreo.

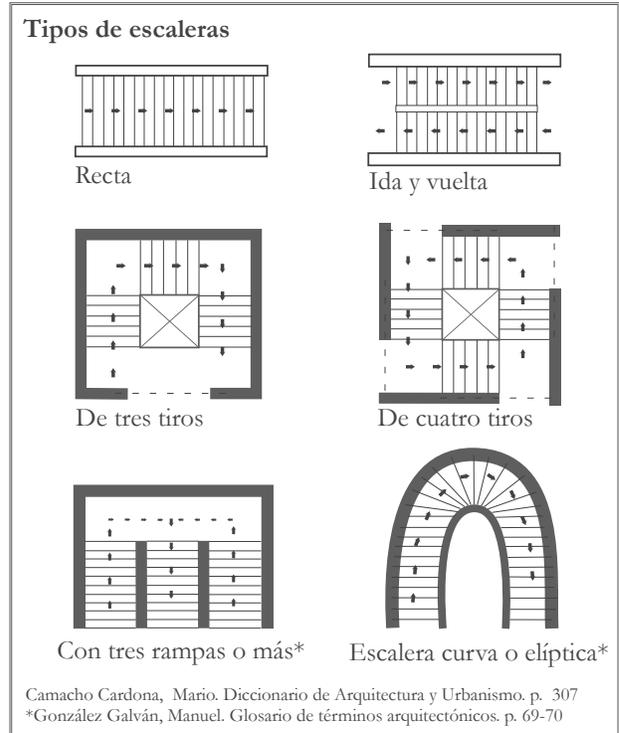


*Pasillos mecánicos.* Son pasillos móviles mecánicamente en los que el público se sube y no debe caminar pues el pasillo va recorriendo la exposición. Puede parecer muy cómodo pero estos elementos no permiten permanecer mucho tiempo frente al objeto y por lo tanto no es recomendable que haya textos largos, incluso lo mejor es que sólo sea el nombre y algún otro dato. Estos pasillos normalmente son para exposiciones con muchos asistentes. En México no son comunes, incluso puede ser que nunca se hayan utilizado.



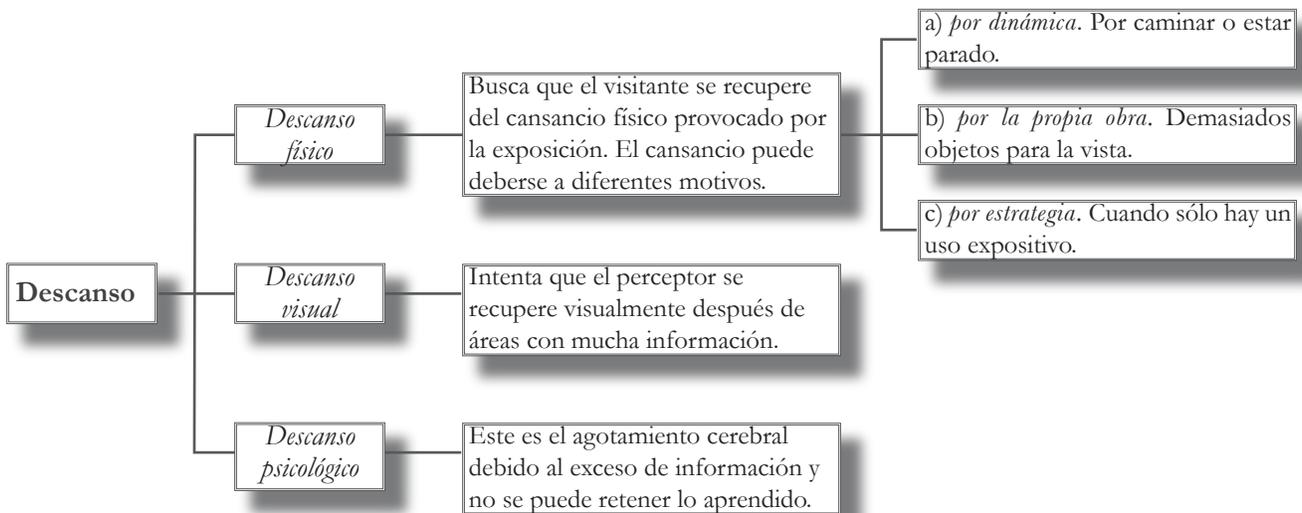
*Elevadores.* Dan acceso a otros niveles; pueden ser panorámicos, abiertos, cerrados, ocultos y/o exclusivos para minusválidos.

*Escalera.* Es la serie de escalones usados para subir o bajar a diferentes niveles y pueden ser fijas o mecánicas.

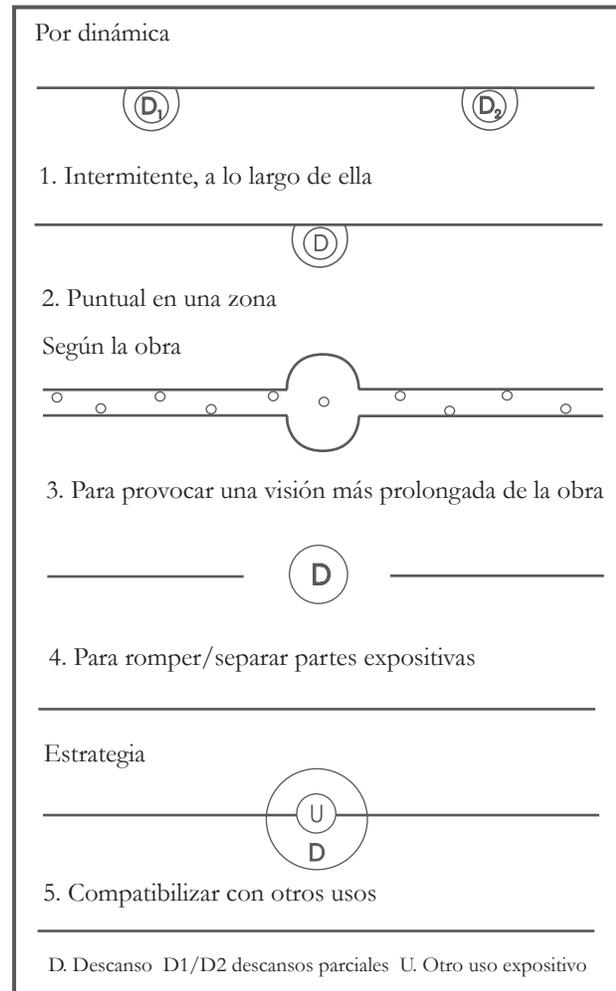


*Descanso*

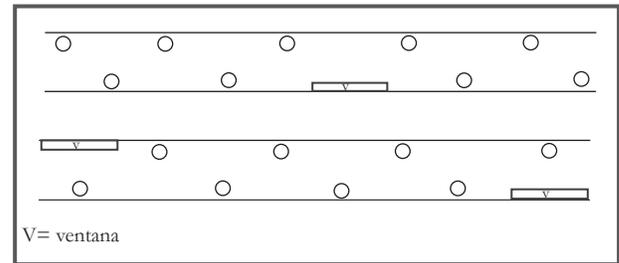
En cuanto a la comodidad del visitante, es necesario que a lo largo de la exposición tenga algún descanso, es decir algún tiempo en el que pueda reposar y reponerse del cansancio que le haya provocado caminar y leer o interactuar al mismo tiempo. Según Rico, existen tres tipos:<sup>37</sup>



<sup>37</sup> Rico, Juan Carlos, *Op. Cit.*, pp. 239-241

*Descanso físico*

Rico, Juan Carlos, Montaje de Exposiciones, p. 140

*Descanso visual*

Actualmente, los museos en México han colocado un mayor número de bancas, o más espacio entre los objetos en los espacios expositivos. Definitivamente, no debe olvidarse dar ese respiro al visitante sobre todo en exposiciones muy extensas. Así será más fácil que se recuerde lo visto y sea una experiencia agradable.



Algunas bancas por su colocación permiten al público observar con mayor detenimiento la obra. *Pinacoteca de Veracruz*

*Museo Nacional de Colombia.*



*Galería Whitechapel.*



*Museo Británico de Historia Natural.*



### 2.2.4 Iluminación

La iluminación es la cantidad de luz dirigida a una superficie para alumbrar el lugar deseado. La iluminación para cualquier exposición es muy importante porque de ella depende que los objetos puedan ser vistos con claridad. Aunque también debe cuidarse su uso, ya que algunos materiales pueden ser dañados con determinados tipos de luz.<sup>38</sup> Dentro de una exposición la iluminación es clave para conservar la legibilidad tipográfica, establecer jerarquías visuales y crear ambientes. Existen dos fuentes de luz: *natural y artificial*.

*Luz natural.* Es la proveniente del sol.

La luz natural entra a los interiores a través de elementos arquitectónicos como ventanas, puertas, celosías, tragaluces, ventanales y otros que además de cumplir su función primordial facilitan la ventilación natural. *Cuadro 3.*

*Luz artificial.* La iluminación artificial producida por la electricidad, combustibles y otros medios no naturales, es representada por lámparas incandescentes, de halógeno y fluorescentes tiene como objetivo proveer de luz al usuario cuando las condiciones naturales son adversas. La luz artificial es muy utilizada en exposiciones porque puede ser controlada y puede distribuirse de diversas formas. *Cuadro 4.*

<b>Ventaja</b>	<b>Desventajas</b>
Tiene riqueza de matices en el espectro.	<i>Dstrucción.</i> Los rayos ultravioleta destruyen las obras. <i>Control.</i> Es muy caro. <i>Deslumbramiento.</i> Impide la visión del objeto en su totalidad. <i>Reflexión.</i> Dificulta la visión debido a los reflejos. <i>Penumbra.</i> Aparece cuando una parte del objeto no es bien iluminada. <i>Falta de homogenización.</i> La luz no es repartida homogéneamente. <i>Dependencia geográfica.</i> El recorrido natural del sol no puede ser controlado.

Elaboración propia con información de: Rico, Juan Carlos, Museos, arquitectura, arte. Los espacios expositivos, p. 76

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Se puede manipular, de esta manera es constante y segura.  La luz blanca imita a la perfección la luz natural.  La adecuación de una instalación artificial es más barata que la natural.  La supresión de las ventanas, permite una mayor superficie de exposición, y aislamiento del exterior.	La luz eléctrica común es rica en rayos rojos y naranjas que modifican algunos colores, existen algunas soluciones, como el uso de bombillas teñidas para imitar la luz natural.

Elaboración propia con información de: Rico, Juan Carlos, Museos, arquitectura, arte. Los espacios expositivos, pp. 218-220

<sup>38</sup> “Es necesaria la protección de la obra artística durante el tiempo de exposición a la luz que incide directamente en la pieza ya que la luz causa daños irreversibles por la radiación ultravioleta e infrarroja”. Enciclopedia de Arquitectura, Vol. 8, p. 337



Iluminación artificial. *Exposición Leonardo y la Música. Antiguo Colegio de San Ildefonso*

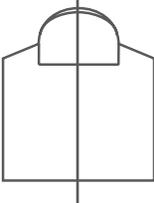
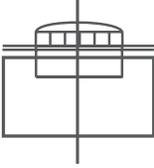
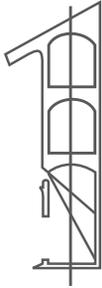


Iluminación natural y artificial. *Museo Nacional de Antropología.*



Iluminación natural y artificial. *Museo de Sitio del Templo Mayor.*

## CUADRO 3

	<i>Elemento arquitectónico</i>	<i>Desventajas</i>
	<i>Ventana.</i> Es la manera más conocida para que la luz natural entre a algún edificio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La cantidad de luz obtenida a través de una ventana no es suficiente para la correcta iluminación de un objeto, tanto en el tiempo como en intensidad.</li> <li>2. Para una mayor duración de luz, la ventana debe ser de mayor altura.</li> <li>3. Existen problemas de reflexión y deslumbramiento.</li> <li>4. La forma de las aberturas produce una iluminación cruzada, con algunas zonas de penumbra.</li> </ol>
	<i>Cristalera.</i> Es un elemento transparente que sigue fielmente la forma de la cubierta. También cuenta con algunos inconvenientes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La luz se proyecta más en el suelo que en las paredes.</li> <li>2. La intensidad es mayor a la obtenida por una ventana.</li> <li>3. Al elevar la cubierta, se evitan los problemas de reflexión y deslumbramiento, pero se crea penumbra en la parte baja de las paredes.</li> </ol>
	<i>Linterna.</i> Con este elemento se busca conseguir horizontalmente la máxima cantidad de luz, pero reflejada. Para esto se hace opaca la cubierta de la abertura y los rayos pasan a través de las paredes laterales que son translúcidas.	En este caso, el suelo sigue siendo el más iluminado; para evitarlo se suspende un elemento difusor debajo de la linterna.
	<i>Claraboya.</i> Es pequeña, ubicada en la cubierta o en la parte alta de las paredes. Provoca una luz direccional, intensa y puntual, la cual es muy buena para iluminar objetos individuales.	

Rico, Juan Carlos, *Op. Cit.*, p. 92

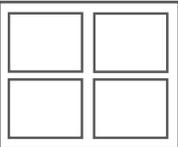
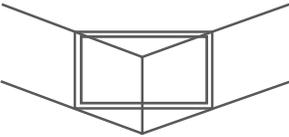
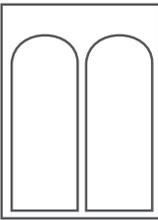
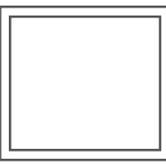
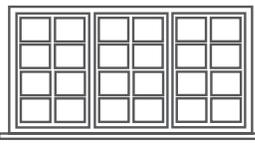
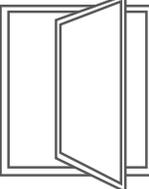


Cristalera en el edificio, la cual permite la entrada de luz natural.



Exposición con luz natural obtenida por ventanas. *Museo de Antropología de la Universidad Veracruzana.*

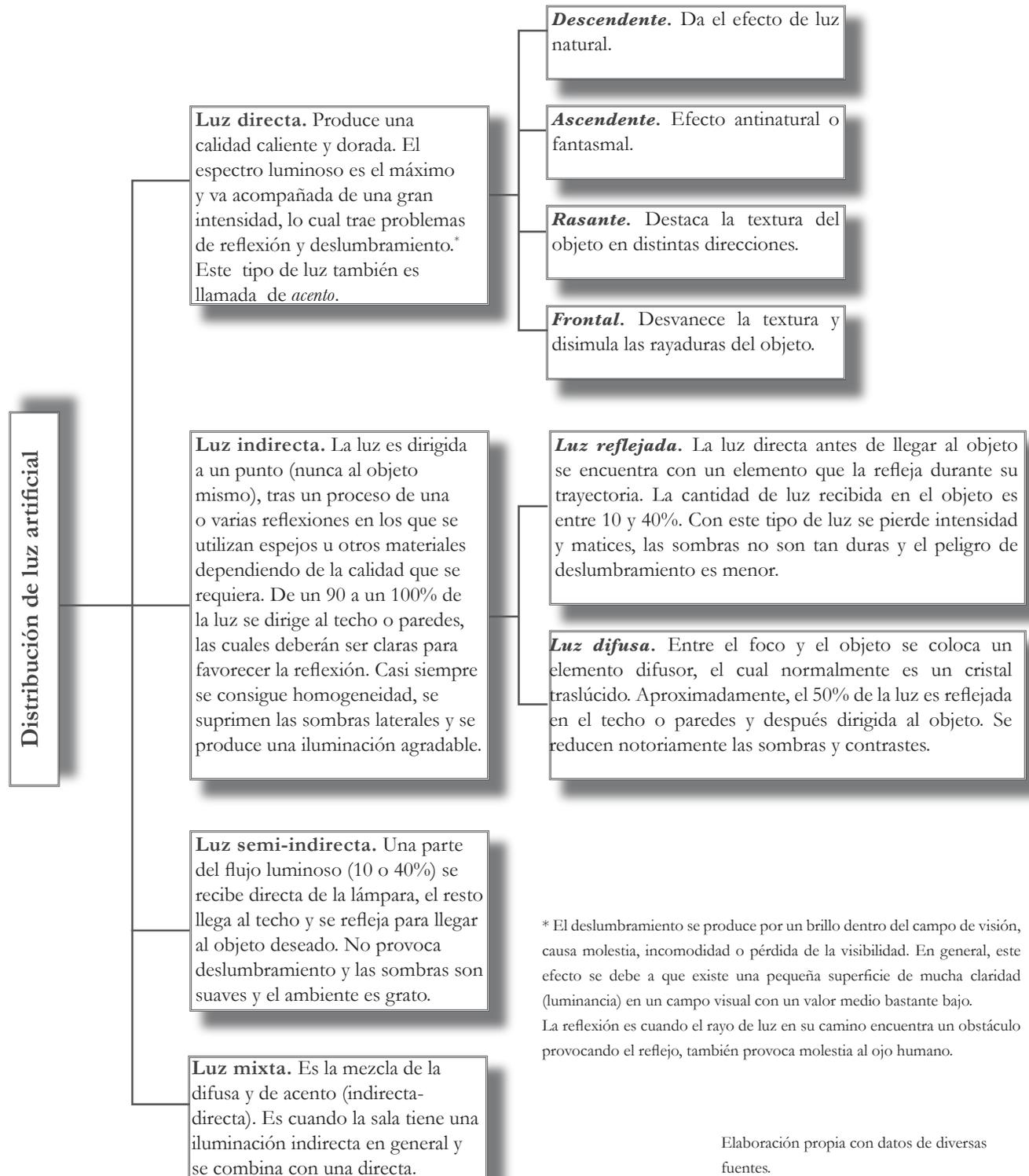
CUADRO 3a Tipos de Ventanas

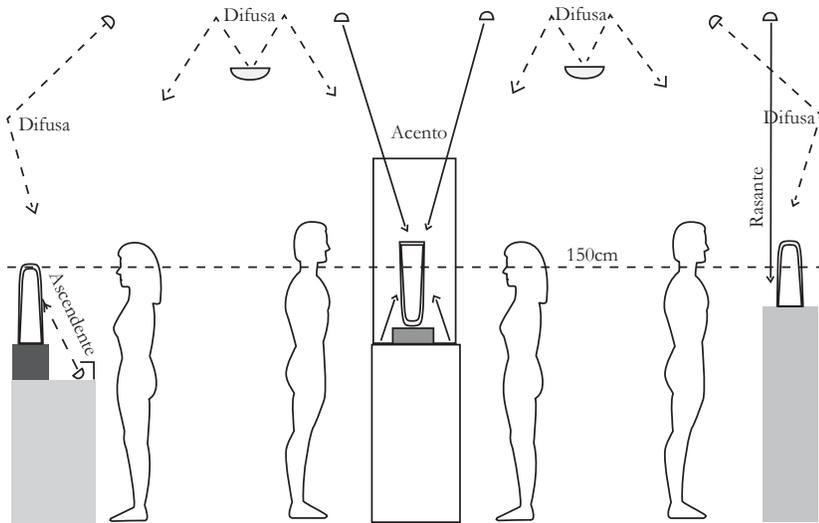
	<i>Ventana en cruz.</i> Tiene un parteluz y travesaño		<i>Ventana giratoria.</i> Se puede abrir hacia afuera o hacia adentro por medio de un panel que pende.
	<i>Ventana angular.</i> Se encuentra ubicada en un ángulo exterior, abarcando dos muros del edificio con vista al exterior.		<i>Ventana germinada.</i> Es una ventana de doble abertura, sin estar en contacto ninguno de los dos paneles.
	<i>Ventana diocleciana o termal.</i> Consiste en una ventana dividida en tres vanos por medio de dos travesaños.		<i>Ventana ojival.</i> Terminada en arco.
	<i>Ventana francesa.</i> Es alargada verticalmente llegando hasta el nivel del piso.		<i>Ventana veneciana.</i> Puerta o ventana con tres aberturas, con la central más ancha y arqueada.
	<i>Ventana fija.</i> No se mueve y permite la entrada de luz pero no la ventilación		<i>Ventana triple.</i> Ventana con tres aberturas (que no precisan ser iguales) y un solo marco con dos travesaños.*
	<i>Ventana de fuelle.</i> Se abre en dos hojas, lo cual permite que gire sobre un eje.		

Camacho Cardona, Mario, Diccionario de Arquitectura y Urbanismo, p. 741-743

\* Ware, Dora and Beatty, Betty, Diccionario Manual Ilustrado de Arquitectura, p. 148

CUADRO 4





Correa Fuentes, Miguel Angel, *Especialidad en Museografía, "Iluminación Museográfica"* p. 20

Dentro de la luz artificial existen diferentes tipos de fuentes de luz, las más comunes son:

**Tungsteno.** Pertenecen a las lámparas incandescentes, son aquellas que utilizan un filamento de metal por el cual pasa la corriente eléctrica, y se enrojece o blanquea emitiendo luz.

Luz de tungsteno.  
*Museo de la Fabrica Asland.*

**Ventajas**

- Su luz es cálida
- Es fácilmente ajustada
- Emite pocos rayos UV
- Es adaptable

**Desventajas**

- Emite mucho calor
- Su color es difícil de controlar. Tiene todos los colores del espectro, pero predominan los cálidos y neutraliza los azules
- Puede deslumbrar si no es manipulada correctamente

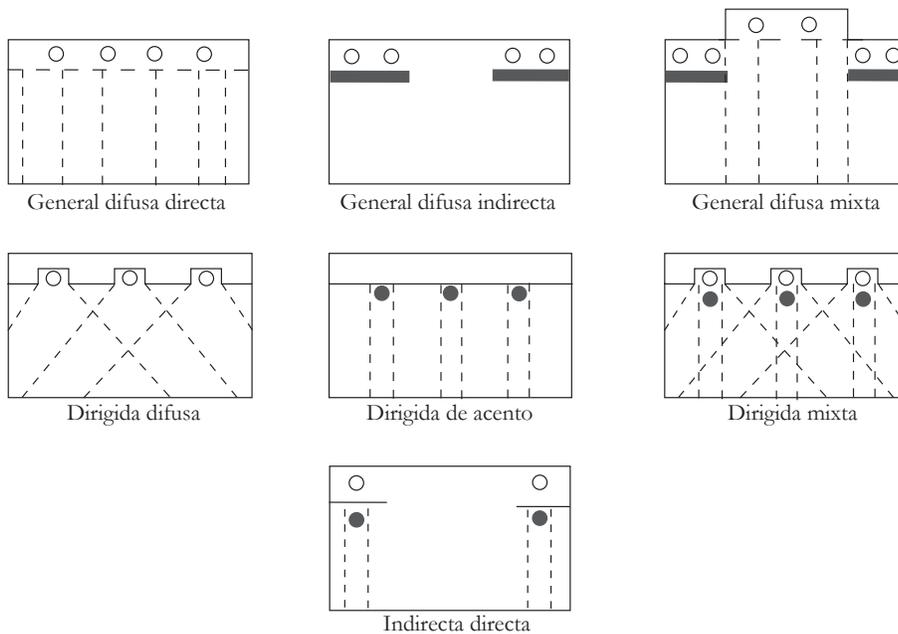


Luz natural y artificial. Iluminación directa y ascendente para las esculturas de los portaestandartes. *Museo del Templo Mayor*



Luz directa. *Museo Nacional de Colombia.*





Rico, Juan Carlos, *Op Cit.*, p. 144

**Fluorescente.** Es una lámpara de descarga, las cuales aprovechan la luminiscencia producida por una descarga eléctrica en una atmósfera gaseosa.

#### Ventajas

- Es económica
- Puede dar una variedad de temperatura a los colores (cálidos-fríos). Sin embargo, intensifica los fríos reduciendo los cálidos
- Irradia poco calor

#### Desventajas

- Puede causar problemas para reflejar los verdaderos colores de los objetos.
- Emite radiaciones ultravioleta

En cuanto a la iluminación de los objetos, es importante conocer la sensibilidad de cada material hacia ciertos tipos de luz. Porque como se dijo anteriormente, la obra expuesta puede ser dañada por la luz. Por esto, no toda obra puede tener el mismo grado de iluminancia<sup>39</sup>, así el siguiente cuadro muestra la iluminancia recomendada para determinados objetos.

<b>Objetos</b>	<b>Iluminancia máxima recomendada</b>
1. Objetos insensibles a la luz, como metales, piedras, cerámicas, vidrios, esmaltes, joyas, etcétera	Ilimitada sometida a las consideraciones de la temperatura
2. Pinturas (óleos, al temple, encáustica, al fresco, técnicas mixtas), objetos de cuero no pintado, en hueso, marfil, cuerno, madera y laca.	150 lux
3. Objetos especialmente sensibles a la luz como textiles de materiales orgánicos delicados, tapices, trajes, objetos de piel, cueros con pigmentos, dibujos, acuarelas, gouaches, miniaturas, otras pinturas sobre papel, fotografías, manuscritos, impresos, empapelados, sellos, etcétera.	50 lux

Tabla de Iluminancia. Fernández, Luis Alonso, *Museología y Museografía*, p. 22

<sup>39</sup> *Iluminancia.* Nivel de luz medido sobre un punto específico.

Fuentes de luz	Incandescente		Fluorescente		Otras eléctricas		
	<i>Tradicional</i>	<i>Halógena de cuarzo</i>	<i>Tradicional</i>	<i>Compacta</i>	<i>Vapor de mercurio</i>	<i>Vapor de sodio alta presión</i>	<i>Haluros metálicos alta presión</i>
<i>Ventajas de su uso en museos</i>	Buena variedad en tamaño del haz luminoso Repuestos económicos Luminarias a bajo precio	Excelente variedad en tamaños de haz luminoso Luz más fría que las tradicionales.	Larga duración Baja emisión de calor Bajo consumo de energía	La única fuente a distancias cortas Larga duración Baja emisión de calor	Utilizada para la iluminación de grandes espacios para asegurar su seguridad.	Generan poco calor Bajo consumo de energía	Alta eficacia luminosa Bajo consumo de energía Lámparas con haz muy estrecho
<i>Desventajas de su uso en museos</i>	Demasiado brillante a distancias cortas. Alta emisión de calor Los haces luminosos no son muy estrechos.	Demasiado brillante a distancias cortas. Emisión de calor moderada El costo de la lámpara es alto. Luminarias caras.	Demasiado brillante a distancias cortas No se puede dirigir fácilmente	No se puede dirigir fácilmente Pocas luminarias existentes todavía.	Distorsión pronunciada del color	Distorsión pronunciada del color	Luz muy fría Alto contenido de UV

Tabla de “Características de las fuentes de luz encontradas en museos”  
(I. García Fernández). Obtenida de Fernández, Luis Alonso, *Museología y Museografía*, p. 225

*Diseño expositivo por SEACEX*



*Antiguo Colegio de San Ildefonso*



Como se puede ver, la iluminación cubre varios aspectos en una exposición y debe cumplir dos objetivos: la obra debe recibir la luz adecuada y los espacios arquitectónicos estar bien iluminados sin dañar algún objeto y pensando en el público, así como las actividades que se realizarán en determinada área. El siguiente cuadro muestra los niveles de luz para ciertas tareas en un museo:<sup>40</sup>

Nivel de luz	Tareas visuales
20-50 luxes 50- 100	Espacios de tránsito corto sin señalización
100-200 luxes	Tareas visuales ocasionales de lectura
200-500 luxes	Tareas visuales de alto contraste sin detalles
500-1000 luxes	Tareas visuales de bajo contraste con detalles

### 2.2.5 Mobiliario

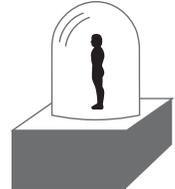
En cualquier exposición *es necesario el uso de elementos físicos para facilitar la colocación y seguridad de la obra, este es el mobiliario*. El diseño de estos objetos jamás debe competir con la obra, al contrario tratará de destacarlo para facilitar su percepción. Su diseño debe ser simple y flexible para su fácil manejo, además debe armonizar con la exposición. A continuación se describe brevemente el mobiliario más usado en museos:

**Bases.** Tienen una doble función, forma subespacios y ambientes. Además sirve de apoyo para algunos objetos tridimensionales elevándolos del nivel del piso al ángulo de visión del espectador. La base debe ser estudiada para cada objeto. *Cuadro 5.*

<sup>40</sup> Palacio Pastrana, Víctor y Miguel Ángel Correa, *Op. Cit.*, p. 3

Por lo general, estas son usadas para objetos de mediano o gran tamaño y puedan estar en contacto directo con el medio ambiente y el público. Normalmente son utilizadas para escultura. En México, se les llama así a los soportes tridimensionales que no necesitan un capelo.<sup>41</sup>

**Capelo.** En museografía, es todo recubrimiento de material traslúcido. Puede ser de vidrio o plástico, el cual es colocado a modo de sombrero sobre uno o varios objetos, los protege del polvo y contacto externo. Puede ser de varias formas: cúpula, caja o piramidal.<sup>42</sup>



**Ménsula.** Es un soporte horizontal de mampostería (obra hecha a mano con piedra sin labrar), metal, piedra o madera anclados al muro.<sup>43</sup> Sobresale de la pared y ahí se colocan objetos.



**Nicho.** Aunque es un elemento arquitectónico, también puede simularse. Es una cavidad en el espesor de un muro. Generalmente, este elemento es semicilíndrico y terminado por un cuarto de esfera. Sirve para colocar en su interior un objeto, casi siempre son esculturas.

<sup>41</sup> Martínez García, Ofelia, *La Comunicación Visual en Museos y Exposiciones*, p. 115

<sup>42</sup> Madrid, Miguel Alfonso, *Glosario de Términos Museológicos*, p. 20

<sup>43</sup> *Ibid.*, p. 72

Base. Museo de Teotihuacán.



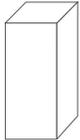
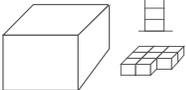
Base. Museo Soumaya.



Base. Museo del Templo Mayor.



## CUADRO 5. Tipos de Bases.

	<i>Material</i>	<i>Funcionalidad</i>	<i>Estética</i>	<i>Conveniencia</i>
	Madera	Plataforma para exhibir conjuntos y eleva el nivel del piso	Forma neutra	Multifuncional
	Madera	Tipo pedestal para exhibir piezas menores	Forma neutra	Multifuncional
	Madera	Tipo cubo para exhibir objetos medianos. Módulo básico para conjuntos mayores	Forma neutra	Multifuncional

Witker, Rodrigo (comp.) *Curso de Mantenimiento Museográfico: Conservación Preventiva*, pp.109-110

**Panel.** Tiene doble función: se utiliza para repartir o dividir espacios y tiene la capacidad de soportar obras bidimensionales. Para poder realizar esta tarea es necesario que el panel sea lo suficientemente fuerte para soportar el peso de las obras; pero a la vez que sea ligero, para manejarlo con facilidad. En cuanto al tamaño, debe adaptarse a lo que va a soportar y en función del público. Pueden ser de diferentes materiales. *Cuadro 6.*

Existen diferentes tipos de paneles: <sup>44</sup>

- *Paneles autoportantes.* Resisten su peso y no necesitan ningún apoyo
- *Simples.* Son los tradicionales; hechos con un bastidor y cubiertos de un material que se elija. Su equilibrio se debe a la relación anchura-altura.
- *Con pies.* Este tipo suele tener un gran problema, ya que llega a ser un obstáculo para el recorrido del público.
- *Inclinados.* Pueden ser dobles o de caballete



Capelo. Exposición *Leonardo y la música*.  
Antiguo Colegio de San Ildefonso

Nicho. *New Bay Hall*

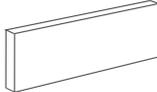
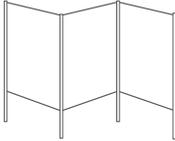
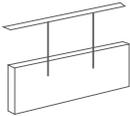
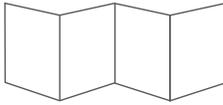
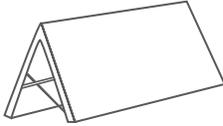


Ménsula. Exposición *Maravillas y Curiosidades*.  
*Mundos Inéditos de la Universidad*. Antiguo  
Colegio de San Ildefonso.



<sup>44</sup> Rico, Juan Carlos, *Op. Cit.*, pp. 316-317

CUADRO 6. Tipos de Paneles

	<i>Material</i>	<i>Funcionalidad</i>	<i>Estética</i>	<i>Conveniencia</i>
	Lámina de aglomerado, madera	Liviano, transportable, hueco interior	Forma neutra tipo pared	Multifuncional
	Estructura metálica o de madera y panel de madera o material liviano	Ágil en el espacio. Puede viajar con la exposición, plegable	Forma dominante. El espacio bajo el panel impide visión uniforme	Liviano, transportable, fácil depósito
	Madera (triples, etc.)	Livianos, móviles. No son estables	Forma enmarcada	Fácil depósito. Obras livianas. Exposición en recinto cerrado
	Madera	Estático para montajes fijos	Adecuado para recrear ambientes	Dioramas
	Lámina madera y ángulos metálicos	Flexibilidad de distribución espacial	Muy aparatosos	Durabilidad y estabilidad
	Madera y hierro	Al plegarlo se facilita depósito. Son pesados	Forma cartelera	Muestras documentales. Rigidez en el montaje

Witker, Rodrigo (comp.) *Op. Cit.*, pp.109-110

- *Mixtos con base.* Estos logran un buen equilibrio, además su base puede ser utilizada para determinadas piezas, lo cual ayuda al ahorro de material y soluciona cuestiones de estética
- *Paneles arquitectónicos.* Es similar al anterior, se puede lograr el diseño del espacio.
- *Panel/objeto expositivo.* La específica característica del objeto expuesto, lo convierte en el mismo soporte. Ej. Panel/fotografía, panel/plano, panel/cartel.

#### Combinado:

- *Paneles con instalaciones.* Dentro de ellos puede ir incluida la iluminación o climatización.
- *Paneles con otros objetos supletorios.* Son los que incluyen otro elemento, como pueden ser vitrinas. Esto dependerá de los requerimientos de la pieza.
- *Paneles múltiples.* Puede tener varios usos

*Móviles.* Los paneles móviles ya sea en sentido de giro vertical u horizontal, o movilidad sobre ruedas, son piezas muy importantes.

*Itinerante.* Debe ser ligero, resistente y simple, apto para almacenarse y transportarse.

#### Estructurales

- *Paneles escenográficos.* Si la pieza necesita determinado escenario o ambientación, esta puede lograrse con el elemento de soporte

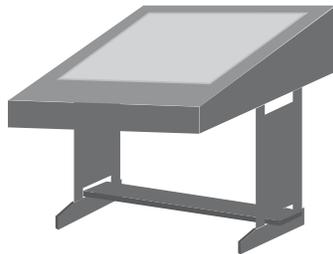
Los paneles pueden ser exentos (que forman espacios), adosados (contra la pared) o colgados (los que presentan una limitada capacidad para colgar obras).<sup>45</sup>

**Pedestales.** Cuerpos compuestos de basa y cornisa, para el montaje individual de piezas (columnas, estatuas, etc.) las cuales requieren una presentación más notoria o especializada.

**Plataforma.** Se utiliza como base de objetos o colecciones.



**Pupitre.** Es un mueble con superficie inclinada, protegido o no por superficie traslúcida, la cual permite observar él o los objetos planos o pequeños.<sup>46</sup>



**Repisa.** Miembro arquitectónico, a modo de ménsula. Tiene más longitud que vuelo y sirve para sostener un objeto de utilidad o adorno.<sup>47</sup>

**Soportes.** Su función es sostener y exhibir la pieza. Debe ser analizado según la pieza que sujetará, esta no debe ser presionada con ganchos, alambres o pegamentos. *Cuadro 7.*

<sup>45</sup> Curso de Mantenimiento Museográfico: Conservación Preventiva. El Mobiliario Museográfico, p. 108

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 100

<sup>47</sup> Madrid, Miguel Alfonso, *Op. Cit.*, p. 101

**Vitrinas.** Protegen al objeto del polvo, agentes atmosféricos y agresiones humanas, se pueden exhibir diferentes objetos.

Hay diferentes formas de vitrinas: cuadradas, rectangulares, redondas, etcétera. Pueden existir varios tipos de vitrinas, ya que muchas veces son creadas específicamente para algunos objetos. Los materiales utilizados para la construcción de vitrinas pueden ser: madera, materiales pétreos, aluminio, acero o concreto colado y cubiertas de acrílico o cristal. *Cuadro 8.*

*Funciones de la vitrina:*

- Proteger los objetos del robo, daño, insectos, clima y polvo.
- Proporcionar los niveles constantes de humedad, temperatura e iluminación para mantener el objeto en buenas condiciones.
- Facilitar el acceso a su interior para su limpieza (cada tres o seis meses).
- Mantener la flexibilidad interna para adaptar el espacio cuando sea necesario colocar nuevos objetos o cambiar los que estén en exhibición
- Facilitar su transportación y almacenaje si se trata de exposiciones temporales.
- Permitir la visibilidad del contenido desde cualquier ángulo.
- Tener un diseño sencillo, la vitrina se hace en función del objeto.
- Emplear materiales que garanticen la conservación del objeto

Como puede verse, el mobiliario es parte esencial en una exposición para exhibir de manera adecuada y satisfactoria todo tipo de objetos. Por lo tanto, no debe olvidarse la sencillez en su diseño; y así cumplir con el objetivo del mobiliario.



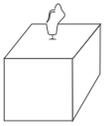
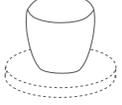
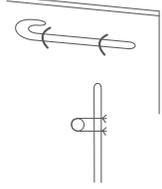
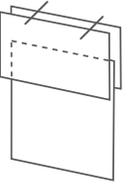
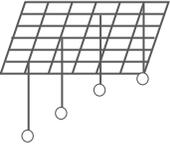
Paneles. *Museo Carrillo Gil.*



Pupitre. *Museo de la Numismática en Toluca*

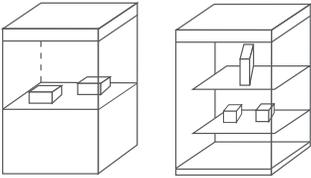
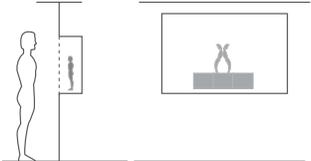
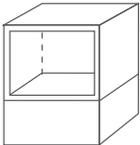
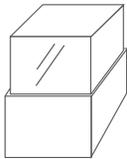
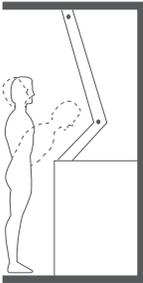


Soporte. *Museo Nacional de las Culturas.*

<b>Soporte</b>	<b>Material</b>	<b>Funcionalidad</b>	<b>Estética</b>	<b>Conveniencia</b>
	Soporte en madera recubierto con tela de algodón sujeto a base de madera.	Soporte antropomorfo con estudio ergonómico para exhibir vestuario. Su cualidad radica en el perfecto ajuste con la pieza.	Neutralidad y sencillez.	Mientras más abstractas sean las formas del soporte, se mimetizan mejor.
	Atril en madera al piso, o apoyo acrílico o en metal, para colocar sobre base.	Soporte especializado para apoyar libros abiertos, cuadernos de apuntes, hojas, partituras, etc.	Atril de pie: mueble de estilo. Sencillez Apoyo sobre base: Neutro	Apoyos que permiten una exhibición adecuada a la lectura del observador y visión próxima.
	Soporte en madera, acrílico o aluminio, con recubrimiento superior acolchado y base en el mismo material.	Soporte adecuado para insertar piezas huecas de mayor dimensión vertical, que no se mantengan erguidas por sí mismas.	Neutralidad.	Rigidiza piezas inestables y su diámetro y altura responden a la configuración de la pieza que se exhibe.
	Cubo de madera compacta o en otros materiales. Alfileres o apoyos que ajusten la pieza.	Soporte adecuado para destacar piezas pequeñas en contraste con la forma cerrada del cubo.	Contraste formal según figura geométrica compacta.	Destaca una pieza menor en un espacio o dentro de un conjunto de objetos.
	Anillo en cerámica, madera o acrílico.	Estabiliza vasos o piezas de base globular e inestable.	Neutralidad y sencillez.	Estabilizar la pieza globular, tratando de que el soporte se ajuste exactamente.
	Alfileres recubiertos con esmalte, alambre muy fino, recubierto Panel delgado de aglomerado, cubierto en una cara con tela o paño.	Mecanismos para colgar piezas menores en un panel. Se planea la ubicación de cada pieza, se perfora el panel para el paso de nylon o alambre recubierto. Para sostener objetos livianos, se usan alfileres.	Neutralidad.	Fijación de piezas muy sencilla, adecuada para exhibir joyas, orfebrería.
	Tapas en madera o cartón compacto, recubiertas con tela de algodón (cara interior). Tubos metálicos, mariposas metálicas, tuercas y tornillos.	Sistema de presión para exhibición de textiles en despliegue vertical.	Tapas sencillas, neutralidad.	Se cuelga la pieza sin perforarla. Sistema limitado al peso propio de la pieza. Los tubos metálicos de escaso diámetro, esconden la visión de los herrajes.
	Rejilla (plástica, metálica, madera). Nylon.	De la rejilla superior, cuelgan los objetos suspendidos por hilo nylon.	Neutralidad.	Para montaje de conjuntos de objetos livianos estudiando formas de percepción espacial al interior de la vitrina.

CUADRO 7

CUADRO 8

<i>Vitrina</i>	<i>Material</i>	<i>Funcionalidad</i>	<i>Estética</i>	<i>Conveniencia</i>
	Lámina de vidrio, estructura en aluminio, tapas superior e inferior en madera.	Total visibilidad del objeto. Tipo hermético: control microclima.	Forma neutra, destaca el objeto expuesto. Visibilidad completa.	Sencillez y montaje nítido.
	Tipo empotrada. Materiales constructivos, marco en aluminio o madera y láminas de vidrio.	Visibilidad frontal, condiciones óptimas de seguridad. Estructura permanente.	Forma sencilla. Visión frontal.	Seguridad. Adecuada para objetos pequeños y medianos. Profundidad hasta 80cm.
	Tipo cajón. Madera o aluminio y 4 o 5 láminas de vidrio.	Visibilidad parcial.	Forma encajonada. Visión frontal y fragmentada.	Fácil construcción y flexibilidad de uso.
	Caja de vidrio o acrílico, base en madera.	Máxima visibilidad. Carácter de una exhibición objeto destacado. Perforaciones en la lámina para control climático.	Forma neutra. Visibilidad completa.	Fácil construcción y uso flexible. Limitaciones técnicas del material.
	Tipo empotrada en mueble de madera adosado al muro. Lámina de vidrio, iluminación interna con difusor y control ambiental.	Adecuado para exhibición de objetos pequeños. Poco profunda y hermética. Estructura permanente.	Forma nítida. Visión frontal.	Seguridad. Adecuada para visión próxima del espectador.

Witker, Rodrigo (comp.) *Op. Cit.*, pp. 111-112



Vitrinas.  
Exposición. *Cien años de educación en España.*

Vitrinas. *Diseñada por SEACEX*



## 2.2.6 Cedulario

*Una cédula es el documento cuya función es identificar un objeto en una exposición, da información de la obra, desde datos generales hasta una explicación detallada.*

Los términos para las cédulas no son los mismos para cada país. Por ejemplo, en España se utilizan los conceptos de etiqueta o cartela y paneles; en países anglosajones, labels (etiquetas), group labels (grupo de etiquetas) o section panels (sección de paneles) y caption labels (titular de etiquetas) o label of objects (etiqueta de objetos); estos son definidos dependiendo del tipo de contenido y su relación con las piezas. Mientras que en México son llamadas cédulas introductorias, temáticas y de objeto. Aunque no necesariamente es así, ya que en muchos museos son llamadas de diversas formas, como lo menciona Serrel: “No hay una terminología universal en museos para identificar los tipos de cédulas. Algunas instituciones usan nombres como orientación, introductoria, leyenda; otras wall text, case label, free-standing; algunos tienen expresiones del lenguaje coloquial como chat panels y tombstone labels y otros no han pensado demasiado acerca de las cédulas para desarrollar normas para su estilo o vocabulario.”<sup>48</sup> De esta manera, las cédulas no serán conocidas de la misma forma en los diferentes países, incluso diferirán en el mismo país.

En el presente trabajo, de acuerdo al Museo de Sitio del Templo Mayor se les llamará cédula introductoria, cédula de sala o temática y cédula de objeto.

Los materiales a usar como soporte de información van desde el muro de concreto hasta materiales de menor duración, estos pueden ser madera, estirenos, acrílicos, vidrio, hojas de aluminio y todo material posible de utilizar y satisfacer las necesidades de la exposición.

<sup>48</sup> Serrel, Beverly, *Exhibit Label. An interpretive approach*, p. 21

Después de la información que se obtendrá a partir de este apartado será más fácil la realización del cedulario.

### 2.2.6.1 Tipos de cédulas

En todos los museos, sin importar el tema, es necesaria la existencia de información; para ello, existen diferentes tipos de cédulas:

- *Título y subtítulo.* Están incluidos en este apartado porque aunque no son cédula como tal, esa información es importante para una exposición. Es lo primero que ve el público, es la primera información a la que se enfrenta el visitante y puede o no ser relevante dependiendo de los intereses del público. Los títulos dan el concepto a la exposición y a los temas que la integran, estructuran el contenido; también orientan y sintetizan. Su extensión máxima puede ser de siete palabras. Debe ser colocado en un lugar elevado, donde pueda ser visto a lo lejos; debe colocarse en lugares estratégicos en el entorno exterior. Además debe poder ser visto en un entorno cercano a 50m. de distancia. Un título funciona cuando: a) es diferente al resto de los textos, b) es independiente, c) tiene caracteres más grandes que el resto de los textos. Como en todo texto, es mejor que la tipografía sea sencilla. El título es importante debido a su relación con:<sup>49</sup>
  - La estructura conceptual de la exposición; la articula y señala dando la idea general.
  - La clave asociativa de los objetos, porque explica la relación significativa. Y de esta manera el por qué de la selección y asociación de dichos objetos.
  - El procesamiento de la información. Le ofrece al visitante el concepto de la exposición y de esta manera el público relaciona lo conocido con lo desconocido.

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 133

Vitrinas. Salas del Museo del Templo Mayor.



Cédulas. The Davis Museum. Massachusetts



- *Cédula general o introductoria.* Se encuentra en la entrada del Museo o de la exposición. Debe dar a conocer el título, a veces puede hablar del objetivo de la exposición. Debe alentar al visitante; explicar la razón por la cual esos objetos son exhibidos; los posibles conocimientos que el visitante obtendrá. Si la exposición es grande debe explicar brevemente la organización de la misma con información fácil de digerir. Puede informar acerca de la existencia de material suplementario como catálogos, videos, libros, etcétera. El texto debe ser breve y claro. No es recomendable usar más de 150 palabras.
- *Cédula de sala, temática.* Es un texto referido al grupo de objetos de esa sección, explica la razón por la cual están agrupados. Los títulos de cada sección deben ser claros, el texto breve para que la lectura pueda ser fácil y rápida.
- *Cédula individual o de objeto.* Ésta tiene la descripción de un objeto, pieza o un breve conjunto de los mismos. Puede tener diferentes dimensiones dependiendo de la cantidad e importancia de los objetos descritos en ella. Cuando sólo se describe un objeto el texto es breve, y comúnmente contiene los datos de la obra como fecha, autor, materiales, técnica, dimensiones, etcétera; aunque no siempre es así, puede contener mayor información. Lo más recomendable es que no tenga más de 40 palabras, si se necesita decir más, existe la posibilidad de incluirla en una guía o folleto de la exposición. Este tipo de cédulas son las más leídas por los visitantes.
- *Cédula de presentación.* Reconoce la participación de los patrocinadores e incluye los logotipos.
- *Cédula conclusiva.* Cierra la exposición
- *Cédula de créditos.* Reconoce la contribución y esfuerzo de la gente que trabajo en la realización de la exposición.
- *Cédulas bilingües/plurilingües.* Son las redactadas en dos o más idiomas, estas son necesarias en museos con mucho público extranjero; si no es el caso tal vez puede considerarse el desarrollo de un folleto en el otro idioma. Cuando se hace la traducción, debe hacerla alguien con conocimiento de ambos idiomas. Es imprescindible analizar la jerarquía de cada texto, ya que el cambio más sutil puede hacer que un texto sobresalga más que el otro. Para evitar este tipo de problemas, es preferible que ambas lenguas sean tratadas del mismo modo; aunque esto será un aspecto a considerar.
- *Cédula especial.* Estas cédulas son para aquellas personas interesadas en conocer más a fondo algún objeto o tema. Pueden ser transportables.
- *Cédulas en Braille.* Son aquellas realizadas específicamente para personas invidentes.

Las cédulas anteriores son los tipos más importantes para cualquier exposición, sin embargo existen otras, explicadas brevemente a continuación:

- *Cédula vestibulario o de recepción.* Son los datos generales del museo.

Como se ha dicho en este apartado, las cédulas preferentemente deben tener cierto número de palabras, ya que el mismo visitante que no leería un texto de cinco párrafos se detendrá a leer mensajes cortos y sentirá deseos de conocer más acerca del tema.

El siguiente cuadro contiene el objetivo y el número de palabras para las cédulas más importantes,<sup>50</sup> aunque no debe ser tan rígido y seguir tal cual estas indicaciones porque la exposición puede llegar a ser bastante monótona.

<sup>50</sup> Serrel, Beverly, *Op. Cit.*, p. 33

Cédula General o Introductoria.  
*Museo de Arte Contemporáneo. California*

Cédula de Sala o temática.  
*Palacio de la Autonomía.*

Título. *Museo de Austria*



<b>Tipos de cédulas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Número de palabras</b>
<i>Títulos</i>	- Atraer la atención - Informar acerca del tema - Identificar	1-7
<i>Cédula introductoria</i>	- Introducir el concepto general - Orientar a los visitantes en el espacio	20-300
<i>Cédula de sala o temática</i>	- Interpretar un grupo específico de objetos - Introducir a un subtema	20-150
<i>Cédula de objeto</i>	- Interpretar objetos individuales	20-150

En cuanto al tamaño de una cédula, este será en relación al tipo, el espacio y la lectura simultánea de varios visitantes. Todas las cédulas de una exposición deben ser homogéneas también en cuanto al tamaño, de lo contrario no habrá unidad y esto provocará confusión y desaliento en el visitante.

Para la realización del cedulaario, el proceso de diseño es vital para lograr el objetivo en una exposición, el cual es informar al público. El diseñador se encarga de distribuir de la mejor manera el texto, imágenes y demás elementos; así como jerarquizar cada una de las partes. También considera la distancia de lectura.

Una cédula debe ser funcional y exponer la información de manera atractiva. Por esto a continuación se aborda el tema de la información considerando individualmente texto e imagen.

### 2.2.6.2 Información

La información junto con los objetos expuestos son los elementos más importantes de toda exposición, ya que se complementan. La función de la información es explicar el significado de los objetos en el contexto de la exposición, debe responder a las preguntas ¿qué es ese objeto? y, en ¿qué debo fijarme?



La colocación de la información debe armonizar tanto visual como físicamente. Es conveniente evitar demasiado movimiento para acceder a ella, como inclinaciones o movimientos incómodos del cuerpo.

#### *Niveles de lectura*

Los niveles de lectura se refieren a la jerarquía de la información. Existen diferentes niveles de lectura, estos dependen de los intereses del espectador. Aunque por supuesto, es importante el tratamiento dado por el diseñador a cada información. Como niveles de lectura, se pueden tomar en cuenta los siguientes:<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Martínez García, Ofelia, *Op. Cit.*, p. 157

Cédula individual. *Palacio de la Autonomía.*

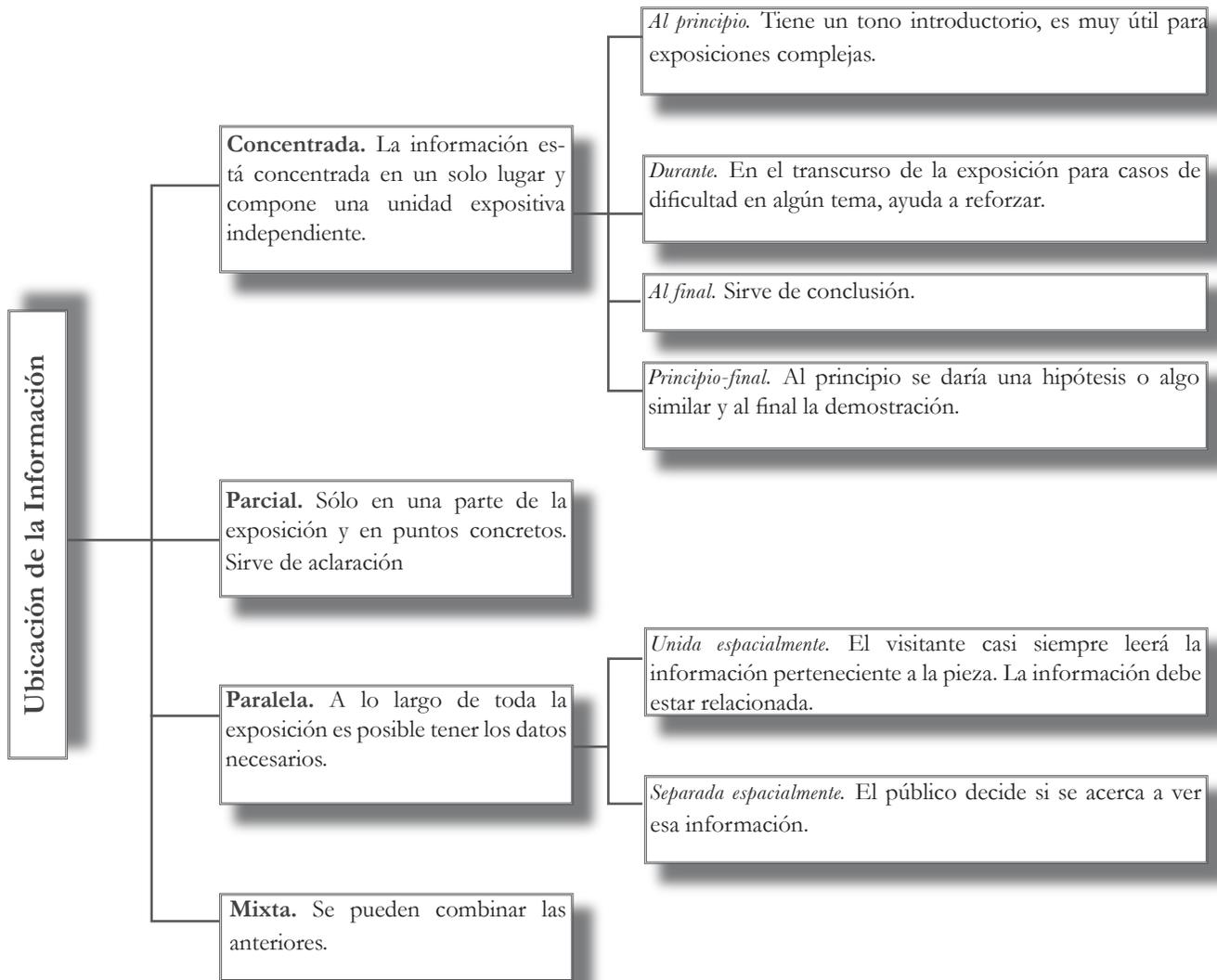


Cédula vestibulario o recepción con datos de las salas. *Museo de Bellas Artes de Bilbao.*



Cédula Bilingüe. El texto en el segundo idioma está compuesto con una fuente de menor puntaje. *Museo de Austria.*





Elaboración propia con datos de: Rico, Juan Carlos, *Op. Cit.*, pp. 198-200

*Primer nivel de lectura.* Este nivel está formado por títulos y subtítulos de las diferentes áreas de la exposición. Así como los primeros elementos vistos por el público, por ejemplo: los objetos, ambientaciones, elementos de soporte, el espacio arquitectónico, fotografías, ilustraciones, entre otros.

*Segundo nivel de lectura.* Son aquellos elementos que necesitan más atención. Aquí encontramos a las cédulas introductorias y temáticas, también mapas, diagramas y gráficas.

*Tercer nivel de lectura.* Este nivel necesita más tiempo y atención. Forman parte de él, las cédulas de objeto, información expuesta en computadora sea interactivo o no. A partir de estos elementos el visitante puede profundizar en la información.

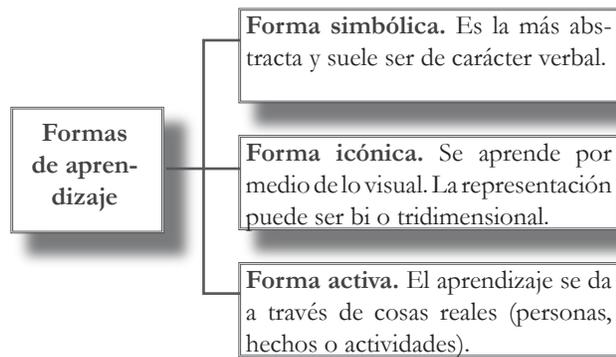
*Cuarto nivel de lectura.* Son todos aquellos textos complementarios, sirven para apoyar la exposición ya que refuerzan lo expuesto. Estos por lo general, no se leen dentro del museo porque requieren de más tiempo. Estos textos pueden ser libros, catálogos, guías o folletos de la exposición.

Primer Nivel de Lectura.  
Centro de Descubrimiento Marino.



Los diferentes niveles de lectura organizan y jerarquizan una exposición y de esta forma el público aprende de una manera más sencilla. La gente tiende a seleccionar la información dependiendo del conocimiento previo del tema y aquello que atraiga su atención.<sup>52</sup> Cada exposición tendrá un público específico de acuerdo al tema y su relevancia en el contexto social.

Lo que se refiere a las formas de aprendizaje, existen tres maneras por cada una de ellas hay diferentes vías y estas actúan en diferentes niveles:<sup>53</sup>



Hooper-Greenhill, Eilean *Op. Cit.*, p. 194

<sup>52</sup> “La selectividad perceptiva indica y comporta que es posible al individuo proceder a “una elección de los estímulos y las reacciones ante ellos”, esto es, “un objeto puede ser motivo de atención porque se destaca del resto del mundo visual y/o porque responde a las necesidades del observador”... El sujeto, a pesar de los esquemas perceptivos de base puede modificar inteligentemente su aportación, modificación que puede producirse simultáneamente al acto perceptivo, condicionando ya la percepción, o que puede operar posteriormente, por la vía reflexiva. Pero si el sujeto lleva ya preparada su intencionalidad, sabe lo que quiere, captará los datos según esta preparación.” Schmilchuck, Graciela (comp.), *Op. Cit.*, p. 422

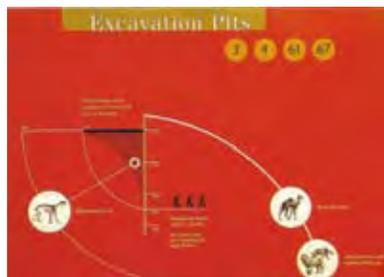
<sup>53</sup> Hooper-Greenhill, Eilean, *Op. Cit.*, p. 194

El aprendizaje está relacionado con el nivel de participación en cualquier actividad, delimita la cantidad de información que puede ser recordada por alguien. El siguiente cuadro muestra en porcentajes la cantidad de información posible de retener dependiendo del tipo de actividad realizada en un museo:

Porcentaje de retención	Tipo de actividad	Forma de aprendizaje y nivel de participación
10%	Lectura.	Forma- simbólica Nivel-Pasivo
20%	Escuchar palabras.	Forma- simbólica Nivel- abstracta pasivo
30%	Mirar objetos. Ver una película. Mirar un diorama. Mirar una dramatización.	Forma- icónica Nivel- concreta pasivo
70%	Participar en un debate. Dar una conferencia. Dar una demostración. Manejar y hablar de objetos.	Forma- activa Nivel- experimental activo
90%	Usar exposiciones interactivas. Dar una demostración. Hacer una presentación escenificada.	Forma- activa

Hooper-Greenhill, Eilean, *Op. Cit.*, p. 194

Segundo Nivel de Lectura. *Hancock Park*



Tercer Nivel de Lectura.  
*Centro de Ciencia. California.*



Cuarto Nivel de Lectura. Catálogo para  
Exposición Fotográfica.



2.2.6.2.1 *Texto*

El texto es una de las formas tradicionales de brindar información y se encuentra presente a lo largo de toda exposición desde el título, la señalización y por supuesto en la redacción de las cédulas.

Según el libro de García Blanco, los textos se clasifican de la siguiente manera:<sup>54</sup>

- *Textos orientativos*. Brindan información general y sintética para orientar al público. Este tipo de texto es la señalización.
- *Textos explicativos*. Esta información interpreta los objetos. El contenido de la información dependerá de las claves asociativas – explicadas en el apartado 2.2.1.- y los intereses del público habrán sido estudiados previamente.
- *Textos de identificación-descripción*. Como el nombre lo dice, es aquella que identifica al objeto. Debe resaltar aquella parte significativa del objeto en relación al contexto.
- *Textos didácticos*. Invita al visitante a participar, facilitando el aprendizaje.

La redacción de los textos no es algo sencillo. Después de tener toda la información debe estructurarse de la mejor forma para ser asimilada por el público. Para lograr esto, hay ciertos factores que deben ser tomados en cuenta y cuidadosamente estudiados:

1. Las oraciones deben ser lo más simple posible. El largo medio de una frase eficaz para adultos es más o menos de 15 palabras, aunque también se recomiendan entre 8 y 10. Las oraciones más largas pueden tener alrededor de 25 palabras y las más cortas 2 ó 3.
2. Es preferible variar la longitud de las oraciones.
3. Los párrafos no deben tener muchas ideas.

<sup>54</sup> García Blanco, Ángela, *Op. Cit.*, p. 127-140

4. No usar comas para incluir un conjunto de cosas porque crea confusión.

5. Considerar la legibilidad – en el capítulo 3 se explicará -

6. Al momento de elegir el vocabulario.<sup>55</sup> No es recomendable el uso excesivo de adjetivos, ni lenguaje técnico o especializado, ni conceptos abstractos.

7. Hay cuatro tipos de edición del vocabulario:<sup>56</sup>

a) *omisión*. Se omite la información innecesaria cuando aún así el texto se entienda.

b) *selección*. Omite una acción implícita ya incluida en otra (*compró una blusa*, lleva implícita las acciones de *sacó el dinero y la pagó*, por lo tanto se pueden omitir estas oraciones).

c) *generalización*. Generalizar conceptos. (*Había perros, gatos y pájaros por había animales domésticos*).

d) *construcción o integración*. Se sustituyen palabras por una o dos, pero sin cambiar la idea.

8. La información secuencial mediante numeración o viñetas, o anticipada es más fácil de entender (...*las características principales son;* ...*las etapas son;*).

9. Las imágenes y los títulos adelantan parte de la información.<sup>57</sup>

10. El uso de los signos de exclamación puede ser muy útil porque enfatiza lo relevante para el público. Es una forma de atraer su atención.

11. El uso de citas textuales le puede dar un toque diferente, aunque no debe ser excesivo.

12. La información seleccionada debe estar ahí con la seguridad de que será leída.

13. Las cédulas deben tener un buen cierre, un final agradable para el visitante.

14. El número de palabras en las cédulas debe variar para evitar la monotonía. Aunque cuando un objeto es más

<sup>55</sup> Después de elegir el vocabulario pero antes de que todas las cédulas estén hechas, es recomendable hacer un estudio con un pequeño grupo del público meta, para saber si el vocabulario es fácilmente reconocido y por lo tanto comprendido.

<sup>56</sup> García Blanco, Ángela, *Op. Cit.*, p. 150

<sup>57</sup> De acuerdo a unos estudios, la imágenes son lo primero que el público ve; en segundo los títulos; en tercero los subtítulos y al final el texto en general. Y además los textos sin ilustraciones son menos leídos. *Ibidem*.

Forma activa

Forma icónica

Forma simbólica



importante -de acuerdo al contexto- es posible que haya más información.<sup>58</sup>

**15.** Deben tener una buena iluminación, ya que ésta desempeña una función determinante para que el texto pueda ser legible.

### 2.2.6.2.2 Imagen

*Una imagen es la representación bidimensional y apariencia de cualquier objeto plasmada en papel, muro o incluso sólo en la mente. Frutiger la define como “una representación lo más natural posible, lo que capta o cree captar el ojo humano.”*<sup>59</sup>

En la actualidad vivimos en un mundo casi completamente visual, por esto la imagen adquiere tanta relevancia. Debido al ritmo de vida acelerado la imagen se vuelve un modo de aprendizaje más seguro, ya que para mucha gente es más sencillo aprender a base de imágenes.

Según García Blanco, la imagen tiene diferentes niveles de iconicidad.<sup>60</sup>

- *Imágenes figurativas.* Estas imágenes son reconocidas en cuanto son vistas, las reconocemos más fácilmente porque pertenecen a algo real.
- *Imágenes abstractas.* Estas imágenes no son reconocidas a primera vista. A través de códigos podemos comprenderlas, aunque no siempre es necesario. No tienen información detallada.<sup>61</sup>

<sup>58</sup> A pesar de esto, lo más recomendable es hacer cédulas lo más cortas posible, porque de este modo es más probable su lectura. El promedio de la velocidad de lectura en museos es de cinco palabras por segundo. Así lo mejor será hacer cédulas con la posibilidad de ser leídas en 10 segundos aproximadamente, lo que equivale a 50 palabras o menos.

<sup>59</sup> Frutiger, Adrian, *Signos, símbolos, marcas, señales*, p. 170

<sup>60</sup> García Blanco, Ángela, *Op. Cit.*, p. 145

<sup>61</sup> Un gran porcentaje de personas tiene problemas para entender lo abstracto, ya que a lo largo de su vida se han enfrentado a cosas reales, ya conocidas. Debido a esto, es importante considerar el uso de este tipo de imágenes.

Mientras Dondis la divide en: representacional, abstracto y simbólico.<sup>62</sup>

- *Representacional.* Es el nivel más eficaz para lograr una información directa.
- *Abstracto:* En este nivel, se eliminan todos los detalles no importantes y los más característicos se acentúan. Algunas veces ésta abstracción llega al simbolismo.
- *Simbólico.* Puede ser una imagen muy sintetizada o un sistema complejo con varios significados. Un símbolo debe reconocerse y recordarse.

Para la realización de imágenes es importante tomar en cuenta la forma, espacio y color. *Forma* es todo aquello percibido por el ser humano a través de la visión, aunque depende del individuo que la observa, los defectos de la vista modifican o eliminan la forma. La forma también esta sujeta a los factores de iluminación, la distancia y el ángulo de visión.

Dentro de una cédula es esencial considerar el peso visual de la imagen con relación al texto que la rodea, es decir el *espacio* que ocupará. El *color* es una herramienta primordial en la elaboración de imágenes, y para su uso deben considerarse ciertos factores, como: *a)* el color del material; *b)* el color funciona en conjunto con los colores de su alrededor; y *c)* los defectos de la vista modifican o eliminan la percepción adecuada.

Al elaborar cualquier imagen deben definirse algunas cuestiones, cuál será el tratamiento gráfico (síntesis geométrica, uso de texturas, contrastes, etc.); las dimensiones en toda exposición deben ser relativamente grandes dependiendo del número de visitantes considerados, ya que regularmente no hay sólo una persona observando.

<sup>62</sup> Dondis, *La Sintaxis de la Imagen*, pp. 98-99



Imagen Figurativa o Representacional.  
*Lago de Chapultepec*



Imagen Abstracta.  
*El Carnaval del Arlequín. Joan Miró*



Imagen Simbólica.  
*Símbolos egipcios.*

Las imágenes son muy útiles para resolver dudas del visitante. Permiten solucionar problemas aunque el significado de las mismas puede ser diferente para cada persona.

Existen diferentes tipos de imágenes en una exposición, pueden ser ilustraciones dentro de la misma cédula, una foto a lado de la información o los mismos objetos. La imagen y el texto deben tener el mismo objetivo para comunicar lo deseado.

Como se observa, el correcto uso de la información implica un proceso complejo y deben realizarse pruebas para lograr el mejor resultado. Como anteriormente se mencionó, de aquí la importancia de un diseñador que considerará todos los elementos.



### 2.2.7 Ergonomía y antropometría

A partir de este apartado se tomará información técnica para la realización de las cédulas, considerando el confort y la funcionalidad.

*La ergonomía estudia la manera de mejorar las condiciones del hombre. Trata la estrecha relación física entre el hombre y su ambiente laboral.* Su estudio abarca al hombre en su relación armónica y eficiente con su ambiente y acciones de trabajo, en todos los espacios donde se desenvuelve e interactúa. Todo a su alrededor debe adaptarse a su cuerpo y ser cómodo.

La Ergonomía es ayudada por otras ciencias para obtener datos e información de manera general del objetivo:<sup>63</sup>

*Anatomía y la Fisiología.-* Brindan a la ergonomía los conocimientos acerca de la localización de los miembros y órganos humanos, sus funciones, sus partes fuertes, delicadas o vulnerables.

*Antropometría.-* Aporta los promedios de las medidas totales del cuerpo humano como lo son la estatura y la complexión, y las medidas parciales o totales de los miembros y articulaciones, así como de los espacios necesarios para la libertad de sus movimientos y desplazamientos. Más adelante se hablará de algunas cuestiones de ésta área.

*Biodinámica.-* Aporta datos matemáticos acerca de la fuerza que es capaz de generar el cuerpo humano; su resistencia y cansancio al esfuerzo; las condiciones que exige para realizar al máximo su fuerza, sus límites de rendimiento, sus requerimientos de satisfacción y comodidad.

Se mencionaron las más importantes, sin embargo para el desarrollo de los objetos usados por el hombre son necesarias más ciencias como las matemáticas, física, ingeniería industrial, mecánica, electrónica, antropología, geografía, entre otras.

La ergonomía al interactuar con todos los espacios es útil en una exposición para conocer distancias entre el visitante y todo a su alrededor (objetos, otros visitantes, cédulas, etcétera), colocar los elementos visuales a una altura adecuada dependiendo de la estatura del perceptor. Acerca de esto Martínez García Ofelia dice: “Al definir los espacios utilizados para la comunicación gráfica, es bueno siempre tener en cuenta las relaciones ergonómicas de los seres humanos con respecto a los elementos visuales y el espectador.”<sup>64</sup>

Para la correcta lectura de la información es necesario considerar la distancia entre el espectador y la cédula, de acuerdo a esto se diseña con el tamaño de fuente más adecuado, como puede verse en las siguientes tablas.

*Parámetros de lectura (tamaños tipográficos)*

Distancia (metros)	Cédulas de objeto	Pies de imágenes	Cédulas temáticas	Títulos
.60	16-20 pts.	16-20 pts.		
1.0	20-36 pts.	20-36 pts.		
2.0		36-48 pts.	48-60 pts.	120 pts.
3.0		48-60 pts.	60-80 pts.	180 pts.
4.0			80-90 pts.	
5.0				300 pts.
7.0				350 pts.

	De .4 a 1.5m.	De 1.5 a 2m.	A 9 m	A 18m
Títulos	2cm.	2.5cm.	10 cm.	15cm.
Subtítulos	1.3 cm.	2cm.	8cm.	13cm.
Textos temáticos o introductorios	6mm	1.3cm.	6cm.	10cm.
Textos de objeto o ficha técnica	5mm.	6mm.	-----	-----

Correa, Miguel Ángel et al. *Op. Cit.*, p. 130

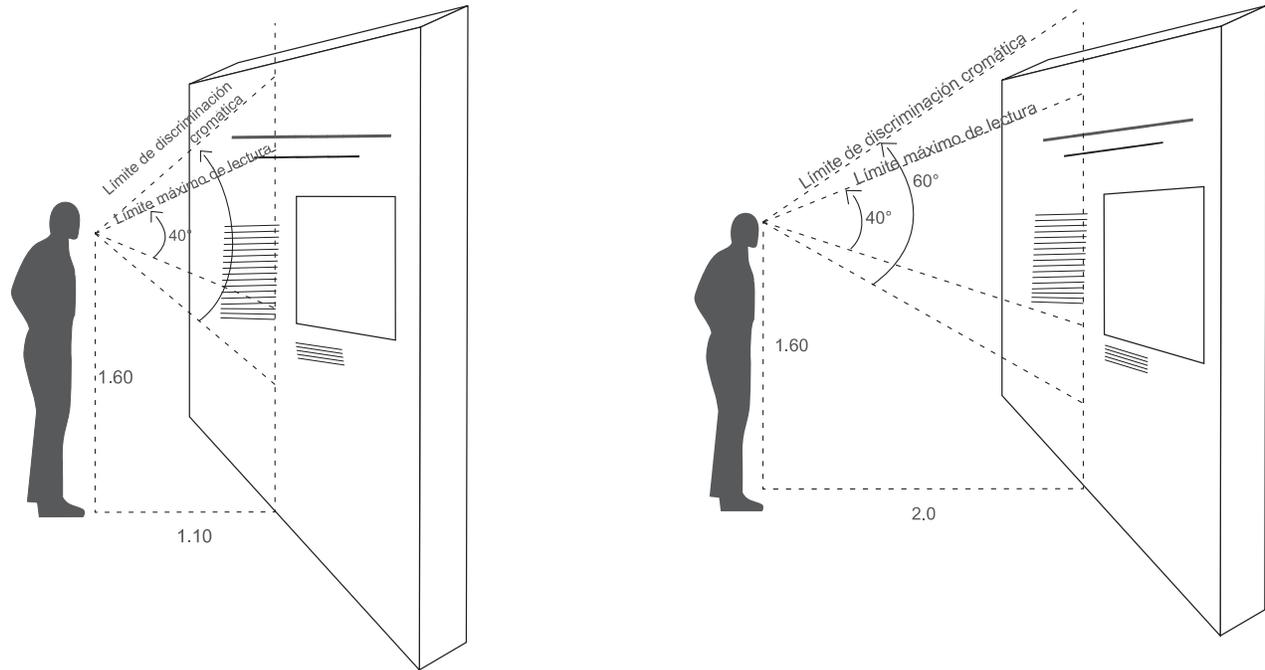
<sup>63</sup> McCormick, Ernest, J., Ergonomía, p.32

<sup>64</sup> Martínez García, Ofelia, *Op. Cit.*, p. 130

Estos datos sólo son una guía, sin embargo para lograr una buena lectura del cedulario deben tomarse en cuenta otros elementos como son la iluminación, la ambientación, el espacio, el color, así como los demás visitantes y el confort.

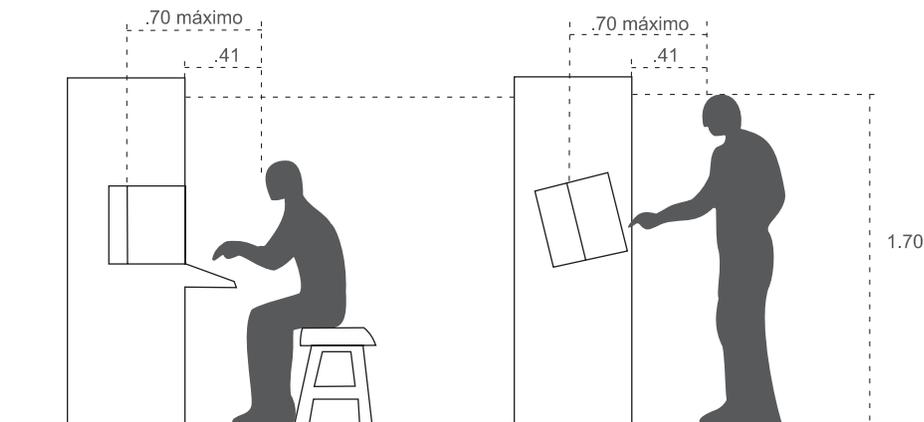
### *Distancia entre los elementos visuales y el espectador*

A continuación se presentan diagramas con distancias y alturas que brindan confort al visitante permitiéndole leer la información de una manera adecuada. Estos datos serán útiles para la colocación de las cédulas en el Sitio Arqueológico.



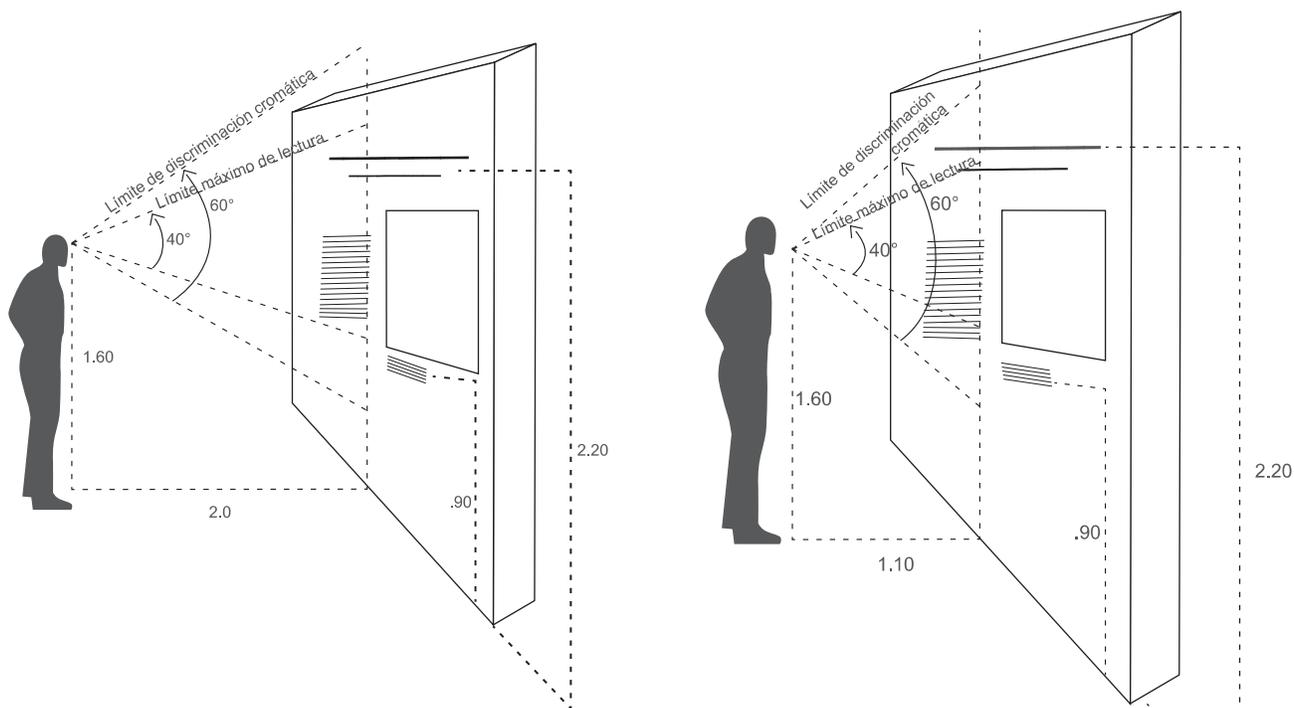
Relación con elementos que no se permiten tocar.  
La distancia mínima a considerar es de 1.10m.

Relación con elementos que no se permiten tocar. En algunos casos, el visitante estará situado a una distancia mayor, por lo que su área de visión aumentará.

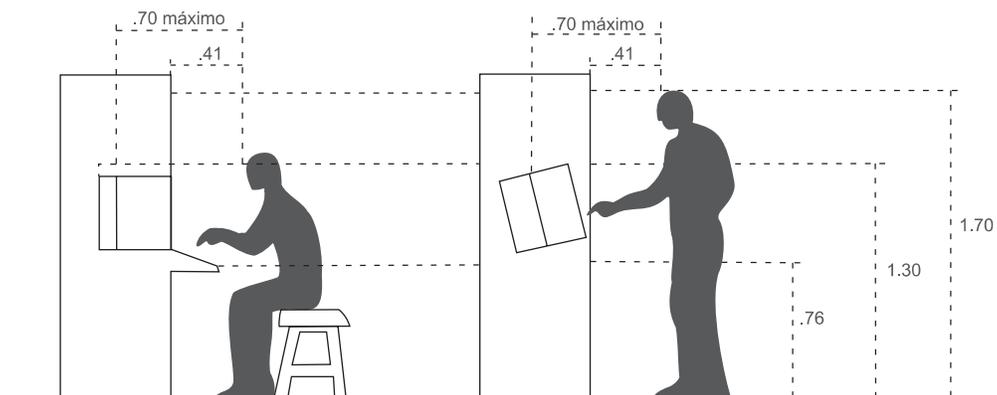


Relación con elementos que se pueden tocar. La distancia promedio mínima es de 41cm. y la máxima de 70, el visitante puede estar sentado o parado.

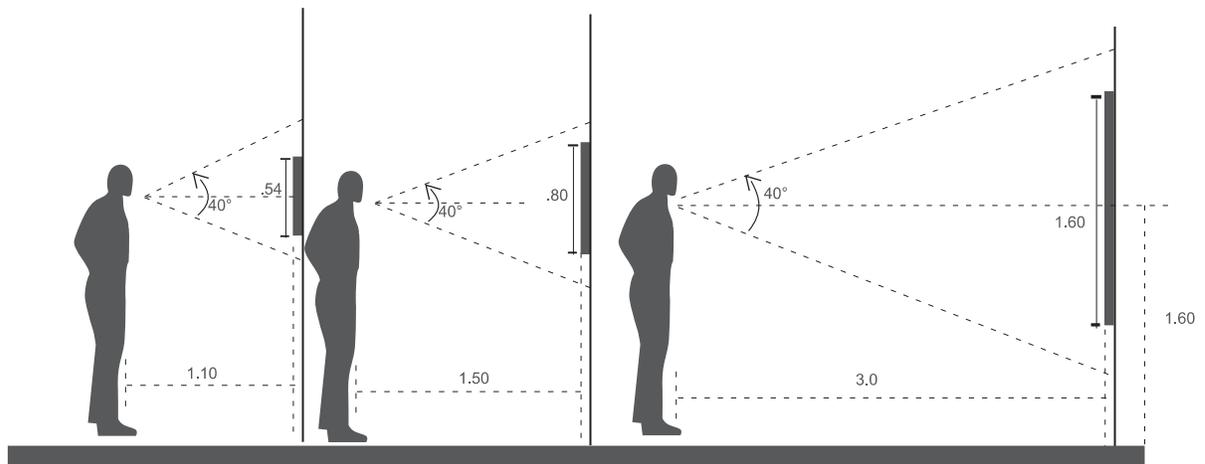
Alturas ideales



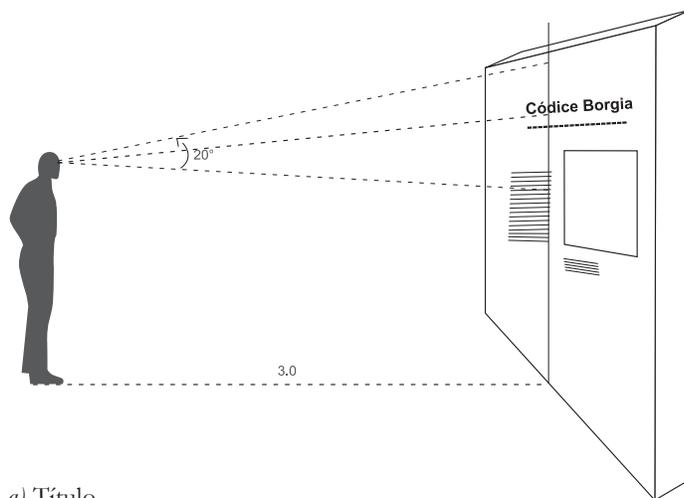
La línea de visión en un visitante parado, corresponde a la altura promedio de 1.60 metros. La altura ideal de lectura será proporcional a la distancia que se encuentre el espectador.



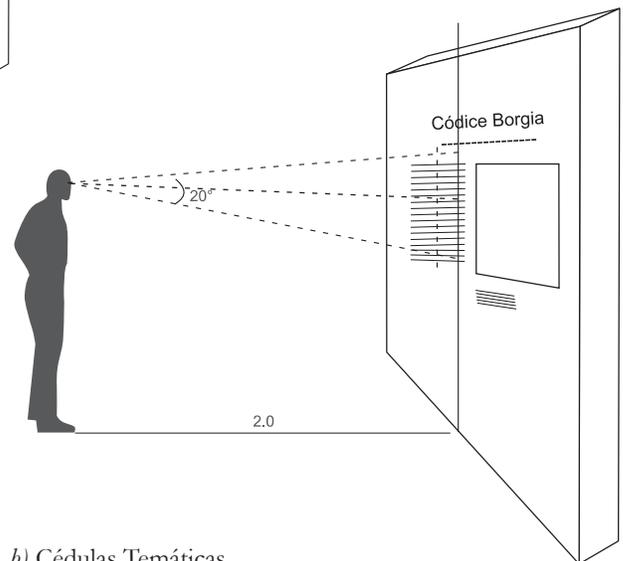
La altura de la información visual dirigida a un visitante que puede tocar los elementos museográficos es el área comprendida entre los 76 y 130 cm a partir de la línea del piso.

*Tamaño de los elementos visuales*

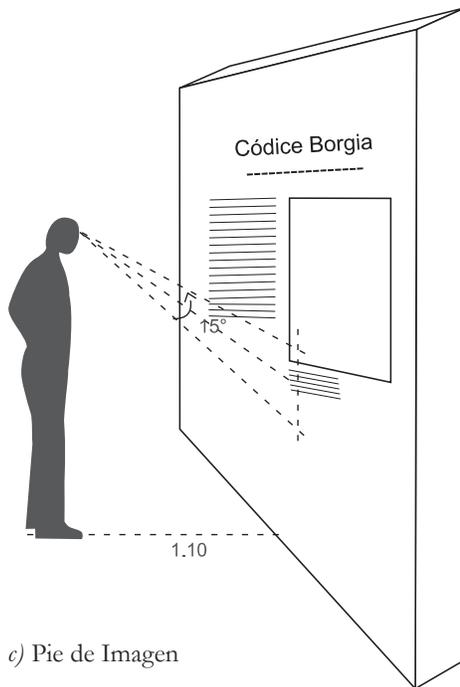
La distancia que guarda el espectador con los elementos visuales, nos da la relación entre el ángulo de visión y el tamaño de los elementos visuales.

*Jerarquía de la información*

a) Título



b) Cédulas Temáticas



c) Pie de Imagen

### Visión

La visión es importante para poder percibir cualquier información visual. Los cristalinios del ojo humano siempre mantienen la imagen enfocada, esto permite establecer una relación entre el cristalino y la imagen; con la ayuda de esto se puede determinar una distancia de visión mínima, óptima y máxima.

- Distancia de visión mínima. Entre 33 y 40.5cm
- Distancia de visión óptima. Entre 46 y 56 cm
- Distancia de visión máxima. Entre 61y 74

El siguiente cuadro señala las alturas de la línea de visión en las posiciones parada o sentada.

	Hombre	Mujer
De pie	1.50-1.70m	1.40-1.67m
Sentado	74-85cm	66-78cm

Fernández, Luis Alonso, *Op. Cit.*, p. 216

Los tamaños tipográficos influyen en la legibilidad de los textos. Las jerarquías tipográficas se hacen evidentes tanto por la selección de la fuente tipográfica, como por el peso visual de la misma.

A pesar de lo recomendado en los diagramas anteriores, las medidas pueden variar pero siempre considerando el confort del lector así como lograr el objetivo de comunicar.

### Antropometría

*El término antropometría viene de los vocablos griegos antropos que significa hombre, y metricos, medida; es la disciplina que toma, analiza y estudia las dimensiones del cuerpo humano.<sup>65</sup> Como ya se había mencionado anteriormente, aporta los promedios de las medidas totales del cuerpo humano y las medidas parciales o totales de los miembros y articulaciones, así como de los espacios necesarios para la libertad de sus movimientos y desplazamientos.*

Acerca de la distancia entre visitante y visitante, el ser humano permite distancias cortas con personas cuyas relaciones son afectivas de 40 cms o menos, con compañeros de trabajo de 40 a 120 cms y con los extraños de 3 m. En el caso de una exposición, el público permite espacios de hasta 30cms., para definir el espacio de circulación deben considerarse algunas medidas, como pueden verse en la tabla de abajo.

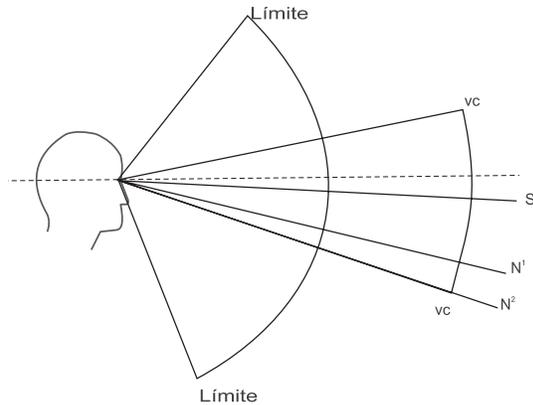
	Espacio necesario
Hombre de pie	60 cms
Dos hombres juntos de pie	1.15 m
Hombre de pie con piernas separadas	90 cms
Hombre de pie con los brazos abiertos	1.75 m
Hombre caminando	65 cms

Camacho Cardona, Mario, *Op. Cit.*, p.468

<sup>65</sup> Flores, Cecilia, Ergonomía para el Diseño, p. 65

En una exposición son necesarios algunos datos obtenidos a partir de la antropometría, como lo indican los siguientes diagramas.

*Diagrama para conocer las líneas de visión y la amplitud del campo visual.*



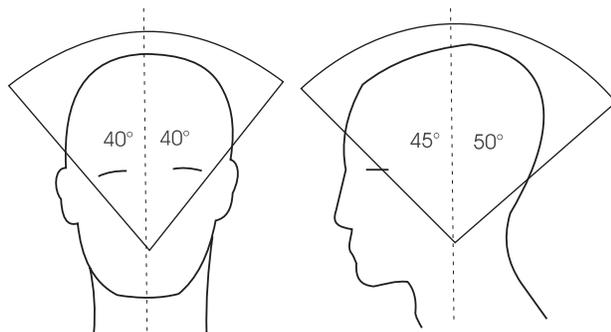
Croney, John, *Op. Cit.*, p. 154

**S** Es la línea de visión estándar y está situada 5° bajo la horizontal

**N¹** Es la línea de visión normal en posición erecta y con la mirada sin dirección concreta. Esta situada 20° bajo la horizontal.

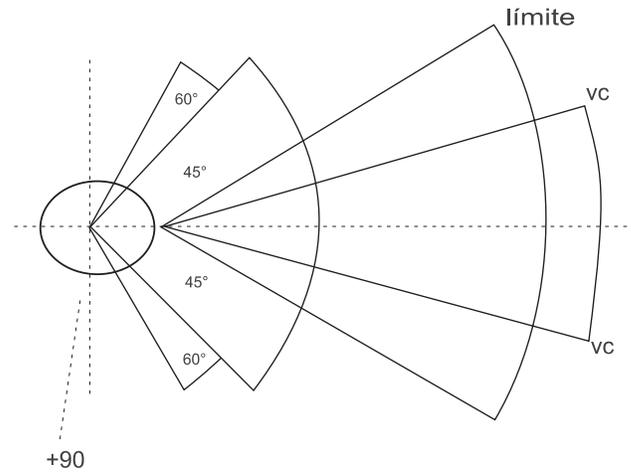
**vc** representa el cono visual, formando 15° a cada lado de la línea estándar de visión

Los **límites** definen un área de 50° sobre la horizontal y 70° bajo ella. Esta área puede ser abarcada por el simple movimiento de los ojos.



Croney, John. *Op. Cit.* p. 154

El siguiente diagrama muestra los *planos de los campos visuales y grados de rotación del cuello*



Croney, John, *Op. Cit.*, p. 155

**45°** representa un movimiento natural de cabeza.

**60°** representa un movimiento de cabeza realizado por un esfuerzo consciente.

**vc** representa el cono visual, formando 15° a cada lado del plano medial. Representa el área de visión abarcable con un movimiento normal de ojos.

Los **límites** delimitan un área de 30° a cada lado del plano medial, área límite abarcable simplemente con el movimiento de los ojos.

El **ángulo máximo de visión** puede por lo tanto barrer un arco de **180°** al utilizar el movimiento de los ojos y la cabeza juntos.

**+90** indica el límite de visión forzada conseguido únicamente con el movimiento de los ojos.

Diagrama que muestra la flexión del cuello, gracias a esto se logra un mayor ángulo de visión.

Todas estas medidas sólo son un parámetro para la realización de diferentes objetos o espacios a los que se enfrenta el hombre diariamente. Es por esto, que la ergonomía y la antropometría son factores importantes para el desarrollo de una exposición. Sin embargo, deben tomarse en cuenta diversos elementos, ya que pueden existir varias posibilidades y de acuerdo al espacio escoger la mejor opción.

### 2.3 El Diseño Gráfico en la Museografía

El Diseño Gráfico ocupa un lugar muy importante para el desarrollo de la museografía, ya que puede intervenir en la realización de cédulas, fotografías, ilustraciones, mapas, audiovisuales, presentaciones en tercera dimensión, entre otros.

Actualmente los museos se apoyan en nuevos elementos brindados por la tecnología: medios electrónicos e interactivos (videos, CD-ROMS, computadoras e Internet); herramientas que permiten al público un acercamiento manual; narración de cuentos, teatro, baile e interpretaciones musicales. Estos medios enfatizan la información y a la vez facilitan el aprendizaje.



Exposición en Australia

#### 2.3.1 Fotografía e Ilustración

Ambas presentaciones son muy usadas en las exposiciones, cada una tiene diferentes cualidades y usos específicos dentro de un museo.

##### *Fotografía*

La fotografía es un medio muy usado en exposiciones con diferentes propósitos. Este medio tiene una ventaja sobre las ilustraciones y otras representaciones gráficas, para la mayoría de los visitantes plasma la verdad, y esto no lo puede lograr ningún otro medio. Tiene el poder de evocar sentimientos humanos; puede conmover, contar, sugerir...

Exposición en Australia.



Centro de la Ciencia Médica.



La fotografía satisface algunas funciones, tiene ventajas y desventajas como puede verse en el siguiente cuadro:

<i>Funciones</i>	<i>Ventajas</i>	<i>Desventajas</i>
Se puede utilizar cuando no es posible contar en la exposición con el objeto original ni una réplica.	Relativamente económica.	Puede dar una falsa impresión del tamaño del objeto, a menos que sea incluida la medida o junto a un objeto o persona por el cual se puedan deducir sus dimensiones.
Cuando se quiere agrandar un objeto pequeño para verlo mejor o se necesita aumentar sólo una parte importante de algún objeto difícil de observar y es importante que sea vista.	Tiene la capacidad de reproducir imágenes de diferentes tamaños.	La perspectiva puede distorsionar y así producir imágenes engañosas.
Cuando no se puede reproducir el ambiente original de un objeto o animal.	Existen diferentes técnicas, las cuales logran emociones visuales diversas.	Puede contener más información de la necesaria y ser ambigua.
Ilustra objetos comparables entre sí o de acuerdo a la dimensión humana.	Puede ser a color, blanco y negro o sepia o con efectos.	No es fácil comunicar información abstracta.
Puede dar a conocer al creador de la obra.	Existe el fotomontaje.	
Puede mostrar los objetos en el momento de su uso.		

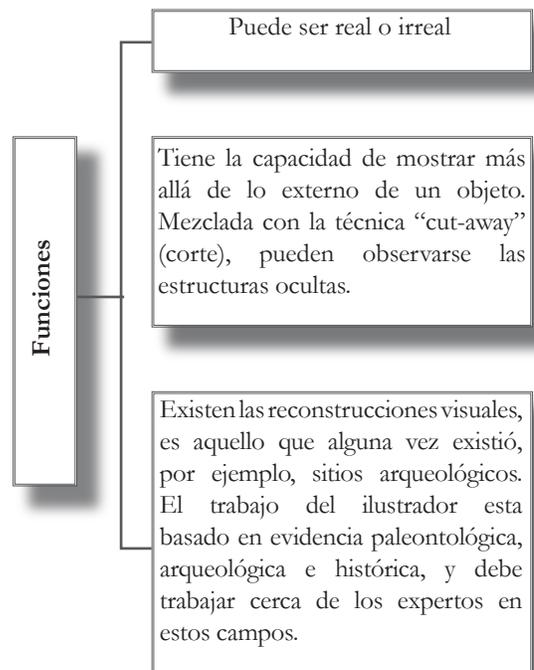
### *Ilustración*

*Son elementos dibujados o pintados, los cuales han sido encargados o elaborados como ideas originales.*<sup>66</sup>

La ilustración es muy útil para todo aquello que no puede ser fotografiado ni expuesto en forma representativa.<sup>67</sup> A veces aunque el objeto pueda ser fotografiado, se decide por la ilustración, esto depende de la necesidad de la exposición y hacia quién va dirigida.<sup>68</sup>



*Parque Bicentennial en Sidney*



<sup>66</sup> Swann, Alan, *Las Bases del Diseño Gráfico*, p. 58

<sup>67</sup> Belcher, Michael, *Op. Cit.*, p. 136

<sup>68</sup> Las ilustraciones pueden llegar a ser más atractivas para los niños porque pueden ser más divertidas o usar imágenes fantásticas.

### 2.3.2 Mapas, diagramas y cronogramas

Estos medios dan a conocer de manera gráfica algunos datos relevantes. Cuando la información es sintetizada y presentada en mapas, diagramas o cronogramas es más fácil digerir esos datos.

#### Mapas

El uso de mapas es importante si el visitante necesita información acerca del sitio. Este elemento es muy útil, debido al conocimiento limitado en geografía del visitante.

Es necesario que el mapa sea acompañado por símbolos y colores para identificar y relacionar datos. Puede transmitir mucha información desde perímetros y características geológicas hasta límites políticos.

A pesar de la gran utilidad de los mapas, el uso más común en museos es mostrar los sitios y distribución de las diferentes secciones de una exposición.

*Zoológico Nacional de Washington*



#### Diagramas

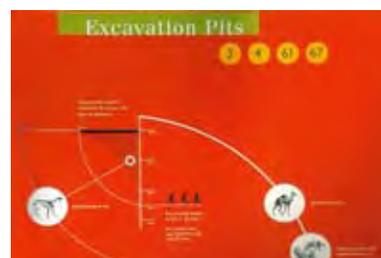
La función de un diagrama es dar a conocer información en forma de datos o explicar algo de forma simple.

Se utilizan para explicar cualquier tipo de sistemas, procesos y conceptos. Para estos elementos se necesitan representaciones simplificadas.

Existen otras formas de diagramas, como son aquellos que muestran estadística o datos esquemáticamente en forma de gráficas, diagramas de bloque, gráficas de rebanada y mecanismos similares. Estos sirven para representar porcentajes, proporciones, entre otros conceptos.

Pueden ser estáticos o animados, y estos a la vez, ser una presentación continua o interactiva.

*Hancock Park*



#### Cronogramas

Los cronogramas sirven para dar a conocer acontecimientos de manera sucesiva, cronológicamente. Generalmente, se encuentran al principio de la exposición o de una sala.

Son muy útiles en exposiciones históricas o cuando se quieren dar a conocer sucesos en la vida de un personaje.

Este tipo de información puede llegar a ser un poco tediosa, sin embargo dependiendo del museógrafo apoyado del diseñador puede presentarse de manera atractiva.

*Centro de Descubrimiento Marítimo*



### 2.3.3 Presentaciones en Audiovisual y Tercera Dimensión

La imagen y el sonido juntos conforman un material didáctico de mucha relevancia para la enseñanza, destacando el papel educador del museo. Así una presentación audiovisual es una herramienta usada comúnmente por los museos. Mientras que las representaciones en 3D nos acercan al objeto con sus texturas y colores y pueden ser a tamaño real o escala.



Palacio de la Autonomía

#### Audiovisuales

Este tipo de representación es aquella que hace uso de la imagen y el audio, tiene la capacidad de atraer con más facilidad al público. Es usado para fines didácticos en escuelas y museos. Los audiovisuales no sólo son videos, existen otros tipos como lo menciona Madrid en su definición, "...son métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas. Metodología mixta de recursos sonoros y visuales: discos, cintas, caseteras, radio, cine, televisión, filminas, diapositivas, etc."<sup>69</sup>



Antiguo Colegio de San Ildefonso

Características	Ventajas	Desventajas
Las imágenes deben ser homogéneas, tomando en cuenta ciertos factores (la luz, las distancias o enfoques y el encuadre).	El poder visual de las imágenes (color o blanco y negro) y su posible combinación con sonido, brinda una experiencia emocionante y atractiva para el público.	Relativamente altos costos de producción y hardware.
Cada imagen debe permanecer en pantalla el tiempo necesario para su interpretación.	La tecnología permite que sean presentaciones automáticas y/o programadas. Los programas pueden repetirse o correr continuamente.	La necesidad de mantenimiento adecuado.
El formato debe ser igual para todas las diapositivas del audiovisual (todas horizontales o verticales).	Tienen la habilidad de comunicar a uno o más visitantes. Puede haber audiovisuales con información diferente en varias pantallas y con audífonos individuales; o una sala o parte de ella donde se transmite el video.	La necesidad de espacio adecuado para proyectar y poder ser visto, ya que si el visitante no se siente cómodo en un lugar pequeño preferirá irse.
La banda sonora, compuesta por música, sonidos y textos, debe relacionarse con el mensaje.	Los programas pueden duplicarse fácil y económicamente.	El equipo puede fallar.
	Puede haber presentaciones interactivas.	Puede haber aglomeramientos si el mensaje es muy largo y no existe el espacio necesario.
	Tiene la versatilidad de combinar muchos gráficos con sonido.	Cuando son únicamente de audio, es posible que el público se aisle.
	Si únicamente son de audio permiten al visitante mantener la mirada en el objeto mientras escucha.	

<sup>69</sup> Madrid, Miguel Alfonso, *Op. Cit.*, p. 17

<i>Tipo de Audiovisual</i>	
<i>Slide-tape programs</i>	Es la explicación grabada en cassettes, por lo general son en diferentes idiomas y se escuchan a través de audífonos. Comúnmente se usan como introducción para orientar al visitante.
<i>Video</i>	Rápidamente sustituyó al slide-tape. Son historias visuales, con o sin palabras y a veces acompañadas de música.
<i>Headphones</i>	Estos son prestados o rentados al visitante; en ellos hay un comentario grabado del objeto o exposición completa. Algunos de ellos permiten escoger el orden.
<i>Tape-recording</i>	Existen tres tipos: el altavoz que es encendido por el visitante, el altavoz donde se repite el comentario de manera constante y una serie de teléfonos, por los cuales se escucha la grabación.
<i>Pepper's Ghost</i>	Es una técnica en la cual, dos imágenes o modelos están divididos por una pantalla de cristal, la cual permite al visitante ver uno a la vez o combinado con el otro, sólo con encender y apagar la luz de uno a otro. Esta técnica es usada para comparar.
<i>Animatronics</i>	Son aquellos modelos movibles.

Ambrose, Timothy, *Museum Basics*, p. 75

Al igual que en las cédulas el vocabulario debe ser sencillo. La grabación debe ser breve y hablar únicamente del objeto que se está viendo. El mensaje puede ir acompañado por música o algunos sonidos que le den un toque real.<sup>70</sup>

En las audioguías más modernas se puede seleccionar la información presionando el número que tiene la vitrina u otro soporte, haciendo el recorrido más libre.

Hoy en día, las computadoras son una gran herramienta para cualquier exhibición, convirtiéndose en un tipo de audiovisual y además pueden ser interactivas. Se puede combinar texto, sonido, fotografías, animación y video, y puede tener links. Los visitantes pueden controlar la cantidad de información y es accesible para todas las edades.

### *Modelos en tercera dimensión*

Los modelos en tercera dimensión son representaciones tridimensionales, cuando son de cosas reales deben ser la reproducción detallada del original. Los modelos, maquetas y dioramas se pueden emplear para demostraciones presentando y explicando un proceso con la intención de transmitir conocimientos. Los dioramas y los modelos deben tener una escala adecuada para el público. Estos son usados para un mejor entendimiento del público.

Modelos



Diorama



Modelos



Tableau



<sup>70</sup> Serrel, Beverly, *Op. Cit.*, p. 177

<i>Tipo de modelo</i>	
<i>Room settings</i>	Estos son reconstrucciones originales de edificios o sólo parte de ellos. Los visitantes pueden entrar o sólo observar.
<i>Tableau</i>	Este es la reconstrucción de un cuarto, además de incluir modelos en tamaño natural, vestuario, muebles y decoraciones. Estos son útiles para mostrar como era algún edificio histórico, conocer la vida en épocas pasadas o lugares lejanos.
<i>People- movers</i>	Son carros u otro vehículo pequeños, en los cuales el visitante puede recorrer la exposición. Estos no son comunes en México.
<i>Diorama.</i>	Es parte pintura y parte modelo. Generalmente, hay modelos de personas o animales y paisajes de fondo.
<i>Models</i>	Son muy requeridos en museos para mostrar al visitante objetos, sitios arqueológicos o edificios históricos.

### 2.3.4 Tipografía

La tipografía en una exposición ocupa un lugar relevante, ya que de ella depende una lectura correcta de los diferentes textos. Su responsabilidad fundamental es transmitir el contenido. La tipografía debe atraer al visitante y alentarlos a leer el contenido. Este es un tema bastante amplio, por lo que en este apartado sólo se tratará acerca del uso de la tipografía en las exposiciones, en el capítulo 3 se profundizará en el tema.

A lo largo de una exposición, la tipografía aparecerá en varias superficies: paredes, mobiliarios, pantallas, paneles informativos, diagramas de etiquetas y objetos.<sup>71</sup>

Para el uso adecuado de la tipografía en los museos es necesario contemplar ciertos puntos, como pueden ser:

- La elección del alfabeto a usar es de vital importancia, debe ser sencillo; no es recomendable usar alfabetos decorativos, porque será más difícil leerlo y pueden llegar a distraer al público. También es bueno la selección de una tipografía con una connotación relacionada a la exposición.
- La tipografía elegida dependerá del tipo de exposición y por supuesto del público asistente.<sup>72</sup>
- En caso de usar dos familias tipográficas deben contrastar. Es recomendable usar una fuente para el título y otra para el texto, como máximo se recomienda usar tres fuentes.

- Enfatizar las jerarquías entre títulos, subtítulos, notas de imagen y el resto del texto.
- Considerar las posibles variables visuales de una tipografía (light, condensada, pequeña, sombreada, etcétera).
- Equilibrar visualmente el texto con la imagen, en caso de contar con los dos.
- Considerar el sistema de impresión.
- Es conveniente que el final de la línea coincida con el final de la oración.
- El interlineado debe ser el correcto de acuerdo al tamaño de la letra, para que el texto no sea ni muy negro ni blanco.
- Es mejor un texto con mayúsculas y minúsculas.
- Cada cédula debe tener una idea completa, y tener como máximo de tres a cinco conceptos.
- Para que la lectura sea más fácil es favorable dejar una línea entre párrafo y párrafo.
- El uso de itálicas debe ser mínimo.
- Se debe evitar cortar palabras con un guión al final de la línea.

La tipografía es más que simples formas, ésta tiene personalidad, esto se logra a través de la combinación de su diseño, el color y el manejo compositivo. Esto es importante para determinar la connotación que se logrará con la tipografía seleccionada.<sup>73</sup>

La rapidez con que puede ser leído un texto, es lo que se llama velocidad de lectura, y esto va relacionado con el número de palabras en una cédula. Por ejemplo, un adulto parado que habla el idioma del texto y tiene muchas distracciones a su alrededor, su porcentaje de velocidad de lectura es de 250 a 300 palabras por minuto. Si el espacio de la exposición es

<sup>71</sup> Carter, Rob, Diseñando con Tipografía. Exposiciones 5, p. 33

<sup>72</sup> Cuando la gente está más familiarizada con una fuente puede existir una mejor legibilidad. Es decir, cuando una tipografía es vista en lugares cotidianos (periódicos, revistas, envases, letreros en el camión, etcétera), esa fuente será más legible en cualquier otro lugar donde sea vista.

<sup>73</sup> *Ibid*, p. 159

aproximadamente de 600m<sup>2</sup> y se dedican de 6 a 10 minutos, en ese tiempo y para una exposición de ese tamaño se podrán leer 2,500 palabras, pero sólo si es la única actividad realizada. Si ese tiempo se divide entre leer y observar sólo se podrán leer 1,250 palabras y así sucesivamente. Cuando hay cédulas con 200 palabras y se encuentran varias personas frente a ella se pensará que la están leyendo, sin embargo no es así, el texto es escaneado y cada persona selecciona lo más importante dependiendo de su interés. Por eso, el texto debe ser concreto con la información más relevante, de esta manera mayor cantidad de personas lo leerá.

Si se consideran los factores anteriores será más fácil conseguir el objetivo de transmitir la información al público.



### 2.3.5 Color

El color es un aspecto importante para cualquier actividad. Y por supuesto, para todo aquello que tenga la intención de comunicar algo, en este caso una exposición.

La función práctica del color puede ser muy variada, ya que con él se puede distinguir, identificar y designar; mientras que en su función simbólica, puede reflejar sentimientos o sugerir acciones, lo cual se vuelve una herramienta importante para ambientar una exposición.

El color consta de ciertas propiedades, las cuales se mencionaran brevemente. El color tiene tres dimensiones: matiz (hue), saturación y brillo.

<i>Matiz</i>	Se distingue un color de otro debido a la calidad de su matiz. Por medio de él se clasifica a los colores en rojo, verde, azul, etc.
<i>Saturación</i>	También es llamada <i>intensidad</i> . Se refiere a la fuerza de un color. Alterar la pureza es cambiar el tono o debilitarlo, opacar o neutralizar un color.
<i>Brillo</i>	Es cuando un color va de la luz a la oscuridad

Existen tres colores primarios: rojo, amarillo y azul. Y al combinarlos obtenemos los secundarios naranja, verde y morado.

Desde hace muchos años, el color se ha asociado a una infinidad de significados, influye de manera psicológica, fisiológica e incluso puede provocar sentimientos positivos y negativos. Numerosos autores han analizado el carácter psicológico de los colores. En las siguientes páginas se muestra un cuadro con los diferentes significados de algunos colores, aunque es importante mencionar que no es bueno estereotipar.

Dentro de una exposición el color cumple ciertas funciones, éstas pueden ser:

- Provocar impacto visual.
- Se pueden lograr efectos ópticos. Hay que tomar en cuenta algunos, como:
  1. Los colores claros aligeran un objeto. Sugieren liviandad, descanso y fluidez.
  2. Los colores cálidos son confortables, espontáneos y acogedores. Acercan el objeto al espectador, es decir se perciben en primeros planos; en cambio los fríos son calmos, tranquilos y brindan la sensación de profundidad y como fondos alejan al objeto del espectador.
  3. Un color se ve más ligero y luminoso cuando está rodeado de un color oscuro. De esta manera, los fondos oscuros hacen más claros a los objetos y se ven más grandes.
  4. Los colores claros agrandan los espacios mientras los colores oscuros encierran el espacio y lo hacen parecer más pequeño.
  5. Un contraste se puede usar para aumentar la agudeza visual.
  6. Los colores brillantes son vívidos estimulantes y alegres. Atraen la atención. Mientras los colores suaves reducen la actividad.
  7. El color puede enfatizar un objeto.
- Ayuda a la legibilidad, esto depende del contraste del color de la tipografía y del fondo.
- Se pueden identificar áreas y/o temas.
- Comunica, sugiere, evoca y provoca sentimientos y emociones.



<i>Color</i>	<i>Aspecto Psicológico</i>	<i>Aspecto Fisiológico</i>	<i>Aspecto Positivo</i>	<i>Aspecto Negativo</i>
<p><b>AMARILLO</b> Es un color cálido. Se considera más próximo a la luz y al calor. El amarillo expresa al sol, la actividad y el movimiento constante. Los lugares con este color son percibidos de mayores dimensiones. Estimula la creatividad. Es un color vívido y atrae la atención. Es el color del buen humor y la alegría, ensayos psicológicos han probado que el amarillo es el color más alegre.</p>	alegre dinámico intelectual idealista adolescencia enérgico	estimulante para la vista y nervios	placer risa luminosidad	egoísmo celos envidia odio sequía ira cobardía
<p><b>ROJO</b> Es un color ardiente, se proyecta hacia afuera y atrae la atención. El rojo puede ser poderoso, excitante, apasionado y atrevido. Es fuerte y agresivo. El rojo nunca puede ser ignorado sea cual sea el color con el que sea combinado. Mientras más oscuro es más serio, y mientras más claro, más alegre.</p>	caliente dinámico enervante pasional agresivo ambicioso vivacidad	penetrante calorífico estimulante mental	amor acogedor	sangriento fuego accidentes guerra peligro
<p><b>AZUL</b> Es un color frío, se asocia con el cielo y el agua. Es claro, fresco y transparente. Casi siempre permanece ligero y aéreo. En su estado más brillante es dominante y fuerte. Estimula el sistema inmunológico y ayuda a inducir el sueño.</p>	claridad ligereza conservador seriedad precavido inteligencia sabiduría introspección celestial madurez	atmosférico calma frescura	transparencia confianza armonía afecto amistad fidelidad veracidad espontaneidad	dramático desesperación deprimente intolerancia
<p><b>NEGRO</b> El negro no es considerado como color, ya que los objetos absorben o reflejan determinadas ondas. Si el objeto absorbe todas las ondas aparece negro. El negro es la ausencia total de color. Es neutral, oscuro y compacto.</p>	seriedad pesar lo oculto separación nobleza sobriedad	ausencia de luz pesantez	dignidad sofisticación solemnidad	pesar temor tristeza muerte ansiedad maldad
<p><b>BLANCO</b> El blanco al igual que el negro no se considera color, ya que cuando los objetos reflejan ciertas ondas aparece el blanco. El blanco es la mezcla total de los colores. El blanco ayuda a la concentración.</p>	claridad sobriedad inocencia paz infancia alma divinidad liviandad pureza	limpieza pulcritud descanso	estabilidad calma armonía perfección verdad gentileza	fantasmal frío vacío ausencia

<i>Color</i>	<i>Aspecto Psicológico</i>	<i>Aspecto Fisiológico</i>	<i>Aspecto Positivo</i>	<i>Aspecto Negativo</i>
<p><b>VIOLETA</b> Es un color frío, calmante y melancólico. Su apariencia es delicada, fresca y aérea. Las combinaciones de este color simbolizan la autoridad y la inspiración regia.</p>	<p>frescura dignidad tristeza aristocracia remembranza</p>	<p>calma autocontrol</p>	<p>humildad paciencia espiritual lealtad veracidad</p>	<p>violento agresión engaño hurto miseria penitencia resignación</p>
<p><b>VERDE.</b> Es el color de la naturaleza y el más pasivo. Es el color más reposado de todos, ya sea claro u oscuro.</p>	<p>frescura reposo transparencia esperanza inmortalidad equilibrio salud prosperidad</p>	<p>calmante sedante hipnótico conduce al reposo</p>	<p>comprensivo tolerante sensitivo amistad juventud naturaleza</p>	<p>envidia desgracia oposición</p>
<p><b>NARANJA.</b> Por el hecho de ser reconfortante y estimulante puede calmar o irritar; es el más visible después del amarillo. Abarca una parte más grande en el aspecto emocional. Es el color de la acción.</p>	<p>ardiente estimulante brillante excitante íntimo</p>	<p>digestivo emotivo</p>	<p>regocijo fiesta placer atractivo</p>	<p>agresivo atrevido</p>



Como se dijo anteriormente, el color es muy útil para la legibilidad, así que a continuación se presenta la tabla de Kart, la cual informa sobre la legibilidad de letras sobre fondos de color. Esta información se basa en pruebas de lectura realizadas con letras de 1.5 cm de alto sobre tarjetas de 10 X 25 cm de largo. El color de la izquierda corresponde a las letras, mientras el de la derecha indica el color de fondo.<sup>74</sup>

Orden de Clasificación	Colores
1	Negro-Amarillo
2	Amarillo-Negro
3	Verde-Blanco
4	Rojo-Blanco
5	Negro-Blanco
6	Blanco-Azul
7	Azul-amarillo
8	Azul-Blanco
9	Blanco-Negro
10	Verde-Amarillo
11	Negro-Naranja
12	Rojo-Naranja
13	Naranja-Negro
14	Amarillo-Azul
15	Blanco-Verde
16	Negro-Rojo
17	Azul-Naranja
18	Amarillo-Verde
19	Azul-Rojo
20	Amarillo-Rojo
21	Blanco-Rojo
22	Rojo-Negro
23	Blanco-Naranja
24	Negro-Verde
25	Naranja-Blanco
26	Naranja-Azul
27	Amarillo-Naranja
28	Rojo-Naranja
29	Rojo-Verde
30	Verde-Naranja

### 2.3.6 Señalización

La *señalización* en un museo, así como en cualquier lugar público, *cumple la función de orientar al público en el edificio, a localizar e identificar áreas. Tiene el sentido de una indicación, orden, advertencia, prohibición o instrucción esperando que el perceptor realice o no esa acción. Y esa información debe estar en el momento oportuno, sin que el visitante la busque.*

Existen diferentes tipos de señalización, dependiendo del lugar en el que se encuentran colocadas y su función. Cuadros 9 y 10.

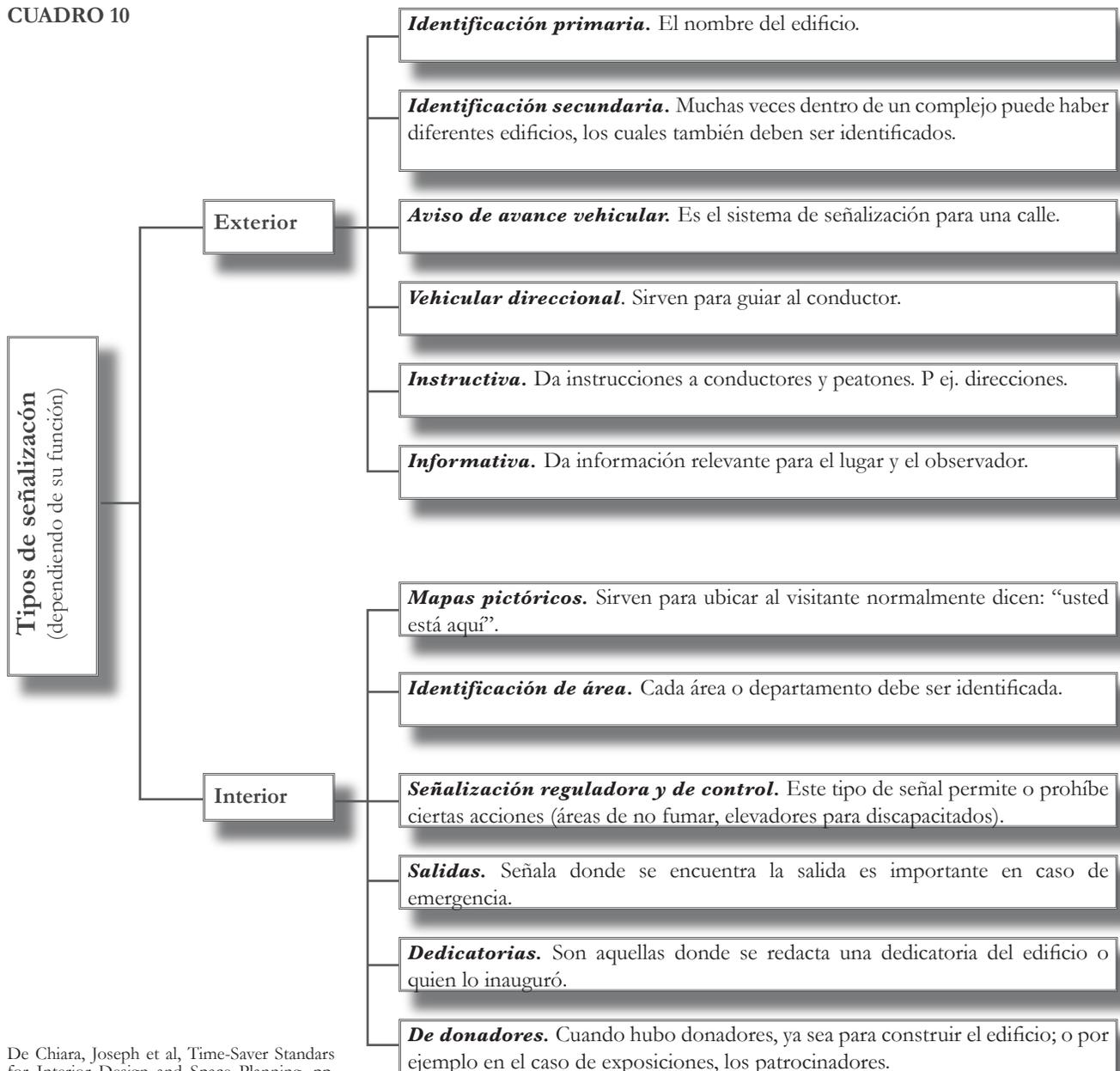
CUADRO 9

Tipo	
<i>Colgantes</i>	Están colgadas del techo, estos deben ser altos. Este tipo de señalización no es adecuada para habitaciones con techo de poca altura.
<i>De banderola</i>	Son los señalamientos anclados al muro, en pasillos largos, esto permite que el perceptor los vea de frente.
<i>De panel</i>	Están fijas al piso.
<i>Mural</i>	Están colocados en los muros.
<i>Señalamientos de pie</i>	Estos tienen base (cuadrada, circular o en cruz). Pueden ser fijos o móviles
<i>De directorio.</i>	Están en la entrada de los edificios públicos, donde se ubican las diferentes áreas.
<i>Sobremesa.</i>	Son las que están en los escritorios con el nombre de la persona y cargo, o cerrado, horario, etc.



<sup>74</sup> Favre Jean-Paul and André November, Color and und et Communication, p. 50

CUADRO 10



De Chiara, Joseph et al, Time-Saver Standars for Interior Design and Space Planning, pp. 932-933

La señalización cuenta con características especiales:<sup>75</sup>

- **Grafismo.** Normativa establecida.
- **Ubicación.** Debe estar en el lugar totalmente especificado.
- **Tamaño.** Debe tener un tamaño adecuado para que se pueda ver a largas distancias.



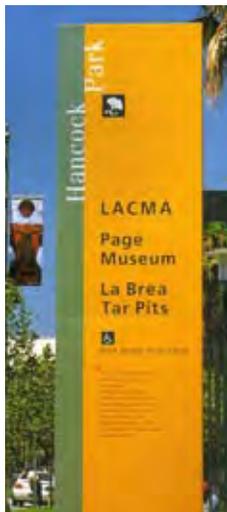
<sup>75</sup> Rico, Juan Carlos, *Op. Cit.*, p. 203

Para la señalización deben tomarse en cuenta ciertos factores como:<sup>76</sup>

- Las imágenes deben reconocerse fácilmente por CUALQUIER persona
- Deben tener unidad con el edificio
- Los textos deben ser legibles y de un tamaño adecuado para su lectura correcta, algunas veces la información está en varios idiomas.



Como puede verse, la señalización en una exposición es muy importante tanto en exteriores como en interiores para orientar al público. Con el uso correcto de la señalización el visitante ahorra tiempo y esfuerzo, además hace de una exposición una actividad más sencilla y agradable.



### 2.3.7. Retículas

En todo campo de diseño, es esencial el uso de la retícula como base del proyecto. *Es un sistema modular repetitivo basado en cuadros o rectángulos, la propia estructura de la retícula definirá el orden y equilibrio entre texto, imágenes y márgenes. La retícula ayuda a la organización de los elementos.*

Las retículas son usadas para folletos, carteles, envases, etcétera; en el caso de la museografía no es la excepción, ya que los paneles de texto y cédulas necesitan también de ellas para lograr una adecuada distribución.

Para la realización de una retícula, es importante conocer el tipo de trabajo al que se va a aplicar. La complejidad de una retícula depende de la cantidad de elementos a distribuir en el soporte. En el capítulo 3 se profundizará en el tema.

### 2.3.8 Elementos complementarios de difusión en un museo

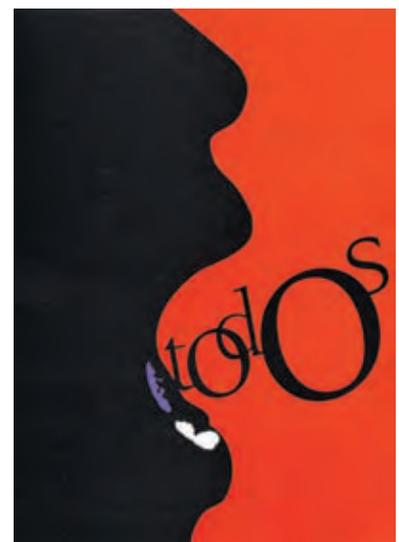
Para lograr una comunicación satisfactoria también se necesitan elementos de apoyo para una exposición; los cuales realizan el papel de difundir o promocionar una exposición en específico o a todo el museo. Dentro de estos elementos se encuentran los carteles, pendones, folletos, catálogos y artículos promocionales que a continuación se describirán.

#### 2.3.8.1 Cartel y Pendón

Los carteles y/o pendones casi siempre son lo primero que el público ve, deben llamar la atención y convencer a la gente de asistir a la exposición.

#### Cartel

El cartel es un medio masivo de comunicación para transmitir mensajes visuales. Es una hoja de papel donde se plasma un mensaje, a través del texto e imagen. Este se coloca sobre un muro o alguna superficie lisa, este lugar debe ser visible para que la gente lo pueda ver mientras camina en la calle o algún edificio. Como se dice, el cartel debe ser un “grito en la pared”, para que la gente voltee a verlo.



Cartel Conmemorativo de Derechos Humanos

<sup>76</sup> Martínez García, Ofelia, *Op. Cit.*, p. 88

<i>Objetivos</i>	<i>Características</i>	<i>Ventajas</i>
Proporciona información sobre actividades sociales, educativas, culturales, deportivas y/o políticas.	La imagen debe brindar la suficiente información visual sobre el tema y el objetivo.	Es de larga duración, ya que permanece en un mismo lugar durante un determinado tiempo, esto permite continuar comunicando el mensaje a más personas.
Puede ayudar a formar hábitos para conservar la salud, mejorar el ambiente, conservar los recursos naturales, etc.	El texto debe ser breve y claro.	Es de bajo costo.
Ayuda a prevenir enfermedades o accidentes.	El color debe ser atractivo sin impedir la comunicación.	
Promueve la venta de productos y/o servicios.	La imagen y el texto deben estar de acuerdo a las características del público al que está dirigido.	
	Debe considerarse el tamaño apropiado dependiendo del lugar en que será expuesto.	

### *Dimensiones y ubicación*

El tamaño de un cartel es definido por el lugar donde se colocará. De acuerdo a esto, los carteles se dividen en dos grupos:

1. Los que se colocarán en muros exteriores son dirigidos al público en general, por esto el mensaje debe ser presentado de manera que cualquier persona lo capte sin necesitar mucho tiempo. Los tamaños van desde 40 x 60 cms. hasta 70 cms. x 1m.
2. Los carteles de tamaños menores de 40 x 60 cms. se colocan en muros interiores, en escaparates o mostradores. Van dirigidos a un público más especializado o con un interés determinado y puede detenerse para verlos con más calma, a veces son reducciones de los carteles utilizados para exteriores pero por lo general tienen más información.



Cartel. Cine con Clase



Cartel. Día de la Música

<i>Tipo</i>	
<i>Educativo</i>	Cuando los temas están relacionados con aspectos de enseñanza y normas de conducta.
<i>Cultural</i>	Cuando están destinados a promover actividades artísticas y diversas manifestaciones de la cultura. En este tipo de cartel encontramos aquellos que se realizan para la promoción de las exposiciones.
<i>Informativo</i>	En estos se presentan mensajes que dan a conocer datos, fechas o resoluciones.
<i>Comercial</i>	Es un medio publicitario para la distribución y venta de productos y servicios.
<i>Político</i>	Hacen propaganda sobre valores políticos de grupos e individuos.

### Pendón

Al igual que el cartel, *el pendón es un medio de comunicación que transmite mensajes visuales con texto e imagen*. El material generalmente es lona, aunque puede haber una gran variedad. Se coloca sobre un muro o alguna superficie lisa. Es de larga duración, ya que permanece en un mismo lugar durante un determinado tiempo.

Los pendones se usan en los museos para dar a conocer una exposición, comúnmente se colocan en el edificio mismo, aunque también pueden estar en otros lugares. Acerca de la función de un pendón en un museo, Belcher dice: “La exposición de un pendón, banderola o bandera pueden indicar la presencia de un evento en particular. También puede sumarle un ambiente festivo, activo y amigable a la mayoría de las fachadas sombrías.”<sup>77</sup>

Las características del pendón son las mismas del cartel, sólo que normalmente es más grande.

#### Funciones de un pendón:

- Proporciona información sobre actividades sociales, educativas, culturales, deportivas y políticas.
- Promueve la venta de productos y servicios.

Juan Carlos Rico, habla que tanto un cartel como banderola o pendón, son información exterior; los cuales dan una idea de lo que se verá adentro, es decir una forma de introducción para crear curiosidad o sorpresa al posible visitante.<sup>78</sup>



Pendones.

### 2.3.8.2 Folletos y catálogos

Para un museo es muy importante contar con folletos, catálogos y guías de las exposiciones ya sean temporales o permanentes o también del museo. Actualmente se pueden incluir CD's interactivos, cassettes o software para computadoras. La principal función de estas publicaciones es reforzar los contenidos de la exposición.

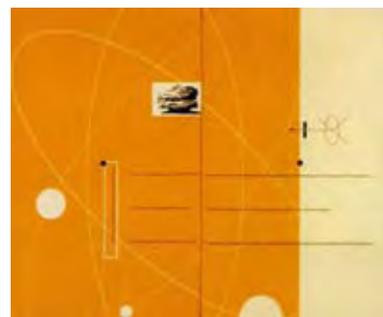
Como se dijo anteriormente, todas las publicaciones constituyen el cuarto nivel de lectura, ya que requieren de más tiempo para ser leídas. De esto habla, Hooper-Greenhill: “Los textos de los catálogos pueden leerse en los momentos de ocio, en un ambiente confortable y cuantas veces se desee. El estilo de la redacción necesario para resolver las dificultades que presenta a la lectura en un museo o galería es muy diferente del que precisa un texto que se va a leer en casa.”<sup>79</sup>

#### Folleto

*El folleto es un medio de comunicación impreso, este contiene información clara y específica. Generalmente, es aquel que informa de manera más detallada, ya sea con fines publicitarios, culturales (históricos), políticos, etc. Tomando en cuenta la extensión de la información se determinará el formato del folleto.*

El folleto puede tener variaciones de forma debido a sus dobleces, así puede ser díptico, tríptico, en forma de libro, o con un formato de desplegado especial. También existe la posibilidad de tener suaves, perforado, realce o algún estampado.

El folleto para un museo es un elemento de apoyo importante, ya que en él se vierte la información de la exposición o aquella que por ser demasiada o específica no pudo ser incluida en la exposición. Puede ser vendido o regalado. Acerca del folleto se profundizará en el capítulo 3.



<sup>77</sup> Belcher, Michael, *Op. Cit.*, p. 106

<sup>78</sup> Rico, Juan Carlos, *Op. Cit.*, p. 203

<sup>79</sup> Hooper-Greenhill, Eillean, *Op. Cit.*, p. 170

*Tipos de publicaciones utilizadas en un museo.*

Tipo	
“Coffee table”	Estos libros narran la historia del museo e ilustra sus colecciones y departamentos.
Libros, folletos y catálogos	Su contenido es de una exposición, del artista o el museo.
Tarjetas y juegos de mesa.	Están basados en la exposición o el museo.
Hoja informativa para socios.	Algunos museos cuentan con socios, así estas publicaciones van dedicadas específicamente a ese grupo.
Revista o diario.	Esta publicación opcional es realizada por parte del museo con temas relacionados al arte, aunque dependerá del objetivo de la revista o periódico.
Guías para niños	Aunque Kotler menciona solo las guías para niños, aquí en México las más comunes son las guías para el público en general. Las guías para niños utilizan imágenes y vocabulario diferente.
Reportes anuales.	Estos son realizados para mantener informados de la situación del museo a aquellas personas que ayudan de alguna manera al museo.

Tabla realizada con información de: Kotler and Kotler, *Op. Cit.*, p. 208

*Catálogo*

El objetivo de los catálogos es exhibir los productos. Este tipo de publicación vende, promueve y anuncia. Da a conocer las cualidades, ventajas, usos, dimensiones, modelos y precios de cada producto. En el caso del museo, pueden existir catálogos para vender los productos relacionados a cierta exposición o hablar de las piezas de un museo sin la intención de vender, sólo de informar acerca de la obra.

Existe una gran variedad de temas para los catálogos, ya que puede haber de todo tipo de productos como: joyería, muebles, ropa, regalos, artesanías, souvenirs, productos de belleza, viajes o mixtos.

Dentro del contexto museográfico, Kotler menciona: “Los catálogos han sido un recurso educativo significativo en la medida en que las exposiciones tienen cédulas y textos limitados, información descriptiva y contextual. Los catálogos típicamente incluyen biografías de artistas, líneas de tiempo, ensayos, memorias, cartas y fotografías de artistas, así como reproducciones de las obras.”<sup>80</sup> Esta definición también podría referirse a un libro de una exposición.

<sup>80</sup> Kotler and Kotler, *Op. Cit.*, p. 209

### 2.3.8.3 Artículos promocionales

“Un producto es cualquier cosa que provee una satisfacción; puede tratarse de un bien, artículo o servicio, y se obtienen a través del intercambio.”<sup>81</sup>

Un artículo promocional es aquel producto que utiliza una empresa o institución para promocionarse. Su función es muy importante, porque al ser comprados serán usados muchas veces, su uso es prolongado y de esta manera el mensaje publicitario es repetido. Además el usuario al moverse lleva la publicidad consigo mostrándolo a todas las personas a su alrededor.

Existe una gran variedad de artículos que se pueden obtener en la tienda de un museo, estos son los artículos promocionales; pueden ser libros, joyería, material didáctico, lápices y plumas, agendas, separadores; artículos personales, como ropa, bolsas, llaveros, etcétera. Cualquier objeto puede tener impreso el nombre del museo o alguna obra de arte. Los visitantes los pueden comprar para llevarse un recuerdo del museo o la exposición.

Muchas veces los artículos dependerán del tipo de museo, así como de la importancia de la exposición.



Artículos Promocionales de diferentes exposiciones



A lo largo de este capítulo, ha podido observarse la complejidad e importancia de la museografía dando un panorama más amplio de este campo poco conocido. Además también pudo verse que la participación del diseñador gráfico es significativa en dicha área, siendo posible su colaboración desde el diseño de la exposición hasta su difusión.

Es así como a partir de la información de este capítulo se podrá realizar el cedulario para el Sitio Arqueológico del Templo Mayor, considerando los diferentes aspectos técnicos y el contexto donde se realizará el proyecto.

<sup>81</sup> Danel, Patricia, Fundamentos de Mercadotecnia, p. 107

## Capítulo 3

### El Folleto



En este capítulo se tratará el tema del folleto, ya que como complemento del proyecto de la realización del cedulario se propuso la elaboración de un folleto considerando las sugerencias y necesidades del público. Este medio impreso tiene una larga historia, pero llegó a tener mayor importancia durante la Revolución Industrial debido a los avances tecnológicos logrados en esa época. La publicidad ocupó un lugar protagónico debido a la aparición de una nueva sociedad consumista, de esta forma, el folleto se convirtió en el medio más barato y breve para la difusión de productos y servicios. Aún ahora el folleto sigue usándose con diferentes fines, como pueden ser publicitarios, educativos o informativos.

#### 3.1 Conceptos de Diseño Editorial

Para la realización del folleto es necesario conocer algunos conceptos de *Diseño Editorial* ya que dicha área tiene aplicación en diversos medios impresos, su función es brindar la información buscando una solución satisfactoria estética y funcional, creando un equilibrio entre texto e imagen, haciendo más accesible el mensaje.

A continuación se explican brevemente algunos conceptos:

**Capitular.** Es una letra al inicio de un artículo, es más grande que el resto del texto y ocupa varias líneas. No es necesario su uso, ya que sólo es decorativo. Puede ser una letra diferente a las demás. Su ubicación puede ser dentro o fuera de la caja tipográfica, de la primera línea del texto hacia arriba o hacia abajo.

**Columna.** Es el nombre que recibe un área de texto. Está conformada por dos medidas: ancho y alto. Su objetivo es lograr una buena legibilidad. El ancho de la columna es determinado por el tamaño de la letra, lo cual define el número de caracteres y letras por línea.

**Folio.** Es el número de página. La colocación del folio es determinada por el diseñador, puede ser arriba, abajo, a la derecha o a la izquierda, aunque la decisión debe ser satisfactoria estética y funcionalmente. No todas las páginas son numeradas, no llevan folio la portada, contraportada, la página de derechos, el prólogo, el índice, la conclusión, el epílogo, las páginas utilizadas completamente para imágenes; si la numeración se encuentra en la cabeza de las hojas, no se coloca folio en el principio de cada capítulo o las portadas divisorias, y algunos otros casos.

**Folio explicativo.** Este puede ser el nombre del libro o revista, nombre del autor, nombre del capítulo, fecha o alguna otra información. Se coloca fuera de la mancha tipográfica, pero regido por la retícula.

**Huérfana.** Es la primera línea de un párrafo que queda sola al final de una columna.

**Información.** La información de cualquier medio impreso se divide de la siguiente manera:

- **Texto primario.** Estos son mejor conocidos como *títulos*. Casi siempre son de mayor tamaño. Y su objetivo es captar el interés del lector.
- **Texto secundario.** Estos son los *subtítulos*. Dividen la información de un artículo. El cuerpo de la letra es más pequeño que en los títulos, y puede ser más grande o igual que el texto pero diferenciándolo.
- **Cuerpo de texto.** Es el artículo.

**Mancha tipográfica.** Está formada por las columnas de texto, y éstas por líneas tipográficas que contienen letras. Es el espacio total donde se colocará texto e imagen.

**Márgenes.** También llamados *blancos*. Es el espacio vacío en una hoja alrededor de la mancha tipográfica, son descansos visuales para el lector. El margen sirve como fondo del texto



además de enmarcar la tipografía y otros elementos dentro de un espacio en blanco. Más adelante se hablará de manera más detallada acerca de este tema.

*Medianil.* Es el espacio vertical en blanco entre columnas.

*Pase.* Es un indicador para el lector de dirigirse a otra página, sirve para noticias fragmentadas.

*Pie de foto o ilustración.* Son los textos que sirven de apoyo a una imagen. El tamaño del carácter normalmente es más pequeño que el resto del texto o se le da un tratamiento diferente para que haya un contraste. Es muy importante unificar el pie de foto con la imagen misma.

*Rúbrica o final de artículo.* Este es un elemento utilizado al final de un artículo, puede ser un cuadrado, círculo, estrella, logotipo de la casa editorial, símbolo que representa la publicación o algún otro elemento.

*Plecas o filetes.* Son líneas verticales u horizontales de diferentes grosores y diseños. Sirven para enfatizar alguna información o simplemente como adorno. Pueden delimitar cuadros, ilustraciones, columnas o algún otro elemento; pueden separar diferentes secciones de texto.

*Sangría.* Es un pequeño espacio en la primera línea de un párrafo. Su tamaño debe estar relacionado con el cuerpo de la letra y la longitud de la línea, no deben ser demasiado largas y siempre del mismo tamaño en todos los párrafos.

*Viuda.* Es la última línea de un párrafo que queda sola al principio de una columna.

## 3.2 Tipografía

La tipografía es la materia prima del Diseño Editorial. Turnbull la define, como: “todo símbolo visual visto en la página impresa.”<sup>82</sup> Su función es transmitir el mensaje.

### 3.2.1 Anatomía y Clasificación de la Letra

La letra es el signo de la escritura y la representación de un sonido. También se le puede llamar carácter o tipo. A las partes de una letra se les ha dado nombre de partes humanas como brazo, hombro, panza, ojo, etc. A continuación se definen algunos conceptos de la anatomía de la tipografía:

*Altura x.* Es la altura de las letras minúsculas, excluyendo a las ascendentes y descendentes. Su medida se toma de la letra “x”.

*Ascendente.* La parte de las letras de caja baja que se prolonga por encima de la altura x.

*Barras.* Son líneas horizontales con las que se construyen las letras.

*Brazo.* Es una línea horizontal con un solo apoyo

*Caja alta.* Mejor conocidas como mayúsculas.

*Caja baja.* Estas son las minúsculas.

*Cuerpo.* Se refiere a la distancia entre la parte anterior y posterior del tipo. El cuerpo es el tamaño de los caracteres.

*Descendente.* Parte de una letra minúscula que sobresale por debajo de la línea base.

*Espina o columna.* Trazo oblicuo.

*Fuste.* Es el trazo vertical.

*Hombro.* Determina la unión de letras.

*Lágrima.* Es una protuberancia en ciertos caracteres que les da personalidad.

*Línea de base.* Línea imaginaria sobre la que descansan las letras.

*Muesca.* Trazo convexo en las redondas de algunos alfabetos.

*Panza.* Este rasgo lo presentan algunas letras.

*Ojo.* Es el espacio en blanco que encierran algunas letras.

*Remate.* También conocido como patín o serif. Estos rasgos dan equilibrio a algunos caracteres y facilitan el trabajo de espaciado.

*Traviesas.* Son líneas rectas que tienen una mayor inclinación que los fustes.



<sup>82</sup> Turnbull, Arthur, Comunicación Gráfica, p. 76

Clasificación

La letra tiene un sin fin de características, según Turnbull, están las siguientes divisiones, aunque esto es variable de acuerdo al autor:<sup>83</sup>

- a. Grupos
- b. Familias
- c. Fuentes
- d. Series

Remates. Baines, Philip, Tipografía. Función, forma y diseño, p.52

**Pies o líneas de base**



Son remates derivados de la escritura manual: pico, uña, pico rectiforme oblicuo, plinto.



Los "pies" pueden ser despuntados y/o toscos, agudos y refinados, muy agudos y refinados, lineales.



Otras posibilidades son los pies uniformes, modulados, atrofiados, cuneiformes, abocinados, toscanos (bifurcados) y sin remate (sans serif).

**Remates de ascendentes**



Pueden adoptar la forma de un extremo despuntado, un trazo inclinado, un trazo inclinado con los bordes despuntados, agudos, etc.

**Remates: caracteres específicos**

Hay letras, como la "c", "e", la "oreja" de la "r" y el "anillo" de la "a", que tienen remates singulares.



Otras variedades: uniforme, acuñado, despuntado/recortado, lóbulo en forma de gota, lóbulo redondo.



Los trazos terminales "de cabeza" de la "E", "F" y "T" y los "de base" o "pie" de la "E", "F" y "L" también tienen, con frecuencia, un carácter singular. Las variedades principales de esos remates son los oblicuos, simétricos e inclinados, simétricos y verticales.

a) Grupos:

*Letra de texto.* Estos tipos son parecidos a la caligrafía usada por los monjes alemanes del tiempo de Gutenberg. Es difícil de darle características específicas. Y no es buena para un texto largo.

*Tipos romanos.* Este es el grupo más grande y usado. Se caracteriza por el contraste entre rasgos suaves y fuertes y el uso de remates. Son fáciles de leer. Este grupo a su vez, es dividido en dos: 1) estilo antiguo y 2) estilo moderno.

- 1) *Tipo estilo antiguo.* El contraste de sus rasgos es menos marcado y los remates se unen en las terminales de los rasgos que están junto a ellos.
- 2) *Tipo romano moderno.* Su característica es un remate recto, delgado y discontinuado.

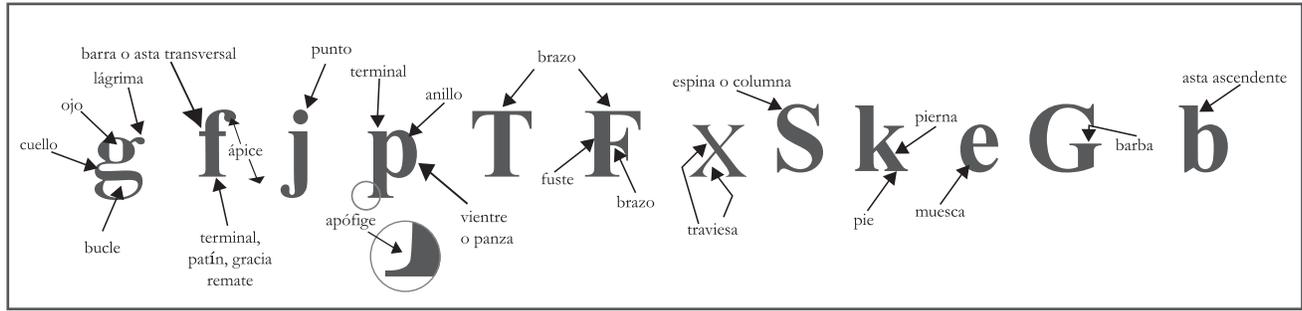
*Tipo Gótico.* También son conocidas como sans serif o palo seco, son sin remate.

*Letras decorativas y novedosas.* No existe una característica específica para este grupo y no siempre son funcionales para textos largos.

Letras de texto	Tipos Romanos	Tipo Gótico	Letras decorativas y novedosas
abcdefg ABCDEF	Tipo estilo antiguo abcd ABCD	abcdABCD	ABCDEF abcdABC
	Tipo romano moderno abcd ABCD		

b) *Familia tipográfica.* Una familia tipográfica es aquella que conserva los rasgos familiares con pequeñas variantes, es decir, las características básicas de diseño son las mismas pero las variantes pueden darle una intención diferente.

83 Ibid. pp. 77-79



Partes de la Letra.

Estas pueden ser debido a:

	Variante
Forma estructural	Recta o <i>Itálica</i>
Peso	Ultradelgada, delgada, mediana, <b>bold</b> y <b>extrabold</b>
Proporción	Condensada, normal y expandida
Tratamiento visual	normal, CALADA, PERFILADA, SOMBREADA

c) Fuentes. Una fuente es el conjunto de letras, números, signos de puntuación, signos matemáticos, acentos y otros.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1234567890  
 ¿?!'"+´\*{}-.,;:<>|°\$€@©®™µ&/ etc.

d) Series. Es la variación en tamaños.

Letra, Letra, Letra, Letra, Letra

### 3.2.2 Medidas tipográficas

Desde los inicios de la creación de la tipografía se ha buscado la manera de medirla. Así, se han desarrollado varios sistemas de medición, los cuales desde Gutenberg hasta nuestros días se han modificado. Actualmente, las medidas más utilizadas son el punto y la pica, aunque también se pueden utilizar los milímetros y las pulgadas.

**Punto** (⊙). El tamaño de los tipos se determina con los puntos (pts); el cuerpo de un tipo es determinado por la altura de las mayúsculas más un espacio por encima y por debajo de las letras. También se usa para medir el interlineado, que es el espacio entre las líneas de texto.

Letra, Letra, Letra, Letra, Letra  
 6pts. 8pts. 10pts. 12pts. 14pts.

**Pica** (∅ ∅). Con las picas se mide la longitud de una línea. También se usa para medir:<sup>84</sup>

1. El ancho de las columnas (horizontal)
2. La altura de las columnas (medida vertical)
3. El medianil y los márgenes
4. El tamaños de las imágenes

1 ∅ = 12 ⊙	
1" = 6 ∅	
1 ∅ = .421 cm	∅ Picas
1" = 72 ⊙	⊙ Puntos
1 ⊙ = .0138 "	" Pulgadas
1 ⊙ = .35 mm	cm. centímetros
1 cm = 2.375 ∅	mm. milímetros
1" = 2.54 cm	

Tabla de Conversiones

### 3.2.3 Legibilidad

Este tema será determinante para que el cedulario y el folleto cumplan su función de comunicar, aunque en el caso de las cédulas debe analizarse con mayor cuidado debido al tamaño, así todos los factores de la legibilidad se considerarán. *La legibilidad es la facilidad de leer un texto al reconocer los signos escritos, lo cual se logra mediante el uso correcto de ciertos factores como la elección del tipo, tamaño y peso de la letra, el interlineado, la longitud de la línea, el espaciado entre letras y palabras, los márgenes, entre otros.*

**Elección del tipo.** Este punto tal vez sea el más importante, aunque la combinación con los demás factores sea determinante. El tipo elegido debe ser sencillo porque los tipos con adornos son menos legibles.

Más legible (Arial 10pts)

Menos Legible (Bordeaux Roman 10pts)

<sup>84</sup> Turnbull, Arthur, *Op. Cit.*, p. 87

Por otro lado, es más fácil leer textos compuestos por mayúsculas y minúsculas, ya que los textos escritos sólo con mayúsculas disminuyen considerablemente la fluidez de la lectura. También se habla del uso de caracteres con remates y de palo seco, considerando a los primeros como más legibles debido al patín que puede servir como guía al ojo humano y así seguir la línea con mayor facilidad. Sin embargo, a partir de ciertos tests se ha demostrado que esto no es completamente cierto, ya que tanto caracteres con remate como sin él pueden llegar a ser igualmente legibles. Esto está más relacionado con la familiaridad que se tenga con la fuente, ya que entre más lo sea será más legible.

*Tamaño de la letra.* El tamaño del cuerpo se mide en puntos. Para la selección del tamaño debe tomarse en cuenta el tipo de publicación o la distancia a la que estará el lector. El tamaño común va de 4 a 12 pts., y los más usados van de 6 a 12 pts. El tamaño de la letra no siempre será el mismo para diferentes familias tipográficas aunque el puntaje sea igual, ya que esto depende de la altura de la x. De esta manera, caracteres con una altura de x mayor será más legible.

#### **Altura x (Times New Roman 11pts.)**

#### **Altura x (Century Gothic 11pts.)**

El tamaño de los títulos o subtítulos deben ser múltiplos del tamaño del texto. Por ejemplo, si el texto es de 9/12, los títulos o subtítulos podrán ser de 20/24, 22/24, 23/24 o incluso 24/24. De la misma manera, se decide el tamaño de los pies de página, deben coincidir con las líneas del texto.

*Peso de la letra.* Debe escogerse una letra que no sea ni muy delgada ni demasiado gruesa, ya que en este caso los ojales de las letras se llenan o llegan a desaparecer, lo cual puede impedir el reconocimiento de la letra. En el caso de las tipografías ligeras a veces no se distinguen del fondo.

### **PESO** PESO

*Interlineado.* Es un factor realmente importante. El tamaño del cuerpo y valor del interlineado suelen expresarse con una fracción, por ejemplo 10/12 significa que el cuerpo mide 10 pts con un interlineado de 2 pts. Un interlineado demasiado grande o pequeño afectará negativamente la imagen óptica de la tipografía, disminuirá el interés por la lectura y provocará consciente o inconscientemente la aparición de barreras psicológicas. La legibilidad de textos compuestos por varias líneas depende principalmente de la relación de los espacios entre palabras y el interlineado e incluso algunos problemas de espaciado entre palabras puede solucionarse modificando la interlínea. Si se aumentan los espacios entre las palabras debe aumentarse también el interlineado, aunque el espacio entre palabras debe ser menor que el espacio entre líneas.

Un interlineado óptimo debe ser de 2 o 3 pts., aunque esto dependerá del tamaño de la letra (10/12 pts., 10/13 pts.) y no debe tomarse como una regla fija.

Un interlineado demasiado grande o pequeño afectará negativamente la imagen óptica de la tipografía. Disminuirá el interés (Times New Roman 11/8pts.)

Un interlineado demasiado grande o pequeño afectará negativamente la imagen óptica de la tipografía.

Disminuirá el (Times New Roman 11/24pts.)

El grosor del interlineado determinará el número de líneas que cabrán en una página impresa. Cuanto más grande sea el espacio entre líneas menor número de líneas podrán estar en una página y viceversa.

*Longitud de la línea.* Este factor tampoco debe olvidarse, la longitud de la línea es decisiva para una buena legibilidad. Un texto con líneas prolongadas impide una buena lectura, porque al lector le será difícil tomar la línea siguiente; y con líneas cortas es demasiado cansado y el lector gasta más energía, como consecuencia no pone la suficiente atención a la información.

En líneas largas o muy largas, el interlineado es cada vez más importante, ya que con un buen espacio entre líneas no habrá tanto problema para encontrar el inicio de la siguiente línea. En cuanto a su relación con los márgenes, ésta debe ser proporcional; es decir, si los márgenes son angostos el interlineado también y viceversa.

Existen varias opiniones acerca de la cantidad de palabras o caracteres adecuados para una longitud de línea óptima, se puede decir que el número de palabras apropiado es de 7 a 10 o 12 palabras y en cuanto a caracteres podemos dividirlo entre: mínimo de 35 caracteres (cc), óptimo 45 cc y máximo de 60 a 70 cc. En el caso de pies de foto se pueden aceptar líneas largas hasta de 90 cc con un buen interlineado, ya que estos textos son cortos y no existe un mayor problema en leerlos. En el caso de los textos en exposiciones, según Carter, el número óptimo va de 45 a 75 cc, aunque también es aceptable una longitud de línea de 66 caracteres.<sup>85</sup> Aún cuando las reglas anteriores se adapten a toda la gente, no hay que olvidar que existen bajos y altos lectores, ante eso debe tomarse la mejor decisión dependiendo de quién será el público. Cuando se consigue un tamaño de línea adecuado, el cerebro logra concentrarse en el contenido y como consecuencia la lectura se vuelve más rápida.

<sup>85</sup> Carter, Rob, Diseñando con Tipografía. Exposiciones 5, p. 39

Aún cuando se respeten estas reglas no debe olvidarse que la legibilidad no sólo depende de la longitud de línea, sino que está completamente relacionada al ancho de columna, así como al interlineado.

*Espacio entre letras y palabras.* El buen espaciado entre letras y palabras hace que un texto luzca homogéneo y agradable a la vista, cuando esto falla aparecen manchas blancas o negras que afean el texto y además se vuelven llamadas de atención innecesarias.

Entre las palabras es conveniente dejar el más mínimo espacio, sólo el suficiente para diferenciar de una palabra a otra, no debe ser mayor que el interlineado. Las fuentes finas admiten separaciones ligeramente más amplias que las negritas.

Los ajustes de espacios se llegan a hacer sólo en párrafos que están completamente justificados, ya que en el caso de justificaciones a la izquierda o a la derecha el espaciado entre letras y palabras es de manera natural.

Para hablar del espaciado entre letras debe mencionarse un término muy utilizado, este es el *kerning*. *Dicho término significa acercar o alejar dos letras que por su fisonomía parecen estar demasiado juntas o separadas, es darles el correcto espacio.* También hay que mencionar el término *tracking*, *el cual es el espaciado entre letras pero este puede ser en todo un párrafo.* Para que el *tracking* sea imperceptible al ojo, el parámetro debe ser entre -5% y 5%. Aunque existe esta diferencia entre los dos términos, es común que se hable de ellos indistintamente.

En el caso de las minúsculas en textos compuestos en cuerpos menores de 12 pts, lo más adecuado es que el espaciado sea normal, es decir, no necesita modificaciones, aunque a partir del cuerpo 16 es recomendable modificar los espacios, ya que al ser más grandes pueden notarse diferencias en los espacios entre letra y letra. Por otro lado, las mayúsculas y versales deben separarse para aumentar la legibilidad. Cuando se realiza el espaciado entre letras, el espacio entre palabras debe ser proporcional.

Realizar estos espaciados entre letras y palabras tiene varias ventajas, como:

- Mantener un ritmo neutral en el texto.
- Su uso en textos justificados, cuando una línea no llega al extremo, pero debe hacerse con mucho cuidado.
- Permitir más texto en un espacio determinado.
- Evitar la aparición de guiones o sílabas iguales en dos o más renglones consecutivos.

*Justificación.* Existen cinco formas de alinear un texto: alineación izquierda o en bandera a la derecha; alineación derecha o en bandera a la izquierda; justificado; centrado y asimétrico. En este punto, también puede hablarse de los tipos de párrafos que están íntimamente ligados con el tipo de justificación

*Alineación izquierda, en bandera a la derecha.* Cada una de las líneas comienza en el mismo lugar, aunque terminan donde acaba la última palabra que entra en la caja de texto. Es más fácil localizar el inicio de la siguiente línea, además hace posible una separación constante entre las palabras. De acuerdo a la experiencia, esta es la alineación más legible, debido a su similitud con la escritura manual.

*Tipo de párrafo. Quebrado*

*La alineación izquierda, en bandera a la derecha, como las líneas terminan en diferentes puntos, es más fácil localizar el inicio de la siguiente línea.*

Este tipo de composición es necesaria para:

- o Los títulos
- o Las líneas de los índices
- o En ejercicios de manuales y libros de texto
- o En los pies de foto, aunque puede tomarse como una opción
- o En listas bibliográficas

*Alineación derecha, en bandera a la izquierda.* Esta composición tiene un final justificado pero el principio de la línea no siempre empieza en el mismo lugar, y de esta manera causa problemas para localizar el inicio de la otra línea. Esta justificación provoca un trabajo extra para el ojo. Es recomendado sólo para textos cortos, como por ejemplo los pies de ilustraciones. *Tipo de párrafo. Quebrado*

*La alineación derecha, en bandera a la izquierda. Ésta causa problemas para localizar el inicio de la otra línea. Es recomendado sólo para textos cortos.*

En la justificación derecha o izquierda deben evitarse algunos aspectos:<sup>86</sup>

- La repetición de palabras, sílabas o signos en los extremos de líneas consecutivas.
- La aparición accidental, en el corte del texto, de figuras que llamen la atención.
- Las líneas finales demasiado cortas.
- La coincidencia de dos o más renglones del mismo largo.
- El aislamiento de palabras cortas al final de las líneas largas.

<sup>86</sup> De Buen Unna, Jorge, Manual de Diseño Editorial, p. 185

**Justificado.** El texto justificado a la izquierda y a la derecha, puede leerse con facilidad. En este caso, las líneas tienen la misma anchura, así que los espacios entre palabras e incluso entre letras varían. Esta situación provoca la aparición de calles o ríos de espacio blanco que fluyen de arriba abajo atravesando el texto, lo cual da un efecto desagradable. Cuando el interlineado es muy estrecho, las calles son más notorias, sin embargo si se aumenta el interlineado, las calles seguirán ahí pero se pueden matizar o desaparecer visualmente por completo.

En este tipo de justificación, los párrafos pueden ser ordinarios o modernos:

- **Párrafo ordinario.** Este tipo de párrafo empieza con sangría en el primer renglón y el último queda corto del lado izquierdo.
- **Párrafo moderno.** Respeta por encima de todo la cosa escrita. No utiliza la sangría y no existe separación entre párrafo y párrafo, lo cual provoca un bloque de texto pesado con dificultad de distinguir los párrafos.

**Justificación.** Existen cinco formas de alinear un texto: alineación izquierda, en bandera a la derecha; alineación derecha, en bandera a la izquierda; justificado; centrado y

**Alineación centrada.** Este tipo de alineación le da simetría al texto, crea formas muy marcadas, es conveniente arreglar los saltos de línea para que el texto no resulte demasiado dentado. Ésta composición es adecuada si no se abusa de ella.

**Tipo de párrafo. Epigráfico y base de lámpara.** El párrafo epigráfico es centrado y los espacios entre palabras son homogéneos. Mientras, los espacios en el párrafo base de lámpara son modificados para darle una forma determinada.

**Justificación.** Existen cinco formas de alinear un texto: alineación izquierda, en bandera a la derecha; alineación derecha, en bandera a la izquierda; justificado; centrado y asimétrico.

**Justificación.** Existen cinco formas de alinear un texto: alineación izquierda, en bandera a la derecha; alineación derecha, en bandera a la izquierda; justificado; centrado y asimétrico.

**Alineaciones asimétricas.** Se usan cuando se divide el texto en “unidades de pensamiento” o para dar una mayor expresividad a una página. No es recomendable su uso excesivo.<sup>87</sup>



El contraste usado en cualquier diseño es importante para lograr una buena legibilidad.



**Alineaciones asimétricas.**

Se usan cuando se divide el texto en “unidades de pensamiento” o para dar una mayor expresividad a una página. No es recomendable su uso excesivo.

Dentro de la justificación de un párrafo nos encontramos con un aspecto a considerar, esto es la separación silábica, la cual necesita un conocimiento previo para cortar adecuadamente las palabras, si no es así es preferible evitarlo. Existe una razón por la cual puede eludirse un corte de palabra, esto es la repetición de signos al principio o final de los renglones. Pueden aparecer guiones en dos o más renglones consecutivos; aunque el problema de los finales idénticos no se presenta sólo con guiones, ya que puede haber varias líneas con la misma sílaba. Debido a esto, es importante conocer las reglas acerca de la separación silábica para no cometer errores graves.

<sup>87</sup> Carter, Rob, *Op. Cit.*, p. 15



Jerarquizar la información y usar diferentes fuentes ayuda a una buena legibilidad.

Otros Factores:

- o *Color.* La legibilidad dependerá de los colores utilizados en el fondo y la tipografía, deben analizarse los posibles contrastes.
- o *Iluminación.* La iluminación puede provocar reflejos sobre la superficie donde este impreso el texto y esto limitará la legibilidad.



La combinación adecuada de diversos factores como una buena iluminación, colores contrastantes, buen tamaño de letra para los textos tendrán un buen resultado.

Es necesario que haya una buena legibilidad en todas las herramientas usadas en una exposición.



Una cédula muy pequeña puede ser incómoda para el visitante y más cuando son varios los lectores.

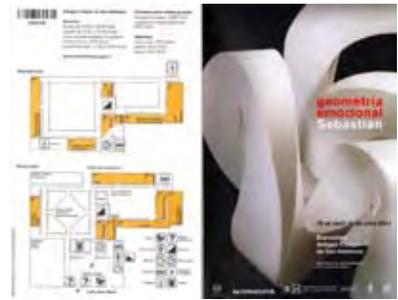


No importa cuál sea el soporte, dependiendo de este se realizarán las adecuaciones necesarias para que la información sea legible.



### 3.3 Folleto

El folleto es un medio de comunicación impreso, contiene información clara y específica. Generalmente, es aquel que informa de manera más detallada, ya sea con fines publicitarios, culturales (históricos), políticos, etc. El folleto puede tener variaciones de forma debido a sus dobleces, así puede ser díptico, tríptico, en forma de libro, o con un formato de desplegado especial.<sup>88</sup> La folletería es un medio flexible debido a las diferentes opciones en cuanto a papel, formato, color, dobleces, formas geométricas variadas o efectos tridimensionales. Tomando en cuenta la extensión de la información se determina el formato del folleto.



Folleto desplegable de la exposición *Geometría Emocional* de Sebastian.

Características	Ventajas	Desventajas
Se puede manejar información de manera completa y específica.	Es económico.	El formato en ocasiones restringe la cantidad de información.
Tiene formas variadas y pueden usarse varios colores.	Con respecto al libro sus tirajes pueden tener mayor alcance dependiendo de la finalidad.	Dependiendo de su diseño, el costo puede elevar
Se puede usar la fotografía, ilustración o cualquier otra forma de imagen.	Contiene información concreta.	En ocasiones no tiene la importancia que debería, puesto que para algunas personas puede representar basura.
Tienen un período de existencia prolongado, el lector puede conservarlos y recurrir a ellos para cualquier referencia.	Amplia difusión.	
Puede tener suajes.	Es un medio ligero y fácil de manejar.	
Es breve o relativamente sin llegar a parecer libro	Es funcional.	
	Es de fácil adquisición.	
	Pueden ser coleccionables.	



Folleto acordeón de la exposición *Persia. Fragmentos del Paraíso*



<sup>88</sup> Braham, Bert, Manual del Diseñador Gráfico, p.57

El folleto generalmente contiene 5 partes fundamentales, aunque pueden ser menos dependiendo del formato:

- *Portada o 1ª de forros.* Es la cara del folleto, por lo tanto debe ser atractiva. De esta manera, el lector deseará saber lo que hay adentro.
- *2ª de forros.* Se puede usar como introducción del tema, índice o incluso dejarlo en blanco.
- *Cuerpo del folleto.* Es el contenido del folleto, normalmente la información es texto con imágenes.
- *3ª de forros.* Generalmente, es utilizada para el cierre o conclusión del tema, puede usarse para los datos generales, una imagen o también quedar en blanco.
- *4ª de forros o contraportada.* Es el final del folleto donde se puede colocar el emblema de la compañía, el logotipo, la dirección o datos generales.



Contraportada

Portada

2da de forros



2da de forros desplegable

Cuerpo de folleto



Cuerpo de folleto

3a de forros

Folleto de autocubierta Museo Soumaya

### Clasificación

La clasificación se obtiene dependiendo de la información que contenga:

<i>Publicitario</i>	Este es comercial, ya que promueve un producto, marca, nombre, etc, explotando las ventajas que éste ofrece.
<i>Informativo</i>	Da a conocer un mensaje específico, es propuesto por la persona, asociación o empresa con la necesidad de comunicar algo. En algunos lugares o asociaciones se acostumbra informar sobre los acontecimientos importantes del mismo; mediante algún folleto, ya sea semanal, quincenal, mensual, etc.
<i>Cultural</i>	Su objetivo es la difusión de la cultura. Puede ser la promoción de eventos, obras de teatro, exposiciones, conciertos, conferencias y todas las actividades consideradas culturales. Aquí se incluyen reseñas históricas de los mismos temas, de los lugares donde se llevarán a cabo los eventos. Puede ser de uno o más temas. Ejemplo de estos son los que se realizan en los museos para dar a conocer la información o los antecedentes de alguna de las exposiciones o expositores.
<i>Social</i>	El objetivo es persuadir, convencer y concientizar. Dentro de este no se busca vender o promocionar algo, trata de educar. Por ejemplo, folletos acerca de la prevención y control de la contaminación.
<i>Propaganda política.</i>	Trata de persuadir a la gente de las cualidades de algún partido político o personaje de la política. Por ejemplo, los que se realizan para apoyar a algún candidato en proceso de elección.

El folleto se ha convertido en uno de los medios más explotados, debido a su cualidad de informar concreta y además de ser el más económico, sumando a esto la infinidad de formas.



Folleto Publicitario

### 3.3.1 Formatos y dobleces

El formato son las dimensiones (ancho x largo) del pliego de papel o el tamaño final del folleto, el formato lo decide el diseñador, tomando en cuenta la cantidad de información y el tamaño más conveniente para el diseño del folleto.

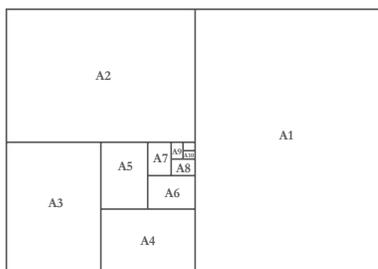
El material normalizado se desarrolla a partir de las series A, B, C y D. Las dimensiones básicas de los pliegos de papel son las series:

A= 841x1189 mm  
B= 1000x1414 mm  
C= 917x1297 mm

Donde la serie A es la base de las demás; estos formatos se adaptan a las envolturas del formato C y las envolturas del formato C se adaptan a los contenedores B.

Los formatos de papel más habituales según la norma D.I.N son los siguientes:

A0	841 x 1189 mm
A1	594 x 841 m
A2	420 x 594 mm
A3	297 x 420 mm
A4	210 x 297 mm
A5	148 x 210 mm
A6	105 x 148 mm
A7	74 x 105mm
A8	52 x 74 mm
A9	37 x 52 mm
A10	26 x 37 mm



Formatos DIN

Para la elaboración de un folleto existe cierta variedad de formatos, los cuales dependen del tamaño extendido del folleto. Dichos formatos pueden darle personalidad al trabajo impreso. A continuación se enumeran los formatos comúnmente utilizados en la folletería de acuerdo al tipo de doblez:

1. *Acordeón tríptico*. Doblado de 4 páginas
2. *Doblado de 6 páginas en forma de puerta* (tríptico)
3. *Acordeón de 6 páginas* (tríptico)
4. *Acordeón de 8 páginas*
5. *Doblado de 8 páginas en paralelo*
6. *Plegable<sup>89</sup> de 8 páginas con dos dobleces paralelos*
7. *Doblado de 12 páginas*
8. *Folleto o plegable de 16 páginas*
9. *Folleto de autocubierta*: es el que está engrapado, tipo libro.

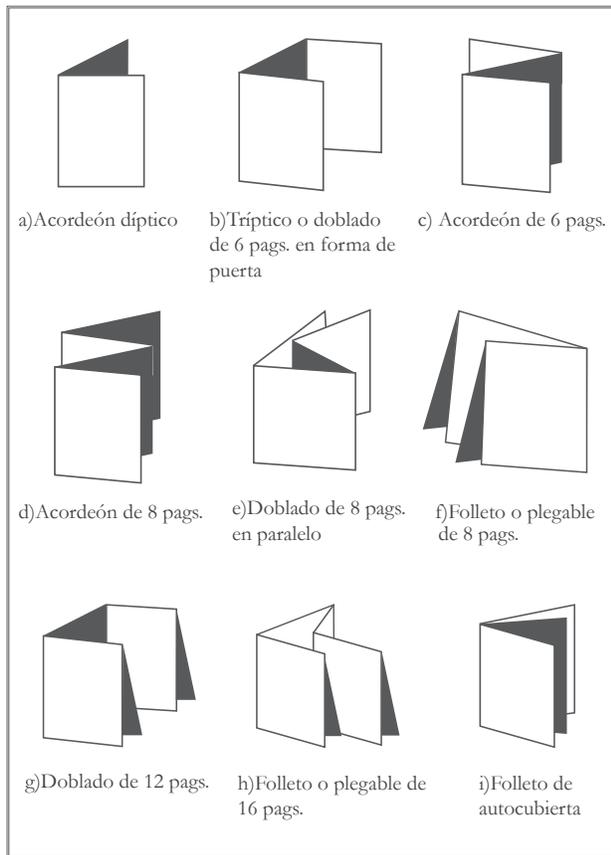
Revisando los formatos anteriores se observa que el folleto con varios paneles puede doblarse en dos sistemas:

- 1) *Sistema acordeón*. Es el estilo más sencillo; ya que todos los paneles tienen la misma anchura.
- 2) *Sistema caracol*. En estos debe tomarse en cuenta el grosor acumulado del papel por lo que la anchura de los paneles cambia de acuerdo a los dobleces que sean asignados.



Folleto acordeón. Museo del Templo Mayor

<sup>89</sup> Los folletos de formato plegable tienen una estructura menos rígida que los folletos comunes. A través de dobleces permiten un desarrollo diferente en la lectura de la información que proporciona mayor dinamismo al proceso comunicativo. Sánchez Corona, Ma. de Lourdes, Rediseño de folletos como apoyo a la comunidad que visita el Museo Nacional de Historia, p.48.

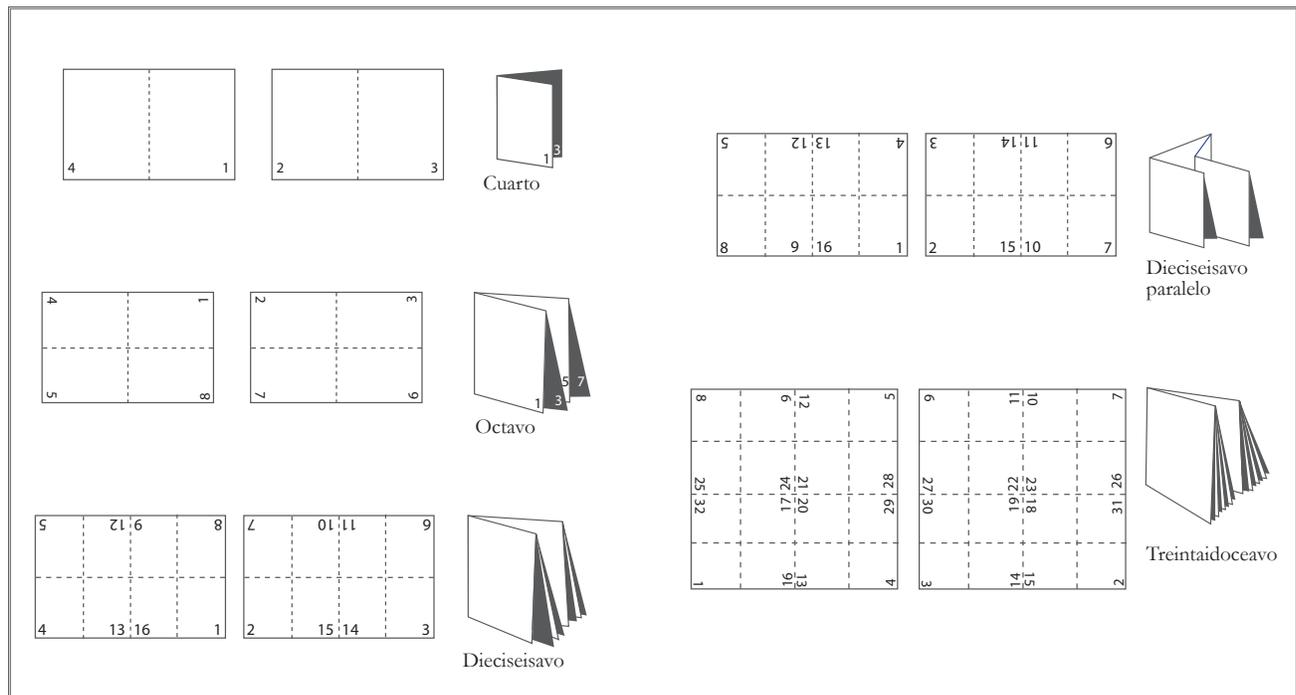


El número de dobleces tiene que tomarse en cuenta, ya que es un factor para una lectura fluida de imágenes y texto.

Al momento de imprimir el folleto, el diseñador debe tener conocimientos acerca de *la distribución de las páginas en el pliego, a esto se le llama compaginación*. Porque cuando un folleto se imprime, las páginas no se imprimen una por una, sino que se agrupan para ahorrar tiempo y aprovechar al máximo los materiales pudiendo incluirse en cada plancha de impresión 3, 6, 8 e incluso más páginas, según el formato de página elegido.

En la elección del diseño de la retícula base, es necesario considerar el tipo y formato de papel a utilizar.

Formatos de folleto. Elaboración propia con información de Turnbull, Arthur, Comunicación Gráfica y Diccionario de la Edición y las Artes Gráficas.



Compaginación

### 3.3.2 Retículas

Una retícula es la herramienta que sirve para ordenar todos los elementos a colocar en cualquier soporte, ayuda a construir y diseñar la página. Le brinda al lector una forma ordenada y coherente de interpretación de la información, ya que una información dispuesta con claridad y lógica no sólo es leída con mayor rapidez y menor esfuerzo sino también se entiende mejor y se retiene con más facilidad en la memoria. Se utiliza para cualquier publicación, pero para su elección deben considerarse algunos factores como el tamaño del papel, cantidad de información (texto e imágenes), márgenes, tipo de letra, etcétera.

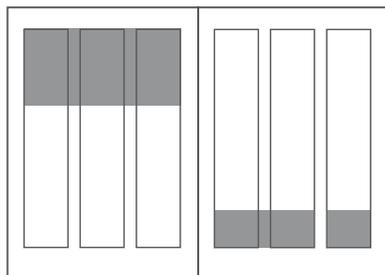
Owen define a la retícula como: “El esquema espacial -la retícula- divide el espacio en secciones moduladas sobre las que se coloca el tipo, de acuerdo a unas especificaciones más o menos prefijadas. Determina en mayor o menor medida, dónde deben situarse el tipo y las imágenes, de acuerdo a los requerimientos editoriales y también con los requerimientos técnicos del papel, la impresión y el presupuesto.”<sup>90</sup>

De acuerdo a Müller Brockmann, una retícula adecuada en la configuración visual posibilita:<sup>91</sup>

- La disposición objetiva de la argumentación mediante los medios de comunicación visual.
- La disposición sistemática y lógica del material del texto y de las ilustraciones.
- La disposición de textos e ilustraciones de un modo compacto con su propio ritmo.
- La disposición del material visual de modo que sea fácilmente inteligible y estructurado con un alto grado de interés.

Antes de iniciar la selección y creación de la retícula, es conveniente entender los siguientes puntos:

- La cantidad de texto e imágenes.
- El tipo de imágenes y texto.
- Los niveles de significado y su importancia dentro del texto y las imágenes.
- Las relaciones que vinculan texto e imágenes.



<sup>90</sup> Owen, William, *Op. Cit.*, p. 158

<sup>91</sup> Müller Brockmann, Joseph, *Sistema de Retículas*, p. 12

### Partes de una retícula

Aunque existen diferentes tipos de retículas, contienen básicamente las mismas partes independientemente del grado de complejidad que pueda alcanzar la retícula. Cada una de las partes cumple una función específica y pueden combinarse u omitirse alguna de ellas dependiendo de la decisión que tome el diseñador.

**Los márgenes.** Este espacio en blanco sirve para darle descanso al ojo. De acuerdo a su posición se llaman: margen de lomo que es el margen interno, el margen exterior es el margen de corte, el superior es llamado de cabeza y el inferior margen de pie.

Las proporciones de los márgenes deben ser consideradas para que haya tensión entre ellos y la información. Puede servir para la colocación de información secundaria, como son los folios explicativos y números de página, entre otros.

Los márgenes deben satisfacer algunos detalles técnicos:<sup>92</sup>

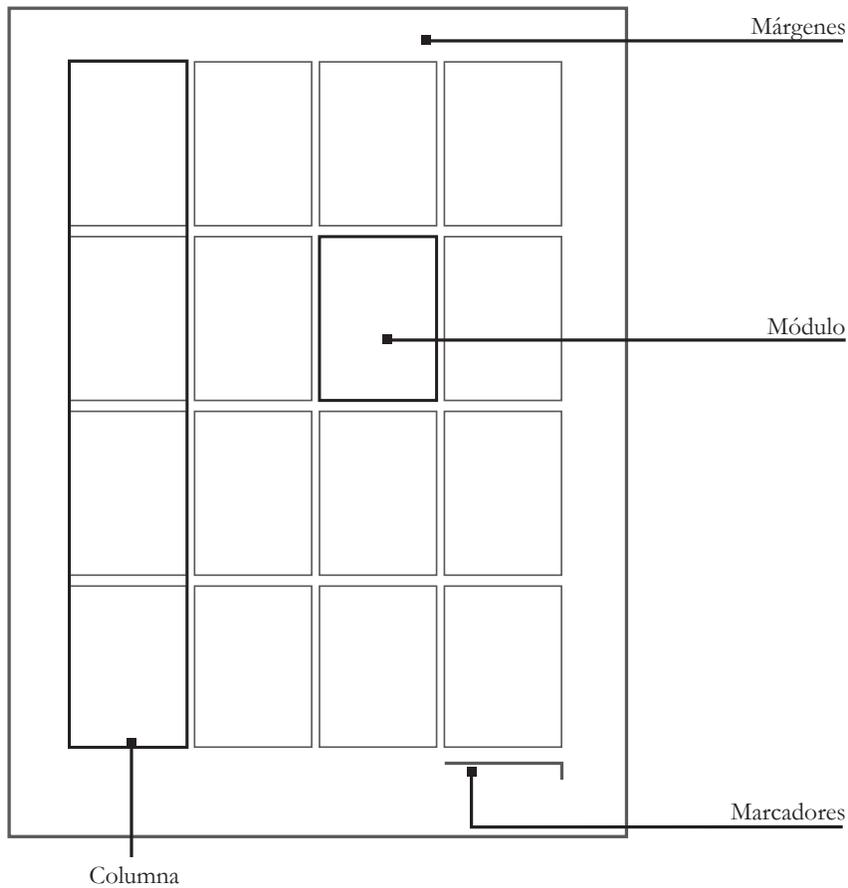
- Evitar que algunas partes del texto se pierdan en el momento de cortar el papel.
- Dejar una superficie sin texto para la manipulación de la página.
- Ocultar posibles imprecisiones en la tirada.
- Evitar que la encuadernación obstruya la lectura.

**Las columnas.** Son divisiones verticales de la mancha tipográfica separadas por un espacio blanco llamado medianil. Una retícula puede tener cualquier número de columnas, éstas comúnmente son de la misma anchura aún cuando existe la posibilidad de que crezcan o decrezcan.

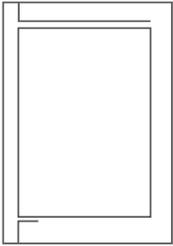
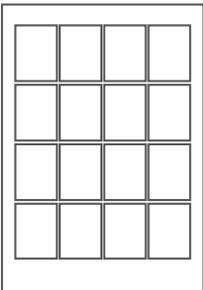
**Los módulos.** Son unidades individuales de espacio separados por intervalos regulares, con el fin de que ni el texto ni las imágenes se toquen, también se conocen como “campos” o “campos reticulares”. Dichos módulos pueden tener las mismas dimensiones o no, su altura es correspondiente a un número determinado de líneas de texto y su anchura es igual a la de una columna. La división de la retícula en módulos permite una mejor distribución de los elementos, estos se adaptan al tamaño de los módulos. Al momento del ordenamiento de las imágenes y texto se pueden ocupar uno o todos los módulos al mismo tiempo. El número de divisiones es prácticamente ilimitado, aunque una retícula con demasiados campos puede ser confusa.

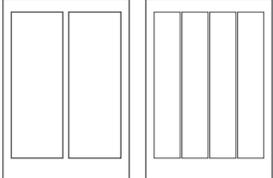
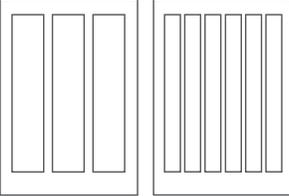
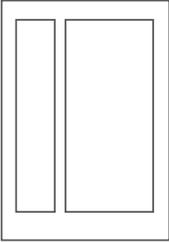
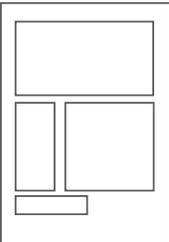
**Los marcadores.** Son indicadores para la colocación de texto subordinado o repetido a lo largo del documento, lo que anteriormente se definió como folio explicativo.

<sup>92</sup> De Buen Unna, Jorge, *Op. Cit.*, p. 165



Esquema partes de una retícula

	<i>Tipo de retícula</i>
	<p><b><i>Retícula de manuscrito.</i></b> Este tipo de retícula es estructuralmente la más sencilla. Su estructura básica es un área grande y rectangular que ocupa la mayor parte de la página. Este tipo de retícula es la más rígida, aunque para darle un toque diferente puede jugarse con los márgenes. Se usa para textos largos y continuos, como por ejemplo una novela.</p>
	<p><b><i>Retícula modular.</i></b> Como su nombre lo dice, está compuesta por módulos que dividen las columnas horizontalmente. Cada módulo define una pequeña porción de espacio informativo. Normalmente, este tipo de retícula se utiliza para textos muy largos y que además llevan una cantidad considerable de imágenes.</p>

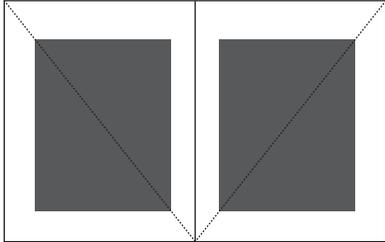
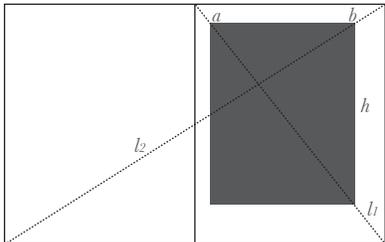
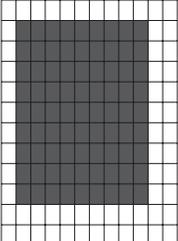
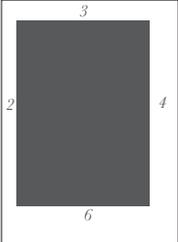
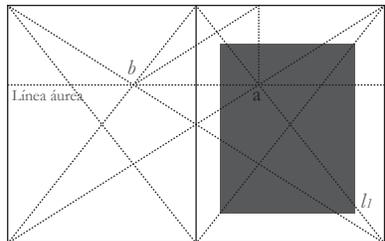
	<i>Tipo de retícula</i>
	<p><b>Retícula de columnas.</b> Puede decirse que ésta es la retícula más común. En este caso, la información puede ser continua o independiente en cada columna. Se pueden utilizar dos o más columnas juntas dependiendo del ancho de la retícula para crear bloques de texto más anchos. Ésta retícula es bastante flexible y puede ser usada para información variada en una misma página; incluso puede haber una retícula de columnas compuesta, donde la información al ser de otro tipo necesita retículas con diferente número de columnas, de esta manera se puede componer con dos, tres o más retículas pero todas con los mismos márgenes.</p>
	<p><b>Retículas de 2 y 4 columnas.</b> Puede decirse que ésta es una de las más usadas y también brinda una gran flexibilidad al diseño. La retícula de 2 columnas sirve para cualquier espacio y se puede subdividir en 4 columnas.</p> <p>A pesar de haber divisiones iguales, no es necesario llenar todo de información, hay que encontrar el equilibrio entre la información (visual o texto) y los espacios vacíos, para no saturar al lector. Con estas retículas se pueden lograr diseños formales e informales.</p>
	<p><b>Retículas de 3 y 6 columnas.</b> Con ésta retícula se crean páginas uniformes y darle una solución creativa es trabajo del diseñador. A partir de una retícula de 3 columnas se puede crear la de 6.</p> <p>Con la unión de dos páginas se obtiene una retícula de 12 columnas, lo cual puede dar excelentes resultados. “Las retículas de 12 columnas, o dos páginas de 6 columnas, permite una gran flexibilidad. Las dos columnas unidas para contener el texto quedan realizadas mediante espacios de una sola columna, y las ilustraciones grandes y pequeñas se contrapesan para crear un diseño muy efectivo.” Swann, Alan, Cómo diseñar retículas, p.21.</p>
	<p><b>Retículas de columnas asimétricas.</b> son aquellas donde las columnas no tienen el mismo ancho. Éstas brindan dinamismo al diseño.</p>
	<p><b>Retícula jerárquica.</b> A veces ningún tipo de retícula se adecua a las necesidades del proyecto, así que se soluciona creando una retícula jerárquica. Este tipo de retícula selecciona lo más importante para darle un mayor espacio.</p> <p>Normalmente, se crean espontáneamente para después darle un orden y crear la retícula. Esta retícula es muy usada en el diseño de páginas WEB.</p>

Una retícula no debe tomarse como algo inflexible; ya que aunque sirve para planificar y organizar, la composición puede ser dinámica o estática, esto será decisión del diseñador. La retícula puede ser usada o no, es una opción pero no una obligación.

### Construcción de la retícula

Al iniciar esta etapa, ya se ha decidido el formato. Una vez decidido este punto, empieza el proceso de bocetaje. Lo primero que debe definirse es el tamaño de los márgenes para conocer el tamaño de la mancha tipográfica.

Para la obtención de los márgenes existen algunos métodos, en seguida se explican algunos, de acuerdo al libro *Manual de Diseño Editorial*:

	<b>Tipo de Margen</b>
	<p><b>Método de la diagonal.</b> Se trazan la diagonal del papel y la de la mancha tipográfica y deben descansar sobre la misma línea, como se ve en la imagen.</p>
	<p><b>Método de la doble diagonal.</b> Al método anterior se le agrega la diagonal de la doble página desplegada (<math>l_2</math>). Sobre la primera diagonal (<math>l_1</math>) se marca arbitrariamente la esquina superior izquierda (<math>a</math>) de la mancha tipográfica; desde ahí se traza una horizontal hasta encontrar la intersección con la segunda diagonal (<math>b</math>). Esta intersección marca la esquina superior derecha, desde donde se traza la vertical <math>h</math>. Finalmente, el límite inferior del texto se localiza en la intersección de <math>h</math> y <math>l_1</math>. Este sistema también recibe el nombre de <i>sección áurea</i>.</p>
	<p><b>Escala Universal.</b> Se divide la página en una cantidad igual de secciones verticales y horizontales, la cual debe ser múltiplo de tres. Una vez, que esta hecho ese enrejado se selecciona una sección vertical para el margen de lomo y dos para el de corte; una sección horizontal para el de la cabeza y dos para el de pie.</p>
	<p><b>Sistema 2-3-4-6.</b> Estos números corresponden a las medidas de los márgenes. Se asigna a la unidad un valor cualquiera y después se multiplica por 2, 3, 4 y 6, los cuales en orden son los márgenes de corte, cabeza, lomo y pie.</p> <p>Esta es una forma sencilla para establecer los márgenes.</p>
	<p><b>Método de Van der Graaf.</b> Se trazan las seis diagonales de la doble página desplegada. A partir del punto <math>a</math> se levanta una vertical hasta tocar el borde superior del papel. Desde aquí se traza una recta que encuentre la intersección <math>b</math> en el verso. Donde esta recta cruza a la diagonal <math>l_1</math> queda el vértice superior izquierdo del texto.</p>

Elaboración propia con información de: De Buen Unna, Jorge, *Op. Cit.*, pp. 169-175

Títulos 24/24 y 22/24	Subtítulos 20/24 y 16/18	Texto 10/12	Pies de página 6/6 y 8/8
Tdiqwksamxpo	Tdiqwksamxpowe	Tdiqwksamxpowewet sanwe	Tdiqwksamxpowewet sanweuidmsnpllodilf
		kajsiwqjxmanskq jsiukmxaskm	kajsiwqjxmanskq jsiukmxaskm lhxinzmt defflg
	Tdiqwksa	gstevjxns ako adsgwv gsahyexn	gstevjxns ako adsgwv gsahyexnsk kaskclmjt
Tdiqwksamxpo	mxpowe	hasjhcisefnw htyewjhbdshx	Tdiqwksamxpowewet sanweuidmsn
		hwydhasbdywdcgdfsjnhcmzn	kajsiwqjxmanskq jsiukmxaskm lhxinzm
		esdrytbuxz jtddewrspim dwas	gstevjxns ako adsgwv gsahyexndsk kas

Después de obtener el tamaño de la mancha tipográfica, se considerará la cantidad de información (texto e imágenes) para decidir el tipo y tamaño de letra y su interlineado, alineando los diferentes tipos de texto que se emplearán (títulos, subtítulos, texto y pies de ilustraciones). Así, para tener textos adaptables a la misma retícula de texto, estos deben ser múltiplos del interlineado. Por ejemplo, si el texto es de 10/12 se puede tener pies de ilustraciones de 6/6 (sin interlineado), así 2 líneas de las notas cabrían en 1 de texto; subtítulos de 20/24 donde 2 líneas de texto cabrían en una del subtítulo; y títulos de 24/24, como lo muestra la imagen de arriba. Existen varias opciones para los diferentes tamaños de texto, sólo debe decidirse por la mejor.

A continuación, se decide el número de columnas y su ancho, para tomar esta decisión es necesario saber cuál será la longitud de línea, cuántos caracteres habrá en ella para lograr la legibilidad del texto.

Para saber la longitud de línea, es importante conocer el *factor tipográfico*, el cual es el promedio de caracteres de una fuente específica que caben en una pica. Para su obtención se cuentan los caracteres que hay en 4 o 5 líneas de la misma longitud también se cuentan los espacios y signos de puntuación, se suman y el resultado se divide entre el número de líneas. Ese resultado se divide entre la medida de la línea en picas. El resultado es el factor tipográfico, es conveniente aproximarlos a centésimas.

*Ejemplo.*

Se tienen el siguiente número de caracteres por línea:

- Línea 1. 68 cc      Línea 2. 68 cc
- Línea 3. 66 cc      Línea 4. 62 cc

$$68 + 68 + 66 + 62 = 264 \text{ Total de caracteres}$$

$$264 \div 4 = 66 \text{ Promedio de caracteres por línea}$$

Se debe saber la medida de la línea en picas.

$$66 \div 19.5 \text{ picas} = 3.38 \text{ factor tipográfico buscado (ft)}$$

Para saber si el ancho de columna obtenido será el adecuado, se multiplica el factor tipográfico x el ancho de columna. Es decir, si por ejemplo la columna mide 20 picas y el factor

tipográfico es 3.38, estas dos cantidades se multiplican, así el resultado será 67.6 cc por línea, la cual dependiendo de la cantidad de texto puede o no ser adecuada, de lo contrario deberá considerarse una nueva división de columnas.

Al ancho de las columnas se le agrega el ancho del medianil, que según lo mejor debe ser 1 o 2 veces el cuerpo de la letra. En el caso de ser 2 columnas habrá un medianil; si son 3 columnas serán 2 medianiles, y así sucesivamente.

Después, se necesita saber cuantas líneas cabrán a lo largo de la columna. Para determinar la cantidad de líneas se divide el largo de la columna –medida en puntos- entre el interlineado.

*Ejemplo:*

$$\text{Largo de columna en picas} = 55 \text{ picas}$$

Conversión de picas a puntos

$$1 \text{ pica} = 12 \text{ pts.}$$

$$55 \text{ picas} = x$$

$$55 \times 12 = 660 \text{ pts}$$

660 pts. Se divide entre el interlineado, en este caso es 12.

$$660 \text{ pts.} \div 12 = 55 \text{ líneas a lo largo de la columna}$$

Si la retícula elegida es de módulos, el siguiente paso es dividirla entre los mismos. Como anteriormente se había dicho, el alto de un modulo corresponde a cierta cantidad de líneas.

Para conocer cómo se dividirá en módulos se realizan unas operaciones.

*Ejemplo.*

Se ha decidido que la columna tenga 4 campos reticulares. Entre módulo y módulo debe haber un espacio, el cual tiene que ser del tamaño de una o dos líneas de texto. Al número de líneas por columna se le restan esas “líneas vacías”:

$$55 \text{ (líneas)} - 3 \text{ (espacios)} = 52 \text{ líneas}$$



Este número de líneas se dividirá entre el número de campos reticulares, para obtener el número de líneas por módulo:

$$52 \% 4 = 13 \text{ líneas por cada campo reticular}$$

Esto significa que en cada campo reticular entrarán 13 líneas, en este ejemplo el resultado fue exacto en cuanto a la cantidad de líneas, cuando el resultado obtenido sea con décimas se debe redondear la cifra, según lo que sea más conveniente, al número inmediato inferior o superior.

Por otro lado, la mayoría de las veces la altura de la columna debe adaptarse al número de líneas que cabrán en un módulo más sus espacios, puede reducirse o aumentar.

Una vez realizada la retícula, se empiezan a ordenar los elementos. Si esta retícula no satisface las necesidades, se puede seguir experimentando con otras.

### 3.3.3 Diseño de una página

Después de haber realizado la retícula, el siguiente paso es diseñar la página. Desde que se construyó la retícula se definieron ciertos aspectos como el tipo y su cuerpo, la longitud de línea, el interlineado, el número, altura y anchura de columnas y número de campos reticulares, en caso de haber. Ahora, para diseñar la página deben considerarse ciertos aspectos, *los tres elementos fundamentales del diseño en la página son los títulos, el texto y las imágenes*. Todos deben combinarse en la retícula para formar un conjunto armonioso, en el que los elementos se refuerzan unos a otros.



**Títulos.** Los títulos cumplen la función de introducir un tema, remarcan la información y atraen la atención del lector, deben ser breves. Normalmente, estos textos deben ser más grandes que el resto del texto. También pueden darle un toque especial al diseño.

**Subtítulos.** Su función es similar a la de los títulos, sólo que la información es un poco más detallada y se escriben en un puntaje menor.

**Texto.** Cumple la función narrativa, explicativa del objeto o conceptos. Los textos largos se dividen en párrafos para dar coherencia y fluidez a un escrito.

Un párrafo es un conjunto de oraciones unidas para desarrollar el pensamiento expresado en la oración principal. Anteriormente, se explicaron los tipos de párrafos.

Para señalar el principio de un párrafo, hay dos opciones, que son mutuamente excluyentes:

1. *Sangrar la primera línea.* El valor más usado es de 1 eme, la cual equivale al tamaño de la letra, medido en puntos; por ejemplo, si tenemos un cuerpo de 11 puntos, 1eme son 11 puntos para el sangrado.
2. *Dejar un espacio extra entre los párrafos,* sin aplicar sangría a la primera línea. Dicho espacio debe ser igual al tamaño de una o dos líneas aunque pueden existir algunos inconvenientes:
  - Si existen párrafos cortos se puede entorpecer la lectura
  - Las líneas blancas entre los párrafos pueden crear calles
  - Es frecuente, la aparición de viudas y huérfanos



### Imagen.

La imagen ocupa un lugar relevante para cualquier material impreso, ya que nos da más información o complementa el texto.

En un apartado anterior, ya se ha hablado de la fotografía e ilustración, sus cualidades, ventajas y desventajas. En este apartado se aborda lo concerniente a la relación que hay entre la imagen y el texto.

Existen diferentes formas de combinar el texto con la imagen (fotografía o ilustración): a) puede ser integrada en el texto, y de ésta manera controlar su forma y color, o b) el texto se puede superponer a la imagen.

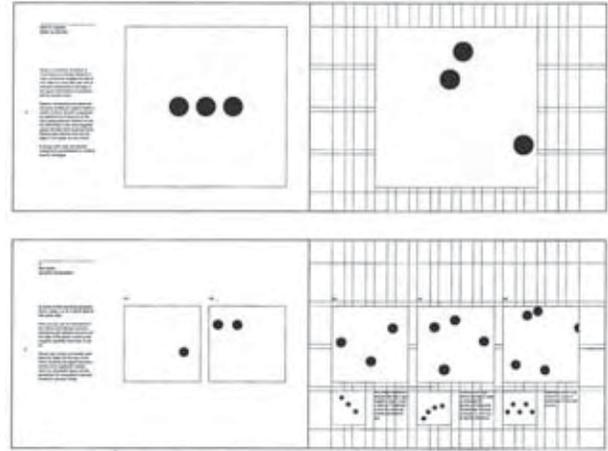
### Consideraciones

- El tamaño de las imágenes se establece en función de su importancia o del espacio.
- Cuando exista una buena imagen, el título no debe destacar más que la imagen, ya que la imagen estimula la curiosidad.<sup>93</sup>
- La combinación de imagen con uno o más títulos suele ser común. En este caso, debe encontrarse la unidad; encontrando equilibrio y vínculo entre las palabras y la imagen. La mezcla de títulos con ilustraciones puede llegar a tener mayor libertad creativa que la obtenida con una fotografía.
- Cuando se tiene una imagen de forma libre, se debe utilizar el área vacía para controlar el diseño; tomando en cuenta que sea funcional y estético, dependiendo del objetivo del mensaje.
- Generalmente, otra función de la imagen, es dirigir la vista del lector.
- El uso de la fotografía como fondo puede dar un interés gráfico adicional y un potencial evocador.<sup>94</sup>
- Sea cual sea el tipo de imagen, debe ser armónica con el resto de la página.
- La ilustración conceptual ha ocupado un lugar importante, en la cual no entra la fotografía (a excepción del fotomontaje).<sup>95</sup>
- La presencia de una ilustración debe justificarse, para esto debe proporcionar comentarios, caricaturas, ambiente o emoción, o revelar el pensamiento por medio de la metáfora.<sup>96</sup> Su papel es lograr algo que la fotografía no pueda.

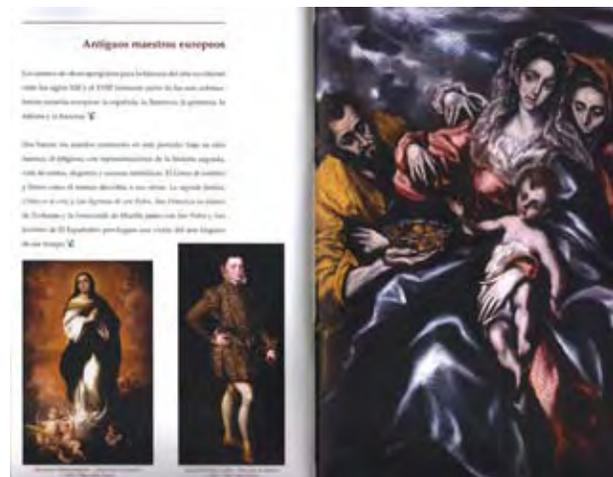
### La Imagen y la Reticula.

Las imágenes son información gráfica que se colocará dentro de la retícula, ocupan el lugar de uno o más campos reticulares. El límite superior de la imagen debe coincidir con el principio del campo reticular, aunque no necesariamente debe llenarlo por completo.

Las imágenes ayudan a romper la rigidez de la retícula, ya que pueden usarse de manera más flexible, pueden ocupar hasta dos páginas y son capaces de traspasar los márgenes.



Como se mencionó al principio de este capítulo, se desarrolló el tema del folleto, el cual se realizará en el presente trabajo como apoyo del cedulario. También se consideraron los diferentes aspectos para la realización de cualquier medio impreso, los cuales al ser combinados pueden dar como resultado un buen trabajo. Esta información será útil en el siguiente capítulo.



<sup>93</sup> Swann, Alan, *Op. Cit.*, p. 66

<sup>94</sup> Owen, William, *Op. Cit.*, p. 199

<sup>95</sup> *Ibid*, p. 202

<sup>96</sup> *Ibid*, p. 203

## Capítulo 4

### Proceso de diseño para la elaboración del Cedulario y Folleto para el Sitio Arqueológico del Templo Mayor



El diseño gráfico no cubre solamente el ámbito estético, su objetivo es crear algo funcional y visualmente atractivo, tomando en cuenta otros aspectos tales como la adaptación al medio ambiente, el público, materiales, medios de producción, entre otros. Debido a esto, el proceso creativo para un diseñador gráfico no es una actividad basada únicamente en lo bello, por esto basarse en un método para la elaboración de cualquier diseño es necesario; a partir del cual es más fácil llegar a un buen resultado a través de una investigación guiada por una serie de pasos lógicos que ayudará a obtener toda la información útil para llegar a una solución satisfactoria, funcional y armónica. En el presente capítulo se realizarán el cedulario y folleto para el Sitio Arqueológico del Templo Mayor con el Método Proyectual de Bruno Munari.

#### 4.1 Método Proyectual de Bruno Munari

Bruno Munari nació en Milán el 24 de octubre de 1907. Se desempeñó como director de arte, publicista, ilustrador, escultor, diseñador gráfico, fotógrafo y escritor. En la década de los ochenta trabajó como diseñador gráfico haciendo una gran cantidad de carteles. Poco tiempo después se vio influenciado por el Futurismo. En 1928 a lado de Ivanhoe Gambini fundan el *Grupo Lombardy* de Radiofuturistas.

El arte gráfico fue durante muchos años su actividad profesional, asociado desde finales de la década de los 20 con Rica en el estudio R+M, donde experimentó la superación de cualquier barrera teórica y metodológica.

Formó parte de varias exposiciones, como: la *Bienal de Arte Moderno en Venecia* (1930, 1934, 1936), la *Cuarta Bienal en Roma* (1935), la *Tercera Bienal en Milán* (1936, 1940) y en París (1929, 1930, 1932).

Después de la Segunda Guerra Mundial y en los años 80, trabajo principalmente como diseñador gráfico, creó

una serie de libros, juegos y otros productos dirigidos a niños. Munari tenía un gran interés por el desarrollo de la creatividad infantil a través del juego.

Su capacidad de leer y escuchar lo que ocurría a su alrededor le permitió plantear su propia actividad proyectual. Munari escribió en periódicos y revistas; diseñó, ilustró y realizó un gran número de libros. Desde fines de los cincuenta diseñó centenares de portadas y una docena de proyectos de series editoriales.

Fue premiado por la *Fundación de Diseño Japonés* en 1985 y por la *Academia Lei Lincei* en 1988. Obtuvo mención honorífica en Arquitectura en la *Universidad de Genoa*. Hacia el final de su vida tuvo una serie de exposiciones individuales en Tokio, París, Jerusalén y Milán. También se concentró en el problema de la educación visual y artística, organizando y participando en cursos, seminarios y animaciones dirigidas a los niños, maestros y adultos.

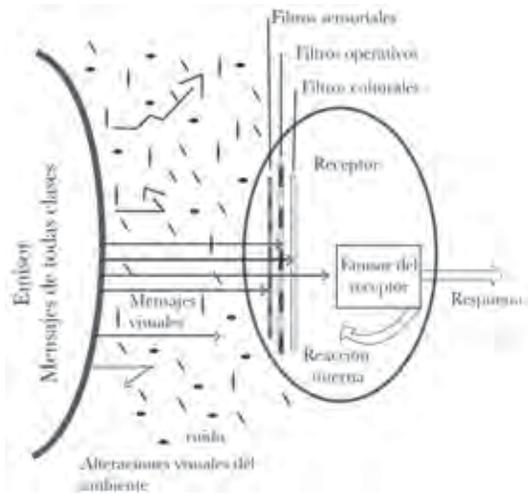
Murió el 29 de Septiembre de 1998 en Milán.

#### *Comunicación visual*

Actualmente el ser humano esta rodeado de estímulos visuales, y este no puede organizar ni digerir toda esa información. Para Munari el punto más importante de la comunicación visual, es el proceso de producción de mensajes visuales. Sin embargo, el receptor se encuentra rodeado de interferencias que pueden distorsionar o anular el mensaje. Este autor propone un esquema en el cual expone ciertos obstáculos que pueden encontrarse en el proceso de comunicación para obtener la respuesta deseada ante cierto mensaje.<sup>97</sup>

<sup>97</sup> Munari, Bruno, *Diseño y Comunicación Visual*, p. 79





Esquema de Munari. Proceso de Comunicación.

Aún cuando el mensaje está bien emitido frecuentemente se encuentra con algunos obstáculos, es decir cualquier situación que impide o limita la comprensión del mensaje. A dichos obstáculos Munari los ha llamado *filtros*, los cuales se dividen en: *filtros sensoriales*, *operativos* y *culturales*. Los filtros sensoriales se dan a través de los sentidos, en este caso, el principal es la vista. Los filtros operativos dependen de las características constitucionales del receptor, por ejemplo un niño no analiza igual el mensaje que una persona adulta. Y los filtros culturales, sólo permiten pasar aquella información reconocida por el receptor. Después de superar estos filtros, el receptor puede emitir dos tipos de respuesta: la *interna* y la *externa*. La *interna* se refiere al procesamiento del mensaje y la *externa* es la respuesta ante el estímulo, puede ser la esperada o no.

### Método Projectual

La palabra método proviene de las raíces *meth* que significa meta y *odos* vía, es decir un método es la vía para llegar a una meta a través de una serie de pasos lógicos. Así Bruno Munari al momento de diseñar plantea un método projectual el cual sistematiza la resolución de problemas. En su libro *¿Cómo nacen los objetos?* explica: “El método projectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo... En el campo del diseño tampoco es correcto diseñar sin método, pensar de forma artística buscando en seguida una idea sin hacer previamente un estudio para documentarse sobre lo ya realizado en el campo...”<sup>98</sup> Además este método es modificable, ya que si durante la investigación se obtienen datos importantes pueden ser agregados para lograr un mejor resultado.

Dicho método consta de los siguientes pasos:

1. Problema. **P**
2. Definición del problema. **DP**
3. Elementos del problema. **EP**
4. Recopilación de datos. **RD**
5. Análisis de datos. **AD**
6. Creatividad. **C**
7. Materiales y tecnología. **MT**
8. Experimentación. **SP**
9. Modelos. **M**
10. Verificación. **V**
11. Dibujos constructivos. **DC** (Dummy)
12. Solución final. **S**

**1. Problema. P.** Cualquier problema surge de una necesidad. Se debe encontrar el problema.

**2. Definición del problema. DP.** Es necesario empezar por la definición del problema, lo cual servirá también para definir los límites en los que deberá moverse el diseñador.

**3. Elementos del problema. EP.** Cualquier problema puede ser descompuesto en sus elementos. Esta operación facilita la proyectación porque permite descubrir problemas particulares.

Descomponer un problema en sus elementos significa descubrir numerosos subproblemas. Cada subproblema tiene una mejor solución. La solución del problema general consiste en la coordinación creativa de las soluciones de los subproblemas.

**4. Recopilación de datos. RD.** Significa tener todos los datos necesarios para cada subproblema. En este punto es necesario conocer aquellas soluciones que posiblemente se dieron con anterioridad a un problema similar.

**5. Análisis de datos. AD.** El análisis de todos los datos recogidos puede proporcionar sugerencias sobre lo que no debe hacerse en nuestro proyecto, y puede orientar la proyectación hacia otros materiales, otras tecnologías, otros costes, es decir a otra solución.

**6. Creatividad. C.** Después de analizar los datos, ya es posible empezar a diseñar. La creatividad encontrará la mejor solución tomando en cuenta todos los puntos obtenidos a partir del análisis de datos, ya sean técnicos, materiales y/o económicos.

**7. Materiales y tecnología. MT.** En este punto vuelven a recopilarse datos, pero ahora de los diferentes materiales y la tecnología disponibles.

<sup>98</sup> Munari, Bruno, *¿Cómo nacen los objetos?* p. 18

**8. Experimentación. SP.** En este punto es cuando se realiza una experimentación de los materiales y las técnicas disponibles para realizar el proyecto.

**9. Modelos. M.** La experimentación anterior permite extraer muestras, pruebas o informaciones, que pueden llevar a la construcción de modelos demostrativos de nuevos usos para determinados objetivos. Estos nuevos usos pueden ayudar a la solución general.

Ahora se puede empezar a relacionar los datos obtenidos e intentar agrupar los subproblemas y hacer algún boceto para construir modelos. Estos bocetos hechos a escala o a tamaño natural pueden mostrarnos soluciones parciales de dos o más subproblemas. De esta manera, uno de esos modelos podría ser la solución del problema.

Los modelos son realizados comúnmente para presentarse al cliente.

**10. Verificación. V.** Este es el momento de llevar a cabo una verificación del modelo o modelos (puede haber varias soluciones posibles). El modelo es presentado a cierto número de probables usuarios y se analiza el diseño, de acuerdo a los resultados se buscará modificar o no el modelo.

En base a todos estos datos, los dibujos constructivos se pueden empezar a preparar a escala o a tamaño natural con todas las medidas exactas y las indicaciones necesarias para la realización del prototipo.

**11. Dibujos constructivos. DC.** Los dibujos constructivos tendrán que servir para comunicar a una persona ajena al proyecto y así tener información útil para preparar un prototipo.

**12. Solución final. S.** Aquí debe tenerse el proyecto final.

## 4.2 Diseño del cedulario

Dicho en el capítulo de Museografía, el cedulario tiene la función de informar y explicar el objeto expuesto. En este caso, el objeto expuesto son las ruinas mexicas encontradas durante excavaciones realizadas en lo que hoy es el Zócalo Capitalino. Dentro de este Sitio Arqueológico se encuentran diversas edificaciones aztecas, aunque la más importante es el Templo Mayor, de aquí el nombre del lugar conocido como el Sitio Arqueológico del Templo Mayor.

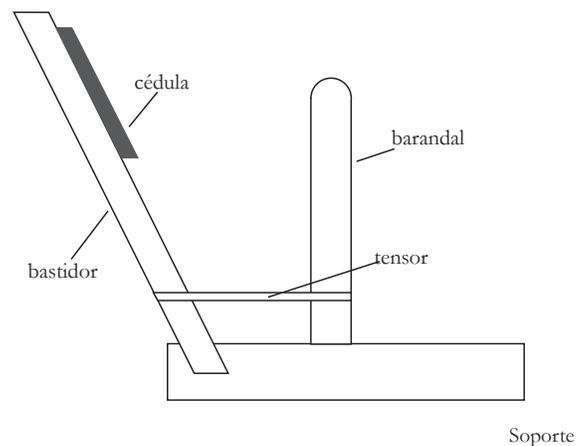
**Problema.** Cédulas deterioradas por el tiempo, así como la actualización de la información del Sitio Arqueológico del Templo Mayor.

**Definición del problema.** El Museo de Sitio del Templo Mayor, ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de México, necesita cambiar las cédulas del Sitio Arqueológico. Debido al paso del tiempo y a las condiciones climáticas, las cédulas actuales (lámina con impresión en serigrafía) están deterioradas. Esta es la principal razón, por la cual es necesario sustituirlas, aunque al cambiarlas también se analizará la información actual y se hará una evaluación acerca de datos irrelevantes o excluidos, según sea el caso.

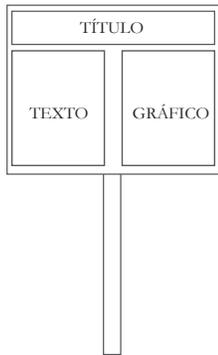
Por otro lado, debido a la política del INAH para estandarizar toda la señalización en Sitios Históricos y Zonas Arqueológicas del país, el mismo Instituto propuso cambiar el material del cedulario por uno que pueda resistir las condiciones climáticas a las que estará expuesto.<sup>99</sup> De esta manera, se decidió utilizar materia cerámica (loseta) por ser mucho más resistente a las exigencias del diseño. Dicho material ya ha sido evaluado por el Instituto, y actualmente se encuentra en las Zonas Arqueológicas de Tlatelolco y Teotihuacan, así como en otras del país. Por esta razón, se eligió la loseta como el material más adecuado para el cedulario.

Después de evaluar el cedulario y la información plasmada en él, el Museo concluyó que se necesita una cédula introductoria y la reelaboración de textos; se calculó la realización de 30 cédulas finales. Por otro lado, este lugar es visitado no sólo por público nacional, sino también extranjero - como pudo verse en el Capítulo 1- por ello se ha propuesto la realización de cédulas bilingües (español-inglés). De esta manera, las necesidades de los visitantes se satisfecerán.

Los soportes se encuentran en buen estado y la técnica de anclaje no presenta ningún tipo de afectación para los inmuebles, de esta manera podrá reutilizarse para el nuevo cedulario.



<sup>99</sup> Debido a que el Sitio se encuentra al aire libre el material está directamente expuesto a los rayos del sol, la lluvia, el polvo, etcétera.



Diseño de las cédulas en el Sitio Arqueológico.

**Elementos del problema**

- Número de cédulas.
  - 1 cédula introductoria
  - 30 cédulas temáticas
- Textos en español e inglés
- Material (loseta)
- Gráficos
- Tipografía (fuente y tamaño)
- Tamaño de cédulas
- Colocación (distancia y altura) y ubicación (al aire libre)
- Sistema de impresión
- Público

**Recopilación de datos.**

*Diseño actual en el Sitio Arqueológico del Templo Mayor*

*Dimensiones.* Tamaño 50 x 60 cms.

*Material.* Cédulas en lámina.

*Técnica.* Serigrafía a 3 tintas.

*Coste.* Económico.

*Funcionalidad.*

- La lámina se oxida.
- Algunas cédulas contienen información poco relevante

*Mantenimiento.*

- Problemas para su limpieza. Algunos visitantes escribieron sobre ellas y no fue posible limpiarlas sin dañarlas.
- Susceptibilidad a objetos punzocortantes, algunas cédulas fueron rayadas.

*Acabados.*

Las tintas serigráficas no resistieron los rayos del sol, de esta manera algunas imágenes o elementos se borraron. Por esta razón, es imposible leer ciertas cédulas. Aquellas colocadas fuera del alcance de la luz natural no tuvieron problemas.

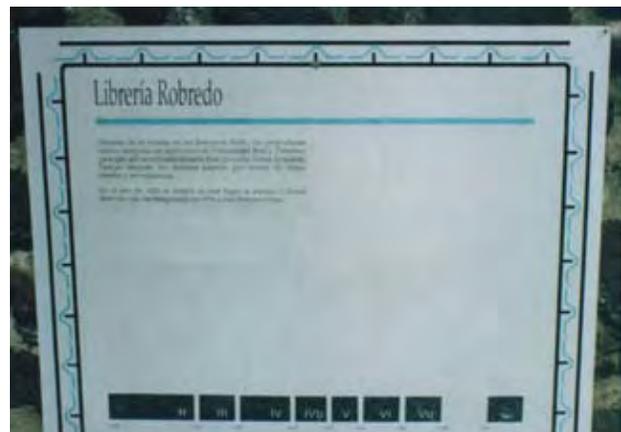
*Duración.* No duradero debido a su ubicación, ya que está al aire libre.

*Valor Social.* Difundir la historia de México entre público nacional y extranjero.

*Público usuario.* Principalmente estudiantes, público nacional y extranjero.



La cédula introductoria no tiene el mismo diseño.



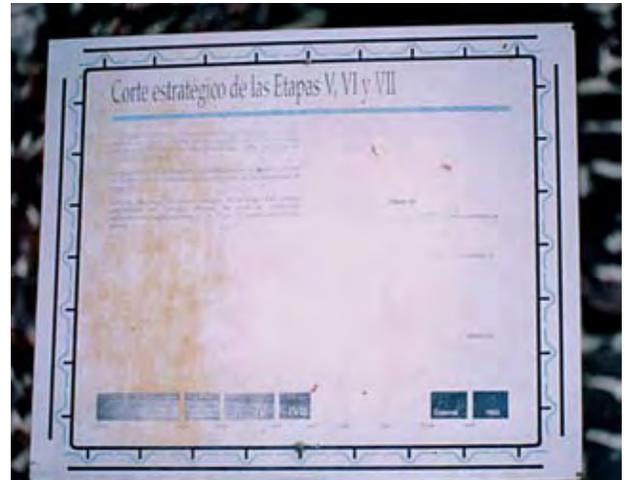
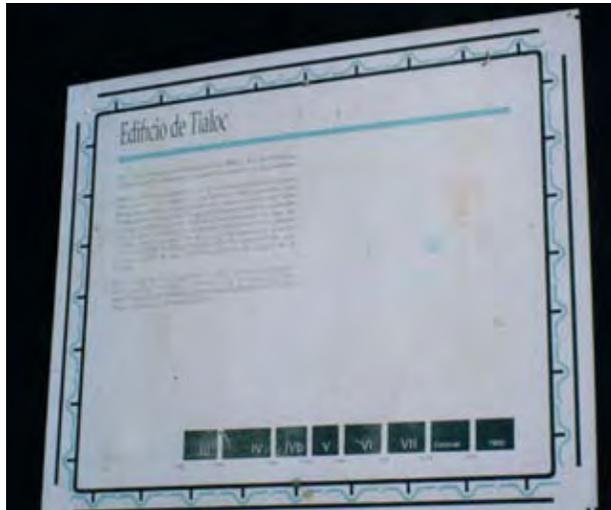
Cédulas con información no muy relevante, aquellos datos importantes podrían incluirse en otras.



Cédulas en el interior de la Casa de las Águilas debido a que han estado protegidas del sol y la lluvia no sufrieron daños y aún pueden leerse sin problema.



Cédulas visiblemente afectadas, al estar en contacto con la lluvia se oxidaron.



Cédulas con rayones, pintadas o decoloradas.

Dentro del recorrido algunas cédulas tuvieron que ser retiradas debido a los daños que tenían, de esta forma hay puntos del recorrido que no tienen información.

A continuación, como parte de la recopilación de datos del método de Munari, se analizarán las cédulas, a partir de la ficha de análisis también de Munari, que actualmente se encuentran colocadas en la Zona Arqueológica de Tlatelolco, como anteriormente se explicó en dicho lugar ya existe cedulario en losetas, por eso se estudiarán los aciertos y desaciertos para considerarlos en la realización del cedulario.



*Diseño actual en la Zona Arqueológica de Tlatelolco*

**Dimensiones.** Tamaño aproximado de 60 x 60 cms. Cuatro losetas unidas.

**Material.** Cédulas en loseta colocadas en una plataforma de piedra. Color. Beige.

**Técnicas.** Sand Blast.

**Coste.** Económico.

**Funcionalidad.**

La loseta cumple una correcta función. Sin embargo, si el diseño no es planeado puede haber problemas. Por ejemplo, en este caso algunas cédulas se grabaron al límite de la loseta, sin haber contemplado el margen. Algunas losetas se cortaron, lo cual no es estético ya que las cédulas quedaron de diferente tamaño.

**Mantenimiento.**

Sin problemas para su limpieza o deterioro.

**Acabados.**

Las imágenes presentan algunos problemas porque no se realizaron adecuadamente para el tipo de grabado.

**Duración.** Larga duración ya que no presenta problemas al estar al aire libre.

**Valor Social.** Difundir la historia de México entre público nacional y extranjero.

**Público usuario.** Principalmente estudiantes. Público nacional y extranjero.

**Diseño.**

Los elementos decorativos no son los mismos en todas las cédulas o en algunos casos no existen en el diseño.

Los pies de foto o imagen no están en el lugar indicado.

Los textos no están alineados y no tienen la misma justificación en el caso de la información en inglés.

Los títulos no son del mismo tamaño en todas. Así como, no todos tienen la misma justificación.

Existen textos demasiado largos, lo cual provocó una disminución en el tamaño de la letra.



Cédulas con problemas en la definición de las imágenes, texto no alineado, justificación de párrafos no definida, los pies de imagen están muy pegados al logotipo de CONACULTA-INAH y el tamaño en los títulos no es el mismo en todas.



Textos demasiado largos, lo cual provocó que no cupieran imágenes y las hace menos atractivas. Además lo más seguro es que no sean leídas.



**Análisis de datos.**

*Número de cédulas.* Después del análisis realizado por el departamento de Curaduría del Museo a la información de las cédulas anteriores, finalmente se decidió que serán 30 cédulas temáticas y 1 cédula introductoria será anexada.

La cantidad de cédulas se debe a la complejidad del contexto arqueológico del Sitio, ya que es difícil explicar las características de cada uno de los vestigios debido a la superposición de las etapas constructivas -explicado en el Capítulo 1- razón por la cual la información debe ser clara, precisa y sencilla haciendo uso de texto y gráficos.



Tamaño de letra de diferente tamaño.

## Listado de cédulas. Zona Arqueológica Templo Mayor

<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Clave en el plano</b>
1	Cédula Introdutoria	C1
2	Etapas constructivas del Templo Mayor	C1
3	El centro del Universo	C2
4	La destrucción del Templo Mayor	C3
5	Etapa IVb	C4
6	El Nacimiento de Huitzilopochtli y la Muerte de Coyolxauhqui	C5
7	Etapa IV	C6
8	Etapa III	C7
9	Colector de aguas negras	C8
10	Adoratorio de Huitzilopochtli	C9
11	Etapa II	C10
12	Adoratorio de Tlaloc	C11
13	Las siete ampliaciones del Templo Mayor	C12
14	Las serpientes y las ranas en el Templo Mayor	C13
15	Patio Norte	C14
16	La Casa de las Águilas	C15
17	Etapa II de la Casa de las Águilas	C16
18	Banquetas de la Casa de las Águilas	C17
19	Exploraciones en la Casa de las Águilas	C18
20	Altar Tzompantli (Edificio B)	C19
21	Templo Rojo Norte (Edificio C)	C20
22	El Templo Mayor y la Catedral Metropolitana	C21
23	Técnica constructiva	C22
24	Primeras Construcciones Coloniales	C23
25	Templo Rojo Sur	C24
26	Braseros de Huitzilopochtli	C25
27	Arco colonial y plataforma de la etapa V	C26
28	Límite Oriente del Recinto Sagrado	C27
29	Fechas conmemorativas en el Templo Mayor	C28
30	Ofrenda 17	C29
31	Braseros de Tlaloc	C30

*Recorrido y colocación de las cédulas.*

Después de definir el número de cédulas se decidió su distribución de acuerdo al recorrido.

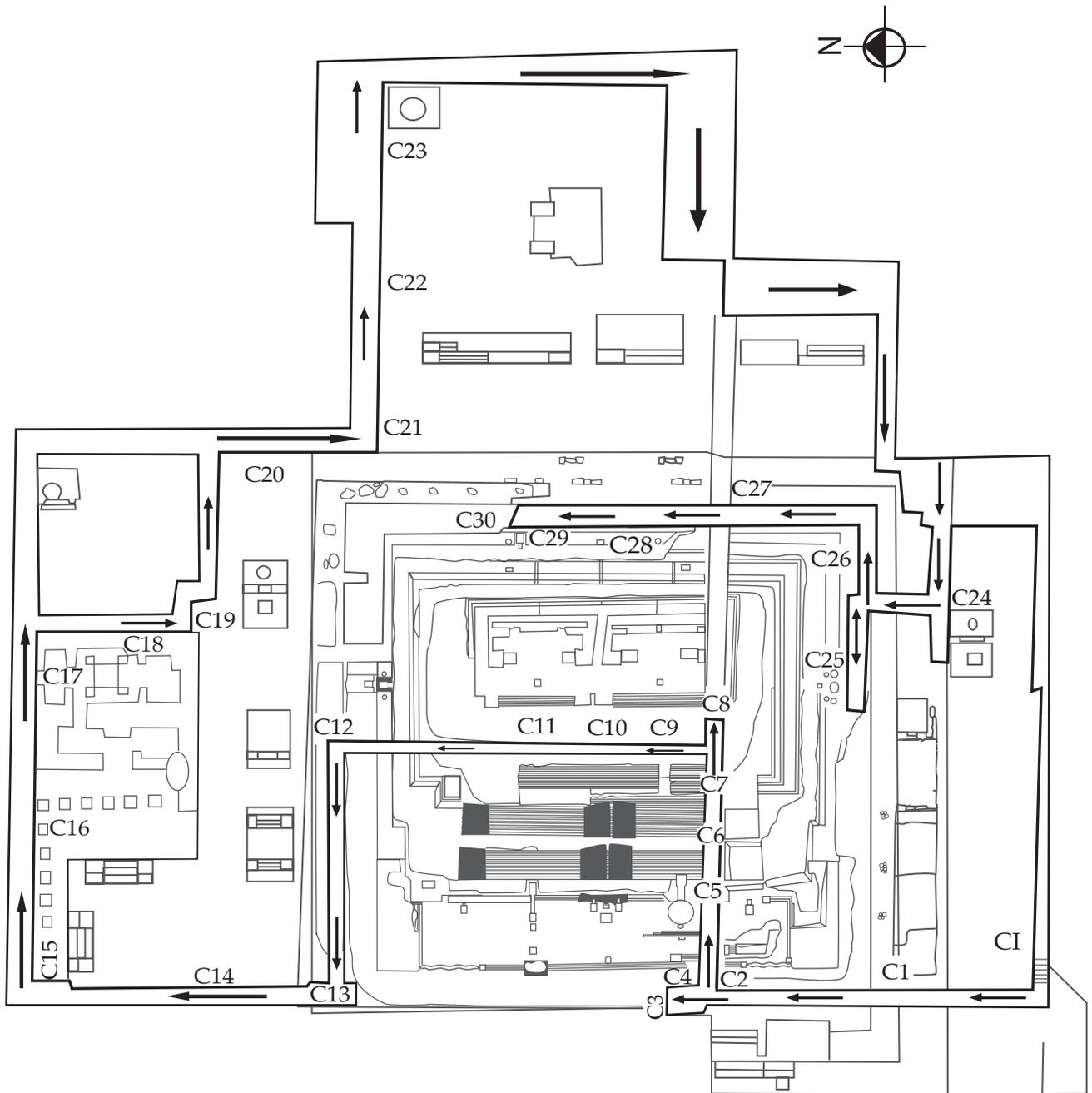


Diagrama elaborado por el Museo de Sitio del Templo Mayor.



Después de evaluar la información de las cédulas anteriores, el equipo de Museografía del Museo redactó los nuevos textos tanto en español como en inglés. Los textos en Inglés tuvieron algunas correcciones supervisadas por el profesor Ramón Vargas, quien da clases en el CELE de la UNAM.

## Textos en español

### Cédula introductoria

Durante el siglo XV, los mexicas se conformaron como un Estado expansionista, donde el tributo, el comercio y la agricultura formaron la base de su economía. La ciudad de Tenochtitlan, fue el centro político y rector del poder mexica estaba compuesta por cuatro barrios y cruzada por innumerables calzadas, canales, plazas y templos. Se calcula que en su apogeo, la ciudad llegó a tener alrededor de doscientos mil habitantes.

El Recinto Sagrado era la plaza que constituía el centro de Tenochtitlán, ahí se desarrollaban gran parte de las principales actividades políticas y religiosas del pueblo mexica. En el centro de dicha plaza, se ubicaba el Templo Mayor, dedicado a los dioses de la lluvia y la guerra, Tlaloc y Huitzilopochtli. Este edificio era el centro ceremonial más importante del mundo mexica.

Las excavaciones en el área del Templo Mayor comenzaron en 1913. Pero hasta 1978 cuando, de manera inesperada, se encontró el monolito de Coyolxauhqui, dio inicio el Proyecto Templo Mayor. de entonces, se ha mantenido la investigación interdisciplinaria en el sitio de forma permanente.

Imagen: Por definir entre alguna imagen de Tenochtitlan o un diagrama con los puntos de interés en el recorrido

Extensión: 176 palabras

Clave de cédula en el plano: CI

### Cédula temática 1.

*Etapas constructivas del Templo Mayor (1375 d.C.- 1521 d.C.)*

El Templo Mayor, al igual que muchas construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio político aumentaba. Además, la ciudad sufría constantes inundaciones, terremotos y asentamientos del terreno que obligaban a los mexicas a elevar el nivel de sus construcciones.

Siete veces el templo fue cubierto en su totalidad con relleno de lodo y piedra; al construir un nuevo edificio se sacrificaban cautivos de guerra, procedentes de señoríos sometidos para tal ocasión.

Debido a esta técnica constructiva, las etapas más antiguas no fueron vistas ni por los españoles, ni por las últimas generaciones mexicas.

Imagen: Reconstrucción y Sección del Templo Mayor

Extensión: 107 palabras

Clave de cédula en el plano: C1

### Cédula temática 2

*El centro del universo*

El Templo Mayor de Tenochtitlan era el espacio sagrado por excelencia. En él se realizaban importantes rituales dedicados a los dioses, así como ceremonias de la nobleza mexica (funerales y entronizaciones).

Los arquitectos mexicas construyeron el edificio teniendo el universo como modelo. Bajo esta concepción, el Templo Mayor estaba ubicado en el centro del cosmos, donde se creía confluían los planos vertical y horizontal.

Los cuatro rumbos del universo o puntos cardinales conforman el plano horizontal. Se creía que el templo Mayor se encontraba en el cruce de estos ejes.

Los trece pisos celestes, la tierra y los nueve niveles del inframundo, conformaban el plano vertical. En la cosmovisión mexica el Templo Mayor se ubicaba, en la confluencia de éstos.

Imagen: Esquema de los Rumbos del Universo

Extensión: 98 palabras

Clave de cédula en el plano: C2

### Cédula temática 3

*La destrucción del Templo Mayor*

Después de la caída de Tenochtitlán en 1521, el Templo Mayor fue destruido casi en su totalidad y sobre sus ruinas se edificaron las casas de dos conquistadores, los hermanos Ávila. En 1566, estos hermanos fueron hechos prisioneros junto con Martín Cortés – hijo del conquistador Hernán Cortés –, por conspirar contra la Corona española.

Los Ávila fueron sentenciados a muerte y decapitados. Sus casas fueron demolidas y el terreno se cubrió con sal, según establecía la sentencia. El predio quedó abandonado durante muchos años y fue utilizado como basurero. La placa que se observa en este punto del recorrido, esculpida en el siglo XVI, narra los acontecimientos.

Tiempo después, las propiedades de los Ávila fueron otorgadas en usufructo a la Universidad Real y Pontificia para que allí se edificara su sede. Este proyecto nunca se realizó y los terrenos pasaron por varios dueños. En el año de 1928 se instaló en este lugar la antigua Librería Robredo que fue traspasada en 1934 a José Porrúa e hijos.

Imagen: Alguna imagen de la destrucción del Templo Mayor

Extensión: 165 palabras

Clave de cédula en el plano: C3

**Cédula temática 4***Etapa IVb*

Axayácatl fue el sexto Tlatoani o señor de Tenochtitlán (1469-1481 d.C.). En los inicios de su gobierno, ordenó construir la segunda ampliación de la fachada principal del Templo Mayor.

Vale la pena observar las magníficas esculturas de cuatro cabezas de serpiente, junto a la escalinata. En los extremos, se aprecian dos serpientes con enormes cuerpos ondulantes, que conservan el color original.

En la mitad norte de la plataforma, dedicada a Tlaloc, sobresale el *Altar de ranas*, animales asociados a esta deidad. En la cima hay un pequeño adoratorio dedicado al dios. En la mitad dedicada a Huitzilopochtli, destaca una lápida decorada con serpientes labradas, empotrada en la escalinata. Al pie de ésta, se encuentra una copia del monolito de Coyolxauhqui.

*Imagen:* Por definir entre representación de Axayácatl, cabezas de serpiente o Altar de las Ranas

*Extensión:* 121 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C4

**Cédula temática 5***El nacimiento de Huitzilopochtli y la muerte de Coyolxauhqui*

El mito narra que la diosa Coatlicue se encontraba barriendo en la cima del cerro Coatepec. Levantó una bola de plumas y la guardó junto a su vientre. Cuando trató de buscarla, se dio cuenta que estaba embarazada.

Al saberlo su hija, la diosa Coyolxauhqui, decidió junto con sus hermanos, las estrellas, terminar con la vida de su madre. Al enterarse, Huitzilopochtli, el hijo que aún se encontraba en el vientre de Coatlicue, le dijo a su madre que no se preocupara, él la defendería. Huitzilopochtli nació siendo adulto y, armado con una serpiente de fuego, decapitó a Coyolxauhqui, cuyo cuerpo cayó a las faldas del cerro.

En el Templo Mayor, al igual que en el mito, un victorioso Huitzilopochtli se encontraba en la cima del edificio. Mientras que Coyolxauhqui, representada por un monolito de piedra, yacía desmembrada al pie del mismo templo.

*Imagen:* Coyolxauhqui

*Extensión:* 143 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C5

**Cédula temática 6***Etapa IV*

Moctezuma I, el quinto Tlatoani mexica, gobernó de 1440 a 1469 d. C. Durante esta época los mexicas consolidaron su poderío.

En este período el Templo Mayor sufrió una ampliación total. De esta época, se conserva la plataforma general, adornada con enormes braseros y cabezas de serpiente, así como restos del primer cuerpo del basamento piramidal y parte de las escalinatas de la fachada principal.

La diosa Coyolxauhqui muestra el torso y las extremidades desmembrados, hechas con tezontle estucado. Esta representación se encontró bajo el piso que ocupaba el monolito de Coyolxauhqui. En la parte posterior de la plataforma se localizó una inscripción con la fecha “1 Conejo”, que corresponde probablemente al año de 1454 d. C.

*Imagen:* Por definir entre Moctezuma I. o Diagrama del lugar donde se encontró otra representación de Coyolxauhqui

*Extensión:* 115 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C6

**Cédula temática 7***Etapa III*

El Templo Mayor fue ampliado en todas sus fachadas durante el gobierno de Itzcoatl, el cuarto Tlatoani mexica. Esto probablemente sucedió alrededor del año 1431 d.C. Bajo su mandato, los mexicas comenzaron a ganar poderío, a través de alianzas e incursiones en la guerra.

De esta época destacan ocho esculturas. Se trata de réplicas exactas de los que se encontraron en este mismo lugar, cuyos originales pueden ser apreciados en el museo.

Dos de los ocho personajes representados tienen los brazos sobre el pecho. Los seis restantes tienen el puño cerrado formando un hueco, por lo que se les ha llamado portaestandartes. Algunas figuras presentan una oquedad en el pecho con cuentas de piedra verde, que simbolizan el corazón. Se ha interpretado que representan a los huiznahuas o “las estrellas”, hermanos de Huitzilopochtli y Coyolxauhqui.

*Imagen:* Portaestandartes o Itzcóatl

*Extensión:* 135 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C7

**Cédula temática 8***Colector de aguas negras*

Bajo el andador metálico corre un ducto hecho de ladrillos. Se trata de un colector de aguas construido hacia el año 1900, que cruza bajo la actual calle de Guatemala. Al realizar esta obra pública, el Templo Mayor fue atravesado y destruidas todas las etapas constructivas en un ancho de dos metros.

*Imagen:* Ubicación del Colector de Aguas Negras

*Extensión:* 52 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C8

**Cédula temática 9***Adoratorio de Huitzilopochtli*

El Templo Mayor tenía en la cima dos adoratorios, el del lado sur estaba dedicado a Huitzilopochtli, dios de la guerra y patrono de los mexicas. En su interior, se conserva una banqueta, interrumpida por un pequeño altar donde seguramente debió colocarse la imagen del dios, que según las fuentes históricas, estaba hecha de semillas.

Este adoratorio era el lugar más sagrado de Tenochtitlán, donde se celebraron los funerales de los más importantes dignatarios mexicas. Sus restos cremados fueron depositados en urnas funerarias, bajo el piso.

El tajón de tezontle negro en el piso, es la piedra donde se realizaban los sacrificios humanos, ofrendando el corazón de la víctima al Sol, como alimento divino. En los últimos escalones del basamento, se observa una pequeña cabeza de piedra y el símbolo “2 Conejo”, probablemente correspondiente al año 1390 d.C.

*Imagen:* Alguna representación de Huitzilopochtli

*Extensión:* 139 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C9

**Cédula temática 10***Etapa II*

Durante el período comprendido entre 1375 y 1427 d. C., Tenochtitlán se encontraba bajo la sujeción del señorío de Azcapotzalco.

La etapa II es una de las más antiguas del Templo Mayor. Fue construida alrededor de 1400 d.C., quizás durante el gobierno de Huitzililhuitl. Están descubiertos tan solo, una parte del basamento piramidal y los adoratorios de Tlaloc y Huitzilopochtli. El resto del edificio se encuentra bajo el subsuelo de la ciudad.

Los adoratorios son pequeñas construcciones independientes, hechas de piedra, recubiertas de estuco y decoradas con pintura mural. Los documentos antiguos narran que la parte superior de cada uno de estos adoratorios era muy alta y estaba decorada. La capilla de Tlaloc, llevaba almenas en forma de caracol cortado; la de Huitzilopochtli, tenía cráneos de piedra pintados de blanco y remates en forma de mariposa.

*Imagen:* Templo Mayor

*Extensión:* 135 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C10

**Cédula temática 11***Adoratorio de Tlaloc*

Tlaloc, dios de la lluvia, fue venerado por los mexicas y por muchos pueblos mesoamericanos desde tiempos remotos. Esta deidad se encargaba de traer la lluvia que hacía posible todas las cosechas, pero también podía traer las tempestades que terminaban con ellas.

En el interior del adoratorio, destaca una banqueta sobre la que debió de colocarse la imagen del dios. En esta parte del edificio se encuentra la pintura mural mejor conservada, cuya reproducción puede verse en la sala 5 del museo.

Frente a la entrada podemos ver la escultura policromada de un chac-mool, con atributos de Tlaloc, que aún conserva el color original. En 1989 se excavó un túnel en la mitad de la escalinata que conduce a este adoratorio, encontrándose la cabeza de otro chac-mool. Esta es la pieza mexicana más antigua hallada en el Templo Mayor, que data del año 1350 d.C. aproximadamente.

*Imagen:* La representación del Adoratorio del dios

*Extensión:* 146 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C11

**Cédula temática 12***Las siete ampliaciones del Templo Mayor*

Cada gobernante tenía la misión de aumentar el tamaño del Templo Mayor, lo cual además de ser reflejo del crecimiento, también estaba motivado por las inundaciones que sufría la ciudad.

En este punto del recorrido es posible observar la superposición de las diversas etapas constructivas de las plataformas sobre las que se asentaba la pirámide. Aquí se observan los únicos vestigios de la etapa VII, última ampliación del Templo Mayor.

Además, es posible observar las primeras etapas constructivas, de tal forma que se trata de un punto estratégico que nos permite ser testigos de casi dos siglos de desarrollo histórico. Obsérvese en el diagrama los restos del edificio correspondientes a las ampliaciones de todos los gobernantes mexicas.

*Imagen:* Esquema con las siete ampliaciones del Templo Mayor

*Extensión:* 100 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C12

**Cédula temática 13***Las serpientes y las ranas en el Templo Mayor*

La importancia de la fauna en la vida ritual mexicana queda de manifiesto en el Templo Mayor, tanto en la arquitectura como en las ofrendas.

Diferentes especies de serpientes fueron representadas en la arquitectura del edificio, decorados con elementos simbólicos como plumas o discos perforados y espirales. En las cuatro fachadas de la plataforma hay cabezas monumentales esculpidas en basalto. Dos enormes serpientes de cuerpo ondulante y 6 metros de largo, flanquean el acceso a la plataforma. Se ha interpretado que las cabezas de serpiente empotradas en el basamento evocan el cerro de Coatepec, lugar donde nació Huizilopochtli.

Al centro de la plataforma de la etapa IVb, se encuentra el Altar de ranas. El croar de estos anfibios anunciaba la llegada de las lluvias. Durante la fiesta de la veintena de Tozozontli, celebración relacionada con el maíz, las ranas eran vestidas de azul, para después ser sacrificadas y asadas.

*Imagen:* Uno o varios tipos de serpiente encontrados en el Templo Mayor

*Extensión:* 149 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C13

#### **Cédula temática 14**

*Patio Norte*

Este patio, tiene varias superposiciones de piso, motivadas en parte por los hundimientos del terreno y las constantes inundaciones que sufría Tenochtitlán. Los tres pequeños edificios que se observan en frente, alineados con el muro de la plataforma del Templo Mayor, han sido designados con las letras *A*, *B* y *C*. Fueron construidos alrededor de 1500 d.C. (Etapa VI).

El Edificio *A* es el más próximo a nosotros. Tiene dos escalinatas que conducen a su parte superior, sólo conserva un recubrimiento de estuco.

El Edificio *B* o Altar Tzomplantli, está decorado en hileras de cráneos humanos labrados en piedra.

En el Edificio *C* o Templo Rojo Norte, es factible observar pintura mural en muy buen estado de conservación. Su arquitectura evoca el estilo teotihuacano.

Otra pequeña construcción puede ser observada junto a la calle de Justo Sierra, en el límite de la Zona Arqueológica. Se trata del Edificio *D*.

El edificio de mayores dimensiones, ubicado al norte, es la Casa de las Águilas. Los aposentos que podemos ver en su interior corresponden a una etapa constructiva anterior, entre 1481 y 1486 d.C.

*Imagen:* Patio Norte

*Extensión:* 175 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C14

#### **Cédula temática 15**

*La Casa de las Águilas*

Uno de los lugares más importantes del Recinto Sagrado fue el edificio conocido como la Casa de las Águilas. En él se efectuaban actividades rituales de la elite mexicana. Durante estas ceremonias se llevaban a cabo la meditación, la oración, la penitencia y se realizaban ofrendas. En ellas participaban pocos individuos, porque el espacio era muy restringido.

El edificio fue construido y ampliado en tres ocasiones entre 1430 y 1500 d.C. Durante el recorrido podemos observar dos de estas tres etapas constructivas. La más antigua (Etapa 1) se encuentra sepulta.

Alrededor de 1470 d.C. durante el gobierno de Axayácatl, el edificio fue ampliado. Conocer en la actualidad el interior de este recinto, correspondiente a la etapa II, es un privilegio que no tuvieron muchos mexicas, porque muy pocos tenían acceso a él.

La Etapa III, la que conocieron los españoles, se observa desde el Patio Norte. La mitad del edificio está sepultado bajo la calle de Justo Sierra y el edificio de Porrúa.

*Imagen:* La Casa de las Águilas

*Extensión:* 134 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C15

#### **Cédula temática 16**

*Etapa II de la Casa de las Águilas*

Alrededor de 1470 d.C. el edificio fue ampliado, reflejo de la expansión del estado mexicana. Esto sucedió bajo el gobierno de Axayácatl, sexto gobernante.

Esta etapa es la mejor conservada, por lo que podemos conocer las escalinatas, el pórtico, los cuartos y un pequeño patio interior. Este último permitía la entrada de luz y lluvia, así como la circulación de aire. El agua pluvial se drenaba por medio de la coladera que está en el piso.

Los aposentos interiores muestran una influencia tolteca, estilo que estuvo de moda cuatro siglos atrás de la construcción del edificio. Ejemplo de ello son las banquetas y los braseros con el rostro del dios Tlaloc.

Las flores de cuatro pétalos, localizadas en las entradas de los cuartos al este del edificio, simbolizaban los cuatro rumbos del universo. En la parte sur, podemos observar un horno colonial que destruyó parte del edificio.

Extraordinarias esculturas de cerámica que flanqueaban los accesos a los cuartos, fueron encontradas durante las excavaciones. Dos de ellas representan a hombres con

atavíos de águila, mientras que dos más al dios de la muerte, Mictlantecuhtli. Es posible visitarlas en el interior del museo.

*Imagen:* Mictlantecuhtli o Caballero Águila

*Extensión:* 167 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C16

#### **Cédula temática 17**

*Banquetas de la Casa de las Águilas*

Las banquetas adosadas al pie de los muros de este recinto están formadas por bloques de piedra bellamente labrados con bajorrelieves y pintadas con colores vivos sobre fondo rojo. Un friso de losas decorado con serpientes emplumadas, sirve de remate.

En las banquetas se representa la procesión de guerreros armados que convergen en un zacatapayolli, bola de heno que servía para encajar las espinas o punzones ensangrentados utilizados en el autosacrificio. El zacatapayolli suele relacionarse con el culto solar.

Estos elementos arquitectónicos son muy semejantes a las que se encuentran en el Palacio Quemado de Tula y en el Mercado de Chichén Itzá. Al igual que los braseros que representan el rostro de Tlaloc, son de inspiración tolteca, estilo que copiaron los mexicas cuatrocientos años después de su establecimiento.

*Imagen:* Banqueta de la Casa de las Águilas

*Extensión:* 89 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C17

#### **Cédula temática 18**

*Exploraciones en la Casa de las Águilas*

Las excavaciones en el sitio desde 1981, han arrojado resultados sorprendentes. Destaca el hallazgo de las esculturas de dos individuos ataviados como águilas, y gracias al trabajo interdisciplinario se pudo saber el tipo de actividades rituales llevadas a cabo en el edificio. La recurrencia de los ritos dejaron testimonio en los pisos.

La actividad ritual se concentraba en las áreas cercanas a los altares, braseros y esculturas. Los análisis químicos de los pisos, permitieron saber que en ellos había residuos de productos animales, vegetales, pulque y sangre, distribuidos en zonas específicas.

Durante la última temporada de excavación se recuperaron las esculturas de cerámica que representan al dios Mictlantecuhtli, Señor del Inframundo, lugar al que se dirigían las almas de quienes fallecían por muerte natural o vejez.

*Imagen:* Mictlantecuhtli en el Códice Laud

*Extensión:* 126 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C18

#### **Cédula temática 19**

*Altar Tzompantli (Edificio B)*

Distribuidos en hileras, doscientos cuarenta cráneos de piedra, cubiertos con varias capas de estuco, decoran la fachada posterior y las laterales del edificio. La fachada principal, tiene una escalinata limitada por alfardas. En su interior se localizó una de las ofrendas más espectaculares, que contenía representaciones de instrumentos musicales y dos esqueletos de lobos, entre otros elementos.

Este edificio, se ubica al norte del Templo Mayor, indicando simbólicamente la región de los muertos o “Mictlampa”, según la cosmovisión mexicana.

*Imagen:* Tzompantli

*Extensión:* 79 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C19

#### **Cédula temática 20**

*Templo Rojo Norte (Edificio C)*

Fue construido con el sistema de talud y tablero, inspirado en las construcciones teotihuacanas. La fachada principal se compone de un vestíbulo con un pequeño altar circular en el centro. Esta área se encuentra limitada por muros adornados con grandes círculos rojos de piedra y con listones pintados de color rojo y blanco. Al fondo está el pequeño templo totalmente pintado con diseños de colores rojo, amarillo, azul, negro y blanco.

Este edificio se caracteriza por tener una pintura mural sobre estuco, con diseños de gran calidad y muy buena conservación.

*Imagen:* Templo Rojo Norte

*Extensión:* 91 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C20

#### **Cédula temática 21**

*Técnica constructiva*

Los problemas del subsuelo lodoso en Tenochtitlán, así como las frecuentes inundaciones que sufría durante las crecidas de los lagos, forzaron a los mexicas a adoptar técnicas constructivas muy particulares.

Las cimentaciones se hacían clavando estacas del árbol conocido como ahuejote en el lecho lacustre o en la isla, que se afianzaban con fragmentos de tezontle y lodo. Así preparaban el terreno para levantarlos basamentos que consistían de un núcleo de tierra y piedra volcánica. Esta técnica fue tan efectiva, que los españoles la adoptaron en sus primeras construcciones.

*Imagen:* Mapa con ubicación de Tenochtitlan

*Extensión:* 89 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C21

**Cédula temática 22***El Templo Mayor y la Catedral Metropolitana*

Desde su edificación, el Templo Mayor sufrió siete etapas de construcción, que agrandaron poco a poco su tamaño. Para 1521, año de la conquista de Tenochtitlán, el Templo Mayor había alcanzado sus mayores dimensiones con una altura de 45 metros. La Catedral Metropolitana mide hoy 60 metros de altura, tan sólo 15 metros más que el antiguo Templo.

Recientes investigaciones en la Catedral Metropolitana, han revelado los templos que se encuentran sepultados bajo ella.

*Imagen:* El Templo Mayor y la Catedral Metropolitana

*Extensión:* 74 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C22

**Cédula temática 23***Primeras construcciones coloniales*

Las primeras construcciones de la capital novohispana fueron hechas con piedras de los templos prehispánicos. Además los pilotes de los cimientos coloniales penetraron en las estructuras mexicas, destruyéndolas parcialmente.

Algunos de los vestigios que se pueden observar son:

- Las bases de varias columnas, asentadas sobre la Casa de las Águilas, probablemente pertenecen a una edificación del siglo XVI
- En la esquina noreste, sobre el patio de losas, hay una fuente colonial que pertenecía a alguna casa o convento que se construyó en esta zona alrededor del siglo XVIII.
- Completan los vestigios coloniales una pileta de ladrillo construida muy cerca del Templo Rojo Sur y un arco que se empotró en la plataforma de la Etapa V.

*Imagen:* Alguna de las construcciones coloniales

*Extensión:* 116 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C23

**Cédula temática 24***Templo Rojo Sur*

Este pequeño edificio, ubicado al sur del Templo Mayor, está inspirado en las construcciones teotihuacanas. Es semejante al que se localiza en el *Patio Norte*. Presenta las mismas características arquitectónicas, así como pintura mural sobre estuco, con diseños y colores similares.

En el interior del templo se localizó una ofrenda que contenía, entre otros objetos, representaciones en miniatura de instrumentos musicales finamente tallados en piedra.

*Imagen:* Templo Rojo Sur

*Extensión:* 65 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C24

**Cédula temática 25***Braseros de Huitzilopochtli*

Huitzilopochtli, deidad guerrera y advocación solar, era el dios principal de los mexicas. Se relaciona con uno de los aspectos más importantes para la vida de su pueblo: la guerra y el tributo. Tenía un tocado en forma de pico de colibrí y un báculo en forma de serpiente de color azul.

La plataforma de la Etapa IV está adornada con tres grupos de dos braseros de piedra recubiertos de estuco y una enorme cabeza de serpiente esculpida en basalto. Se ubican simétricamente en el descanso de la plataforma, en sus fachadas sur, norte y oriente.

Los braseros ubicados en la mitad sur del Templo Mayor, consagrada al culto de Huitzilopochtli, están decorados con moños, símbolo del dios. Junto a la cabeza de serpiente, bajo el piso de lajas, se encuentra una caja de sillares de piedra que contenía una ofrenda, que puede observarse en la Sala 1 de este museo.

*Imagen:* Braseros de Huitzilopochtli

*Extensión:* 151 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C25

**Cédula temática 26***Arco colonial y plataforma de la etapa V*

La Etapa V corresponde al gobierno de Tizoc, séptimo gobernante mexica. Bajo su mandato, el edificio fue ampliado entre 1481 y 1486 d.C.

El único vestigio que se conserva del templo, es una parte de la plataforma, misma que sobrevivió a la destrucción española. Durante la Colonia fue construido un arco directamente sobre la plataforma. En su construcción, los españoles reutilizaron las piedras de las antiguas pirámides.

*Imagen:* Arco colonial o Tizoc

*Extensión:* 67 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C26

**Cédula temática 27***Limite oriente del Recinto Sagrado*

El Recinto Sagrado de Tenochtitlán constituía un espacio ceremonial separado físicamente del resto de la ciudad por medio de una plataforma de baja altura. Se ha calculado que el Recinto Sagrado medía cerca de 500 metros por lado.

Los tramos de escaleras son parte de dicha plataforma que marca, el límite oriental del recinto. La plataforma y el patio de losas sobre el que está construida, corresponden a la Etapa VI, correspondiente al gobierno de Ahuizotl.

Sobre este patio se aprecian vestigios de diversas estructuras prehispánicas con restos de pintura mural. También podemos observar elementos de épocas posteriores, como las cañerías coloniales y modernas, unas de cerámica y otras de asbesto, que desembocan en el colector.

*Imagen:* El Templo Mayor en el Códice Matritense

*Extensión:* 116 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C27

#### **Cédula temática 28**

*Fechas conmemorativas en el Templo Mayor*

Es probable que los mexicas conmemoraran cada ampliación del Templo Mayor colocando una lápida inscrita con una fecha calendárica. Los arqueólogos han utilizado estas inscripciones para ubicar cronológicamente las etapas constructivas del edificio.

El glifo “4 caña”, que podría equivaler al año 1431 d. C., fue encontrado en el muro de la en la fachada posterior del templo, que corresponde al gobierno de Itzcoatl.

En el mismo sitio, se localizó el glifo “1 Conejo”, equivalente al año 1454 d.C. En esta época gobernaba Moctezuma I.

El glifo “3 Casa” corresponde al año 1469 d.C., fue empotrado en el muro sur. Año en que subió al poder Axayácatl.

Todas las placas fueron encontradas en el lado del edificio dedicado a Huitzilopochtli.

*Imagen:* Fechas conmemorativas en el Templo Mayor

*Extensión:* 117 palabras

*Clave de cédula en el plano:* CI

#### **Cédula temática 29**

*Ofrenda 17*

Las ofrendas dedicadas a los dioses, como agradecimiento o como petición, fueron enterradas bajo los pisos de las plazas, las plataformas y los adoratorios, o en el relleno entre las etapas constructivas. Se colocaban directamente en el lodo o bien dentro de cajas hechas de roca volcánica o construidas con bloques de piedra.

La ofrenda 17 fue colocada dentro de una caja construida en la unión de los dos edificios en la fachada posterior del Templo Mayor. Corresponde a la etapa IVb. Entre los objetos que la componen hay representaciones de los dioses del fuego y de la

lluvia, cráneos humanos de individuos decapitados, conchas y caracoles. Es posible conocerla en la Sala 2 del museo.

*Imagen:* Ofrenda 17

*Extensión:* 116 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C29

#### **Cédula temática 30**

*Braseros de Tlaloc*

El dios de la lluvia, Tlaloc, fue venerado desde tiempos muy antiguos. Era una deidad relacionada con la vida y con la muerte. Podía traer las lluvias y con ellas los alimentos o por el contrario, podía ocasionar la muerte de las cosechas y de algunos individuos. Aquellos que morían por el agua iban al Tlalocan, morada de este dios.

Los braseros, ubicados en la plataforma de la Etapa IV, están decorados con el rostro de Tlaloc. Podemos reconocer en ellos los ojos redondos y los largos colmillos que caracterizan a la deidad. El complicado adorno de su cabeza representa un tocado de papel plegado y una diadema de chalchihuites o piedras verdes, coronada con plumas blancas.

Los dos adornos azules esculpidos a los lados del tocado parecen representar las nubes que guardan la lluvia que el dios hace caer sobre la tierra.

*Imagen:* Brasero de Tlaloc

*Extensión:* 143 palabras

*Clave de cédula en el plano:* C30

#### **Textos en inglés**

##### **Introductory label**

During the 15th century, the Mexica state had become expansionist, with an economic base that relied on tributes (taxes), trade and agriculture. The city of Tenochtitlan was the political and administrative center of the Mexica domain. Made up of four neighborhoods, it had countless roads, canales, plazas and temples. It is estimated that the city had as many as 200,000 inhabitants at its highest point.

The Sacred Center was the main plaza of Tenochtitlan, the place where most of the Mexica people's political and religious activities were carried on. The Great Temple situated in the middle of the plaza was dedicated to the gods of the rain and war, Tlaloc and Huitzilopochtli. This was the most important ceremonial center in the Mexica world.

The excavations in the area of the Great Temple began in 1913. But it wasn't until 1978 when the Coyolxauhqui monolith was unexpectedly found, giving rise to the Great temple Project.

Since then, ongoing interdisciplinary research at the site has been maintained.

*Extensión:* 176 palabras

#### **Label 1**

*The building stages of the Great Temple (1375 A.C.-1521 A.C.)*

The Great Temple, like many of the structures in the Sacred Center of Tenochtitlan, was repeatedly enlarged. Historical sources mention it was rebuilt concurrently with the expansion of the Mexica domain. Furthermore, the city suffered constant floods, earthquakes and land cave-ins which forced the Mexicas to elevate the level of their structures.

The temple was completely covered with mud and stone filling seven times, and each time a larger, improved building was built on top of the old one. On five other occasions, the main façade alone was amplified. During the inauguration of each new building, there were sacrifices of war prisoners from surrounding territories which were captured just in time for the special occasion.

Due to this construction technique, the most ancient stages were never seen by the Spaniards or by the last generations of the Mexicas.

*Extensión:* 136 palabras

#### **Label 2**

*The center of the universe*

The Great Temple was the Mexica sacred space par excellence. The most important rituals were performed here, including those dedicated to their gods, ruler's ceremonies, and the funerals of the nobility. The Mexica architects designed the Great Temple as their model of the center of the universe, where the horizontal plane converged with the vertical plane.

The horizontal plane was aligned with the four cardinal points or directions of the universe. The Great Temple was located at the point where these two axes crossed. On the vertical plane there where three celestial levels, the earth, and the nine levels of the underworld.

*Extensión:* 102 palabras

#### **Label 3**

*The destruction of the Great Temple*

After the fall of Tenochtitlán in 1521, the Great temple was almost totally destroyed and the houses of two of the conquering Spaniards, the Ávila brothers, were built in its place. In 1566, these brothers were taken prisoner, along with Martín Cortes the son of the conquistador Hernán Cortés for conspiring against the Spanish Crown.

The Ávila brothers were sentenced to death and decapitated. Their houses were demolished and the terrain was covered with salt, as dictated in their sentence. The lot was abandoned for many years and was used as a garbage dump. The plaque can be viewed during this part of the visit, sculpted in the 16th century, narrates these events.

Some time later the property of the Ávila brothers was granted to the Royal and Pontifical University for use as a construction site. This project was never accomplished and the land was passed on to several different owners. In the year 1928 the old bookstore named the Librería Robredo was established there and was then transferred to José Porrúa and Sons in 1934.

*Extensión:* 176 palabras

#### **Label 4**

*Phase IVb*

Axayácatl was the sixth Tlatoani or ruler of Tenochtitlán (1469-1481 A.D.). in the initial stages of his government he ordered the second expansion of the Great Temple's main façade. It is a must to view the magnificent sculptures of four serpents' heads next to the stairway. At each end of the façade there are two enormous undulating serpents that have retained their original color.

In the northern half of the platform dedicated to Tlaloc we see the Altar of the Frogs, creatures associated with this deity. At the there is a small shrine dedicated to the rain god. In the stairway leading to the shrine dedicated to Huitzilopochtli, there is an embedded stone decorated with carved serpents. A copy of the Coyolxauhqui monolith lies at the foot of the stairs.

*Extensión:* 131 palabras

#### **Label 5**

*The birth of Huitzilopochtli and the death of Coyolxauhqui*

According to ancient myth, the goddess Coatlicue was sweeping at the top of the hill named Coatepec. She picked up a ball of feathers and placed it next to her womb. When she tried to find it, she realized that she was pregnant.

When her daughter, the goddess Coyolxauhqui found out, she decided to join forces with her brothers, the stars, and put an end to their mother's life. Huitzilopochtli, still in Coatlicue's womb, told his mother not to worry, that he would defend her. Huitzilopochtli was born a grown man and, armed with the fire serpent; he decapitated Coyolxauhqui, whose body fell down the hillside.

In the Great Temple, as in the myth, a victorious Huitzilopochtli is found at the top of the structure, while Coyolxauhqui, represented by a stone monolith, lies dismembered at the foot of the same temple.

*Extensión:* 141 palabras

**Label 6***Phase IV*

Moctezuma I, the fifth Mexica Tlatoani, governed from 1440 to 1469 A.D. During this time the Mexicas consolidated the power, and the Great Temple had a total expansion.

The main platform from this period has been conserved. It is adorned with enormous braziers and serpent's heads. The remains of the first section of the pyramid foundation and part of the stairways on the main façade have also been conserved.

The image of the goddess Coyolxauhqui, with dismembered torso and limbs appears on stucco-covered tezontle a kind of volcanic rock. This image was found beneath the floor occupied by the Coyolxauhqui monolith. An inscription at the rear of the platform with the date "1 rabbit" probably corresponds to the year 1454 A.D.

*Extensión:* 122 palabras

**Label 7***Phase III*

All of the façades of the Great Temple were enlarged during the government of Itzcóatl, the fourth Mexica Tlatoani. The remodeling probably occurred around the year 1431 A.D. During this regime, the Mexicas became more powerful through alliances and wars that they fought.

Eight sculptures from this period are especially noteworthy. Those that we see at the site are exact replicas of the ones originally found here. The originals may be viewed in the museum.

The arms of two of the eight personages represented here are touching the chest. A hollow in the closed fists of the other six has led to their designation as standard bearers. Some of the figures have a small depression in the chest area in which a green stone has been placed, symbolizing the heart. According to one representation, the statues represent the huiznahuas, or stars, the brothers and sisters of Huitzilopochtli and Coyolxauhqui.

*Extensión:* 149 palabras

**Label 8***Waste water drainage*

Underneath the metallic walkway, there is a duct made of bricks. This is a sewer, built around the year 1900, runs below what is now Guatemala Street. In order to construct this public work, a two-meter swath was cut through the Great Temple, and all of the construction stages within that swath were destroyed.

*Extensión:* 54 palabras

**Label 9***The shrine of Huitzilopochtli*

At the top of the Great Temple there are two shrines. The one on the south side was dedicated to Huitzilopochtli, the god of war and the patron of the Mexicas. Inside the shrine there is a banquette interrupted by a small altar, upon which image of the god was surely paced. According to historical sources, the image was made of seeds.

This shrine was the most sacred spot in all Tenochtitlan. The funerals of the most important Mexica dignitaries were held here, and their cremated remains were deposited in funerary urns underneath the floor.

The black volcanic stone at the entrance to the shrine is the sacrificial stone. On it, human sacrifices were made, in which the victims' heart was offered to the Sun as divine nourishment. At the top of the stairs on the platform, a small stone head is visible along with the glyph "2 Rabbit", which probably corresponds to the year 1390 A.D.

*Extensión:* 157 palabras

**Label 10***Phase II*

During the period from 1375 and 1427 A.D., Tenochtitlán was under the dominion of Azcapotzalco.

Phase II is one of the most ancient stages of the Great Temple and refers to the construction that occurred around 1400 A.D., perhaps during the government of Huitzilihuitl. The only things uncovered from this phase are part of the base of a pyramid and the shrines to Tlaloc and Huitzilopochtli. The rest of the structures remain under the city's subsoil.

The shrines are small, independent structures, made of stone, covered in stucco, and decorated with mural paintings. According to ancient documents, they were very tall and the upper areas were decorated. The Tlaloc shrine was adorned with parapets in the shape of a truncated conch shell, while Huitzilopochtli's one displayed stone skulls painted white and, at the top butterflies.

*Extensión:* 135 palabras

**Label 11***The shrine of Tlaloc*

Tlaloc the rain god was worshipped by the Mexicas; in fact, his worship by many Mesoamerican cultures dated back to the remote past. This god brought the rain that made it possible to grow crops, but could also bring storms which devastated them.

Inside the shrine there is a banquette where the image of the god was probably placed. The best-conserved mural was found in this area, and its reproduction can be viewed in Hall 5 of the museum.

On the platform at the entrance to the shrine we can see the polychrome chac-mool sculpture with attributes of Tlaloc. The original color has been conserved. In 1989 a tunnel was dug halfway up the stairway leading to this altar, and the head of another chac-mool was found. This is the oldest Mexica piece that has been found at the Great Temple, dating back to the year 1350 A.D. approximately.

*Extensión:* 149 palabras

#### **Label 12**

*The seven widenings of the Great Temple*

Each Mexica ruler took on the mission of increasing the size of the Great Temple. In addition to being an indication of growth, this was also motivated by the floods that plagued the city.

At this point in the tour it is possible to observe the superimposition of the different construction phases of the platforms sustaining the pyramid. Here we see the only vestiges of the latest expansion of the Great Temple.

Furthermore, it is possible to observe the first construction stages. As you see, this strategic point allows us to witness almost two centuries of historical development. The diagram displays the remains of the corresponding buildings and the amplifications made by the Mexica governments. Due to this construction technique, the most ancient stages were never seen by the Spaniards or the latest Mexica generations.

*Extensión:* 98 palabras

#### **Label 13**

*Serpents and frogs in the Great Temple*

The importance of fauna in the ritual life of the Mexicas is manifest in the Great Temple, in the architecture as well as in the offerings.

Different species of serpents were represented in the architecture of the building, decorated with symbolic elements like feathers, perforated discs and spirals. On the four facades of the platform there are monumental heads sculpted in basalt. Two enormous serpents with undulating bodies, measuring six meters in length, flank the entrance to the platform. The serpents' heads embedded in the pyramid base have been interpreted as evocations of the Hill of Coatepec, the birthplace of Huitzilopochtli.

In the center of the Phase IVb platform, we find the Altar of the frogs. When these amphibians croaked, they were announcing the coming of the rainy season. During the month of the fiesta honoring the maize goddess Tozoztontli, the frogs were dressed in blue, and then sacrificed and roasted.

*Extensión:* 151 palabras

#### **Label 14**

*North Patio*

This patio has undergone several superimpositions of floors, motivated in part by the phenomenon of sinking land and the constant floods that plagued Tenochtitlan. The three small buildings at the front, aligned with the platform wall of the Great Temple, are designated by the letters A, B, and C. They were built around 1500 A.D. (phase IV).

Building A, the nearest one to us, has two stairways that lead to the upper part. The stucco covering is all that has been preserved.

Building B, or Tzompantli Altar is decorated with rows of human skulls made of stone.

In Building C, the North Red Temple, mural painting in good condition is visible. The architecture is reminiscent of the Teotihuacan style.

Another small structure can be seen near Justo Sierra Street, at the edge of the archaeological zone. This is labeled Building D.

The largest building on the North Patio is the House of the Eagles. The rooms that we see in the interior correspond to an earlier stage of construction, between 1481 and 1486 A.D.

*Extensión:* 182 palabras

#### **Label 15**

*The House of the Eagles*

One of the most important places in the Sacred Place was the building known as The House of the Eagles. It was here that the Mexica elite held their ceremonies, including meditation, prayer, penitence and the rendering of offerings.

The building was raised, and then amplified three times between 1430 and 1500 A.D. in the course of the tour, we can see two of the three phases of construction. The most ancient (Phase 1) is still buried.

Around 1470 A.D., during the regime of Axayacatl, the building was expanded (Phase 2). Nowadays, seeing the interior of this

place, is a privilege which many Mexicas did not have because only a very few people had access to it.

The House of the Eagles was destroyed during the Conquest and was buried beneath the first convent of San Francisco.

*Extensión:* 142 palabras

#### **Label 16**

##### *Phase II of the House of the Eagles*

This construction phase is the best conserved, so that we can see the stairways, the portico, rooms and a small interior patio. This patio allows for the entrance of light and rain and facilities the circulation of air. Rainwater ran into a drain in the floor.

The inner rooms reflect the influence of the Toltec style, which was dominant four centuries before this building was constructed. Some examples are the banquettes and braziers bearing the face of the god Tlaloc.

The flowers with four petals located at the doorways to the rooms on the east of the building; symbolized the four corners of the universe. In the southern part, a colonial oven can be seen, which destroyed part of the building.

Four ceramic sculptures flanking the entrances to the rooms were found during excavations. Two of these represent men in eagle attire, and two others represent the god of death, Mictlantecuhtli. These sculptures can be viewed inside the museum.

*Extensión:* 159 palabras

#### **Label 17**

##### *Banquettes in the House of the Eagles*

The banquettes built into the lower part of the walls in this place are made of blocks of stone displaying beautifully carved bas-reliefs. They are painted in bright against a red background.

The scene portrayed on the banquettes is that of a procession of armed warriors converging in a zacatapayolli, a ball of dried moss or grass used to hold the bloody spines or spikes used in self-sacrifice.

These architectonic elements, like the braziers adorned with the face of Tlaloc, reflect the influence of the Toltecs, whose style was copied by the Mexicas four hundred years after they settled in the valley.

*Extensión:* 89 palabras

#### **Label 18**

##### *Explorations in the House of the Eagles*

Since 1981, excavations at this site have produced surprising results. Especially noteworthy is the find of sculptures of two people dressed as eagles. Thanks to interdisciplinary investigation, it has been possible to learn about the kind of ritual activities that were performed in this building. Evidence of the rites was left on the floors.

Ritual activity occurred near the altars, braziers and sculptures. The chemical analysis of the floors showed residues of animal and vegetables products, pulque and blood distributed on specific areas.

The building was unearthed. The first period of the digging finished a year later, from this first part the discovery of men up

During the most recent excavation period, ceramic sculptures were recovered representing the god Mictlantecuhtli. He was Lord of the Underworld, the destination of the souls of those who had died a natural death or died of old age.

*Extensión:* 144 palabras

#### **Label 19**

##### *Tzompantli Altar (Building B)*

Rows of 240 stone skulls, covered with several layers of stucco, decorate the rear and side façades of the Building. The main façade has a stairway with a low stone railing on each side.

One of the most spectacular offerings of all is found inside the building, consisting of representations of musical instruments and two wolf skeletons among other objects.

This building is located to the north of the Great Temple, symbolic of the region of the dead or “Mictlampa”, according to the Mexica vision of the cosmos.

*Extensión:* 88 palabras

#### **Label 20**

##### *North Red Temple (Building C)*

This temple was built according to the construction system known as talud and tablero (sloping wall and panel), revealing the influence of Teotihuacan. The main façade is composed of vestibule with a circular altar in the center.

The space is bordered by walls adorned with large red stone circles and red and white moldings. At the back we see the small temple, totally painted with designs in red, yellow, blue, black and white.

This building is characterized by its mural painted on stucco, with high-quality and conserved designs.

*Extensión:* 88 palabras

#### **Label 21**

##### *Construction technique*

Problems related to the muddy subsoil at Tenochtitlan, combined with the problem of the flooding that occurred when the lake rose forced the Mexicas to adopt very special construction techniques.

The foundations were made by driving stakes from the ahuejote tree into the lakebed or into an island fortified with fragments of tezontle stone and mud. Thus the ground was prepared for laying the foundations, which consisted of a nucleus of earth and volcanic rock. This technique was so effective that the Spaniards even adopted it in their first buildings.

*Extensión:* 90 palabras

#### **Label 22**

##### *The Great Temple and the Metropolitan Cathedral*

Since it was first built, the Great Temple has gone through seven construction phases, each of which gradually increased its size. By 1521, the year of the conquest of Tenochtitlan, the Great Temple had risen to its maximum height of 45 meters. The Metropolitan Cathedral now measures 60 meters in altitude, only 15 meters higher than the ancient Temple.

Recent investigation at the Metropolitan Cathedral has led to the discovery of the temples, which are still buried beneath it.

*Extensión:* 78 palabras

#### **Label 23**

##### *The first colonial structures*

The first structures built in the capital of New Spain were made of the stones of Pre-Hispanic temples. Vestiges of these structures are found at the Great Temple site. Moreover, the posts of colonial foundations penetrated Mexico, partially destroying them.

Some of the visible colonial vestiges are:

- The bases of several columns, probably part of a 16<sup>th</sup> century building, were built on the House of the Eagles.
- In the northeast corner of the stone-slab patio, there is a colonial fountain belonging to a house or convent constructed in this place around the 18<sup>th</sup> century.

- Other colonial vestiges are the brick post that stands very near the South Red Temple and an arch built into the Phase platform.

*Extensión:* 117 palabras

#### **Label 24**

##### *South Red Temple*

This little building located to the south of the Great Temple, is influenced by the buildings at Teotihuacan. It is similar to the temple on the Northern Patio, with the same architectonic characteristics, such as mural paintings on stucco, with similar designs and colors.

Inside the temple an offering was found that included miniature musical instruments carved in stone among other objects.

*Extensión:* 62 palabras

#### **Label 25**

##### *The Huitzilopochtli braziers*

Huitzilopochtli, the warrior god and solar incarnation, was the Mexicas' principal deity. He is related to the most critical aspects in the life of the people: war and taxes. He has a headdress in the form of hummingbird's beak and a staff in the form of a blue serpent.

The Phase IV platform is adorned with three groups of stone braziers covered in stucco, as well as an enormous serpent's head carved in basalt. They are symmetrically located on the platform landing, on the southern, northern and eastern facades.

The braziers located on the south side of the Great Temple, dedicated to the worship of Huitzilopochtli, are decorated with bows, a symbol of this god. Near the serpent's head under the slab floor, there is a stone masonry box that contained an offering this can now be viewed in Hall 1 of the museum.

*Extensión:* 144 palabras

#### **Label 26**

##### *Colonial arch and platform from Phase V*

Phase V corresponded to the government of Tizoc, the seventh Mexica ruler. The building was enlarged between 1481 to 1486 A.D. during his reign.

The only vestige of the temple that has been conserved is part of the platform, which survived the destruction by the Spaniards.

During The Colonial period, an arch was built directly above the platform. In building it, the Spaniards reused the stones from the ancient pyramids.

Extensión: 70 palabras

#### **Label 27**

*Eastern limit of the Sacred Place*

The Sacred Center of Tenochtitlan was a ceremonial place physically separated from the rest of the city by a low platform. According to calculations, the sides were 500 meters long.

The staircases are integral to the platform marking the eastern border of the ceremonial center. The platform and the stone-slab patio on which it was erected correspond to Phase VI, during the period of the Ahuizotl government.

The patio holds vestiges of several Pre-Hispanic structures with traces of mural paintings. We can also observe elements from later times, such as the colonial and modern drainage pipes, some made of ceramic and others of asbestos, which empty into the sewer.

Extensión: 109 palabras

#### **Label 28**

*Commemorative dates in the Great Temple*

It is probable that the Mexicas commemorated each expansion of the Great Temple by laying a commemorative stone inscribed with the calendar date. Archeologists have used these inscriptions to chronologically identify the constructive stages of the building.

The glyph “4 cane,” which is probably equivalent to the year 1431 A.D., was found on the wall of the rear façade of the temple; this year corresponds to the Itzcoatl government.

In the same place, the “1 rabbit” glyph was found, equivalent to the year 1454 A.D., when Moctezuma I ruled.

The glyph “3 House” corresponds to the year 1469 A.D. It was embedded in the south wall the same year that Axayacatl came to power.

All the plaques were found on the side of the building dedicated to Huitzilopochtli.

Extensión: 128 palabras

#### **Label 29**

*Offering 17*

The offerings, dedicated to the gods as petitions or as tokens of gratitude, were buried below the floors of the plazas, platforms and shrines, or in the filler between construction phases. They were placed directly into the mud or in boxes of volcanic rock or stone blocks.

Offering 17 was placed inside a box built into the intersection of the two buildings on the rear façade of the Great Temple. It dates to Phase IVb and consists images of the rain and fire gods, human skulls from decapitated individuals, conches, and other shells, and snails. These offering can be viewed in Hall 2 of the museum.

Extensión: 103 palabras

#### **Label 30**

*The Tlaloc Braziers*

The god of the rain, Tlaloc had been worshipped since the most ancient times. He was a god of life and death. He could bring the rains, and with them food, or he could cause the destruction of crops and people. Those who died by water went to Tlalocan, the dwelling of this god.

The braziers located on the Phase IV platform are decorated with the face of Tlaloc. We can recognize the round eyes and long eyeteeth that characterize this deity. On his head he wears a complicated headdress of folded paper, with a diadem of chalchihuites or green stones, all crowned with white feathers.

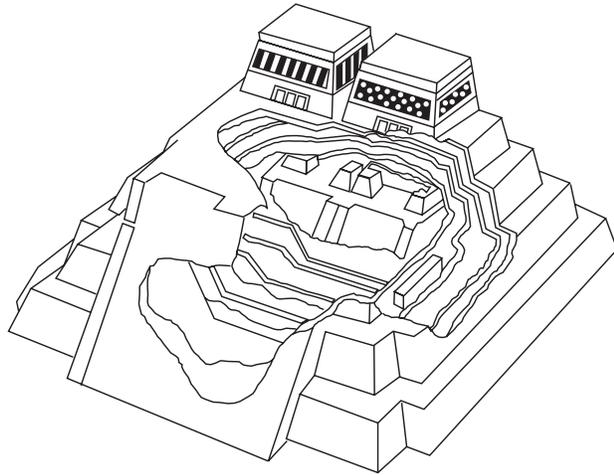
The blue ornaments sculpted on the sides of the headdress represent the clouds holding the rain that the god causes to fall on the land.

Extensión: 130 palabras

Todas las imágenes se vectorizarán<sup>100</sup> para usarlas en el sistema de grabado seleccionado. Las imágenes se realizarán lo más detalladas posible, es decir se realizarán imágenes representacionales como se vió en el Capítulo 2, ya que debido a la educación visual es más fácil de entender información por este tipo de imagen. Además de esta manera, se ilustrará aquello que ya no puede contemplarse.

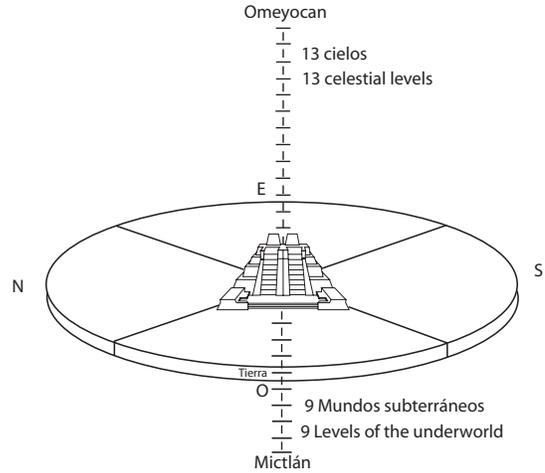
*Imágenes vectorizadas*

1. *Etapas Constructivas*



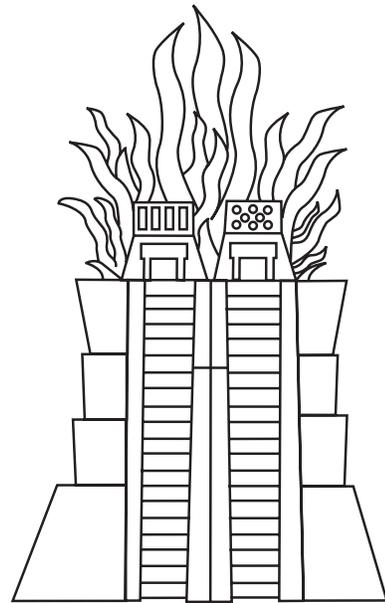
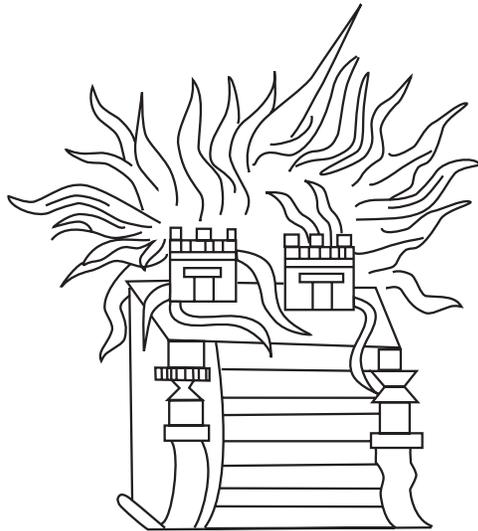
Reconstrucción y Sección del Templo Mayor.

2. *El centro del Universo*



Esquema. Los Rumbos del Universo.

3. *La Destrucción del Templo Mayor*



Destrucción del Templo Mayor.

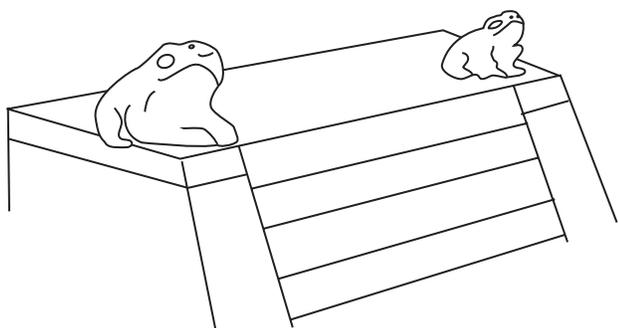
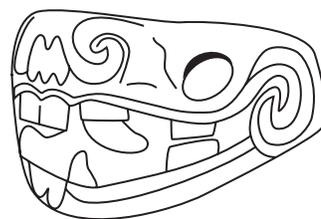
<sup>100</sup> *Vector*. Las imágenes vectoriales se definen matemáticamente en forma de series de puntos unidos por líneas. Pueden aumentarse de tamaño sin perder resolución. Los elementos gráficos presentes en un archivo vectorial se llaman objetos. Cada objeto es una entidad independiente con propiedades tales como color, forma, contorno y tamaño. Manual de Corel Draw 8, p. 12



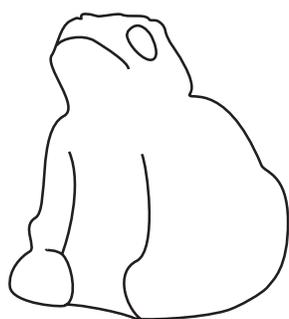
4. Etapa IVb y 13. Las serpientes y las ranas en el Templo Mayor



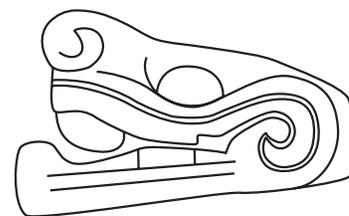
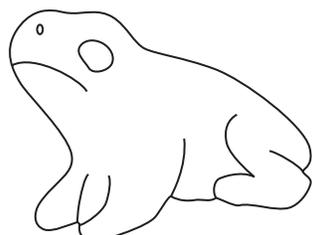
Axayácatl.



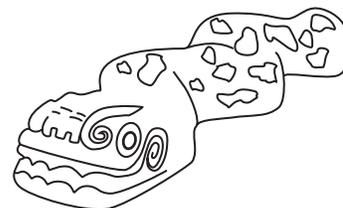
Altar de las Ranas.



Ranas.



Cabezas de serpiente encontradas en el Templo Mayor.



Serpiente ondulante.

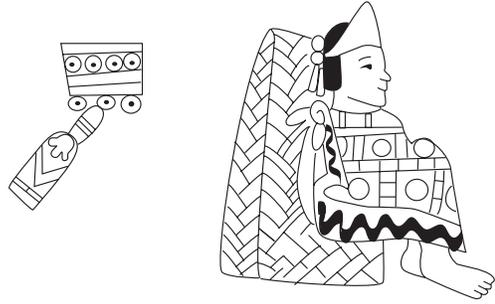


5. El Nacimiento de Huitzilopochtli y la Muerte de Coyolxauhqui



Monolito de Coyolxauhqui.

6. Etapa IV



Moctezuma I.

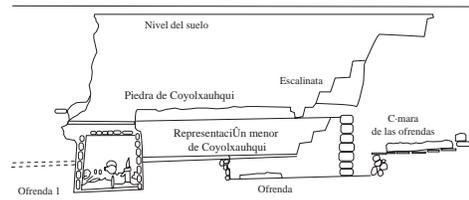
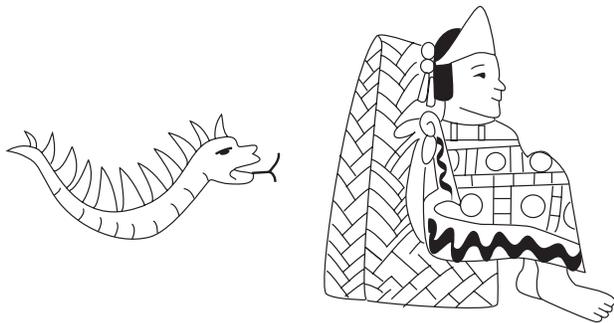
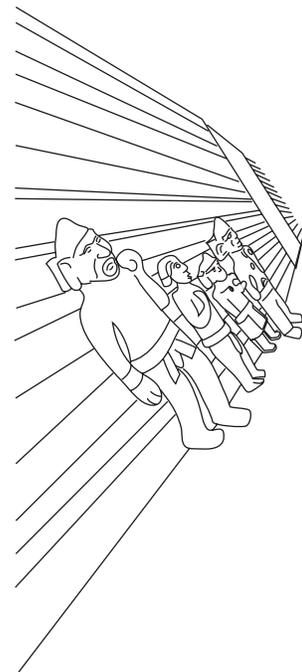
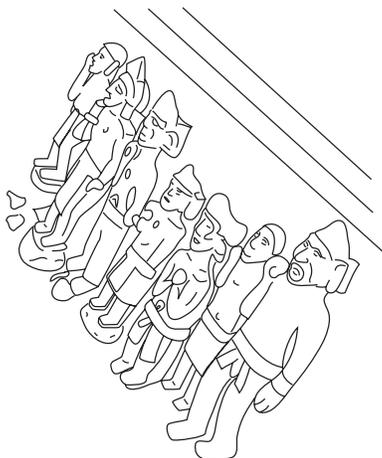


Diagrama del lugar donde se encontró una representación de Coyolxauhqui.

7. Etapa III



Itzcoatl.



Portaestandartes.



8. Colector de Aguas Negras

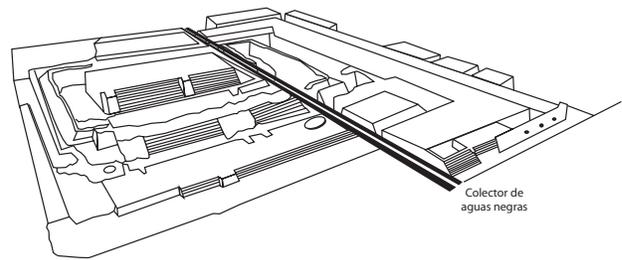
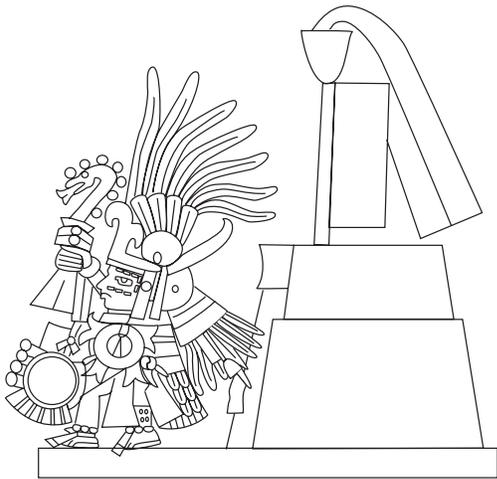


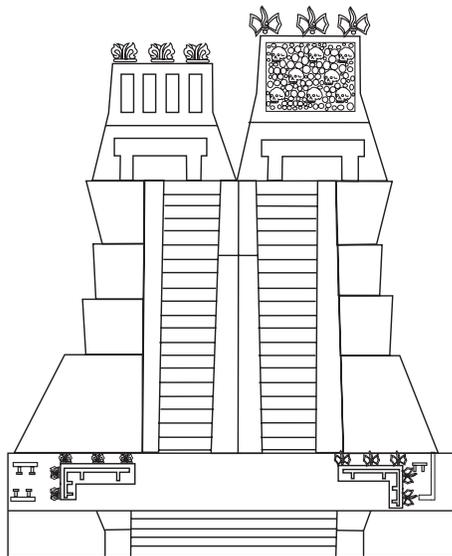
Diagrama del Colector de Aguas Negras.

9. Adoratorios de Huitzilopochtli



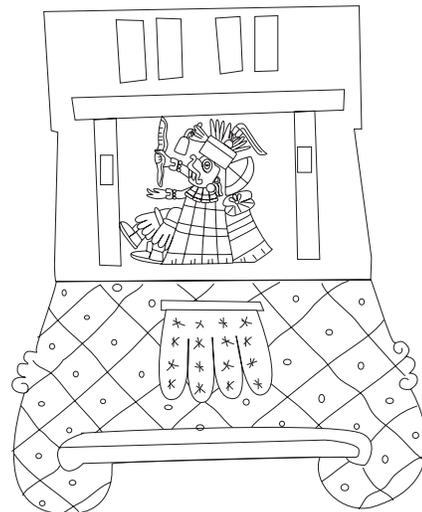
Huitzilopochtli.

10. Etapa II



Templo Mayor.

11. Adoratorio de Tlaloc



Representación del Adoratorio de Tlaloc.



12. Las siete ampliaciones del Templo Mayor

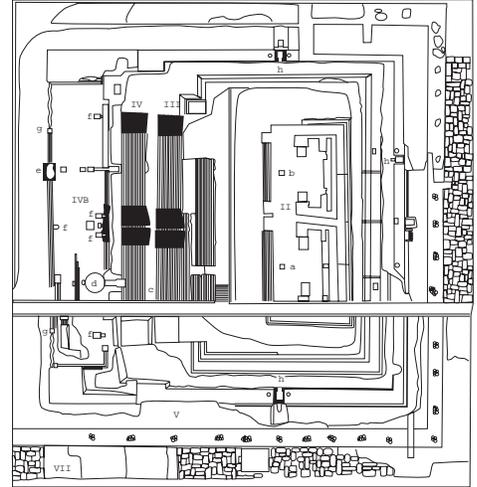


Diagrama de las Ampliaciones del Templo Mayor.

14. Patio Norte

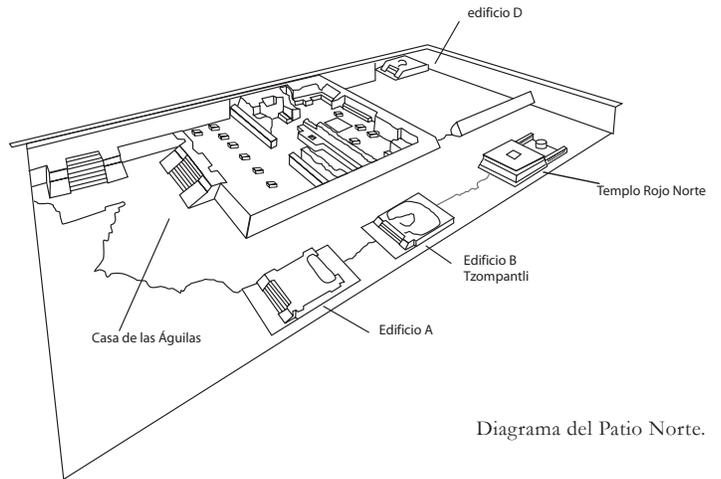


Diagrama del Patio Norte.

15. La Casa de las Águilas

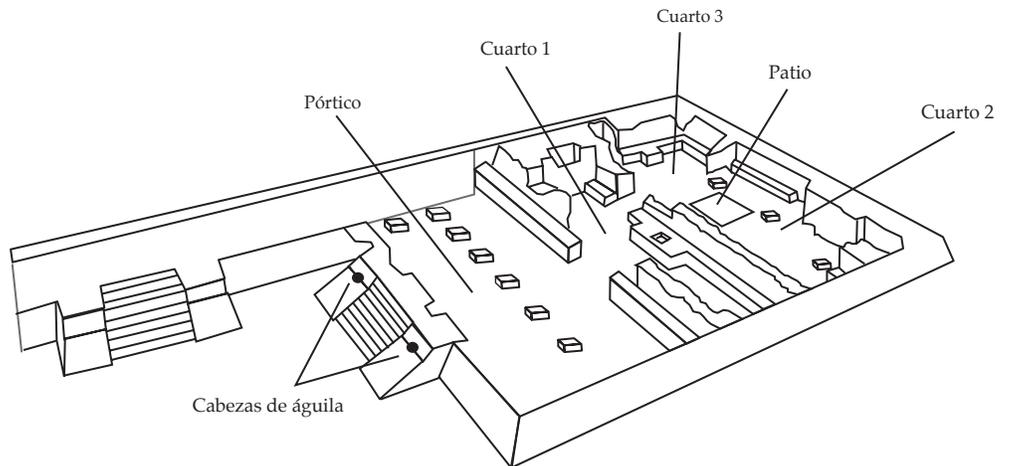


Diagrama de la Casa de las Águilas.



16. Etapa II de la Casa de las Águilas

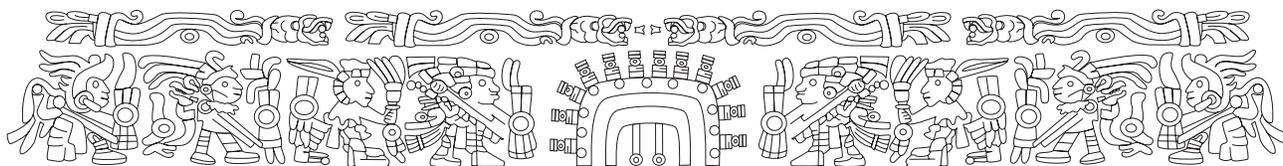


Caballero Águila.



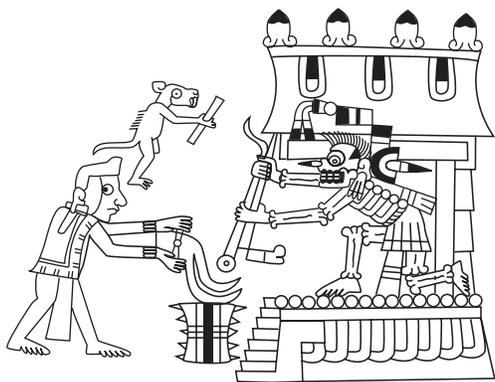
Mictlantecuhtli.

17. Banquetas de la Casa de las Águilas



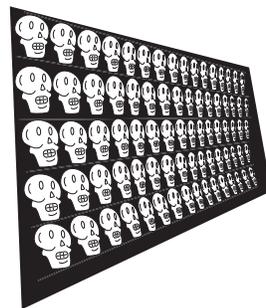
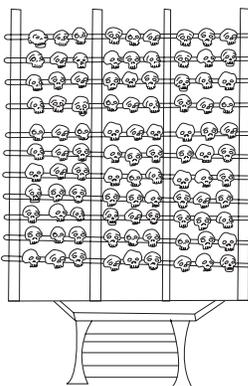
Banqueta de la Casa de las Águilas.

18. Exploraciones en la Casa de las Águilas



Mictlantecuhtli en el Códice Laúd.

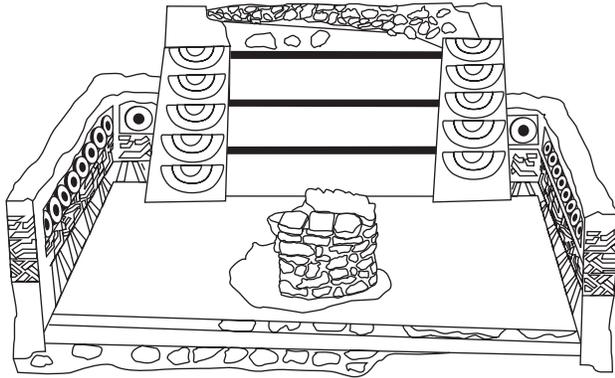
19. Altar Tzompantli



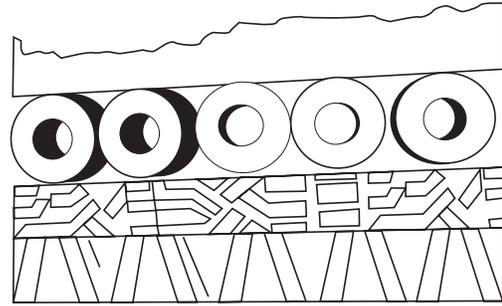
Representación del Altar Tzompantli.



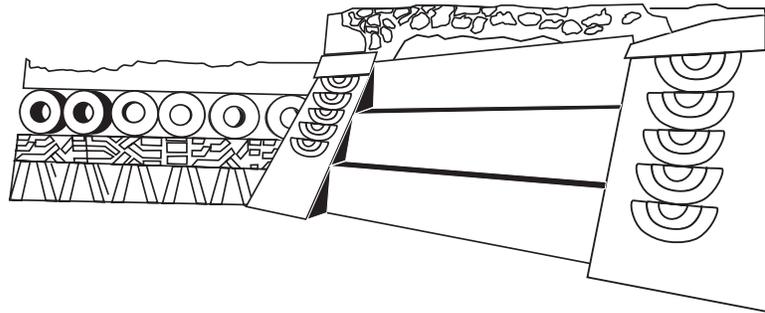
20. *Templo Rojo Norte*



Templo Rojo Norte.



Detalle del Templo Rojo Norte.



Templo Rojo Norte.

21. *Técnica Constructiva*



Mapa con ubicación de Tenochtitlán.



22. El Templo Mayor y la Catedral Metropolitana

23. Primeras Construcciones Coloniales

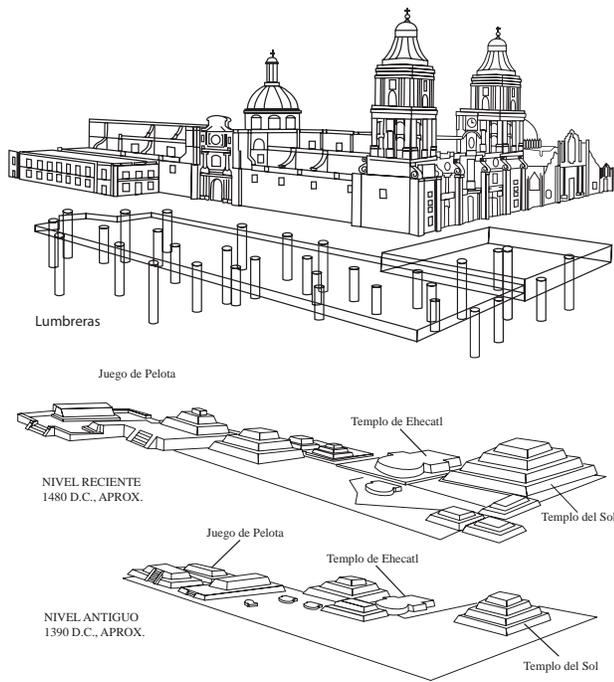
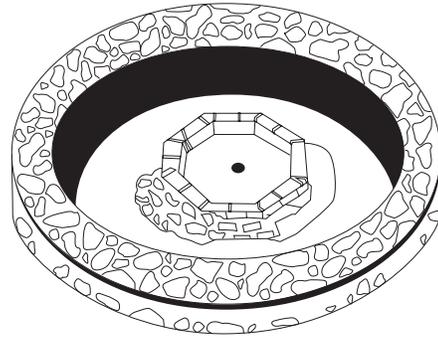
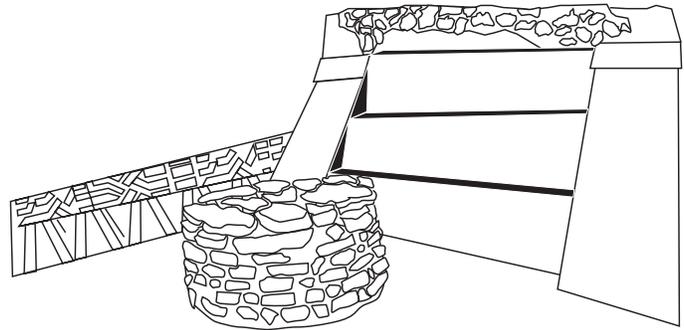


Diagrama del Templo Mayor y la Catedral Metropolitana.



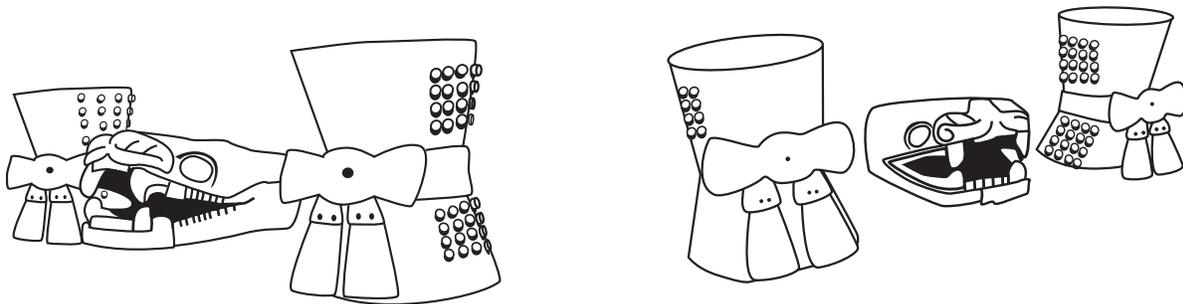
Fuente Colonial.

24. Templo Rojo Sur



Templo Rojo Sur.

25. Braseros de Huitzilopochtli



Braseros.



26. Arco Colonial y Plataforma de la Etapa V

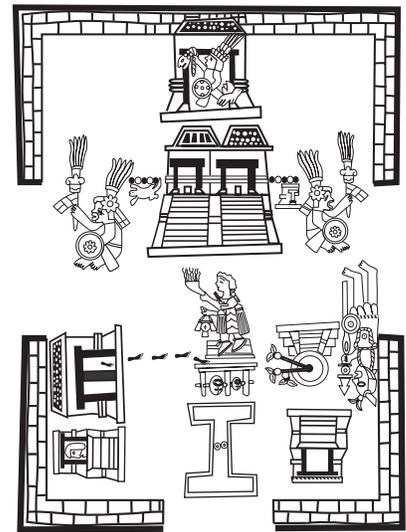


Tizoc.



Arco Colonial.

27. Límite Oriente del Recinto Sagrado

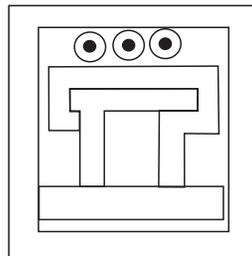


El Templo Mayor en el Códice Matritense.

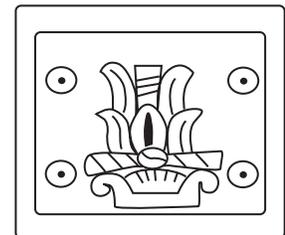
28. Fechas Conmemorativas en el Templo Mayor



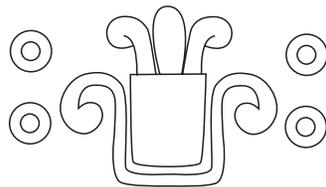
1 Conejo



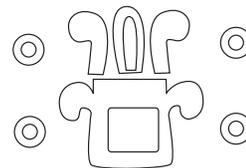
3 Casa



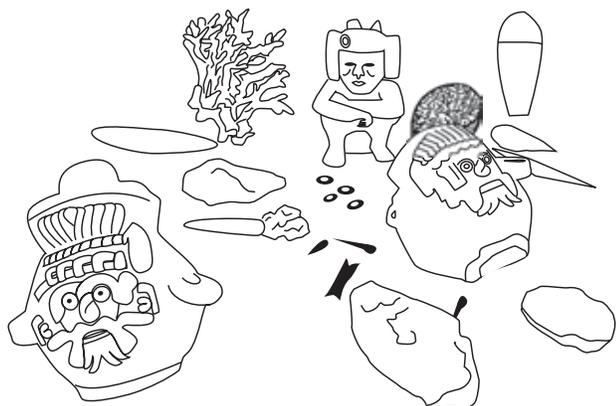
4 Caña



4 Caña

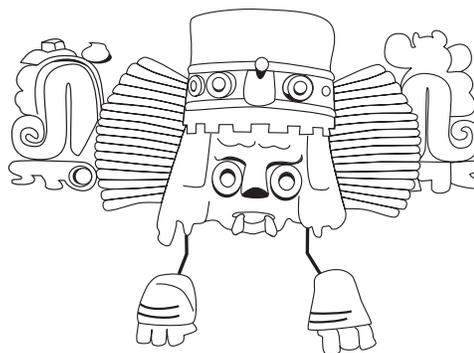


29. Ofrenda 17



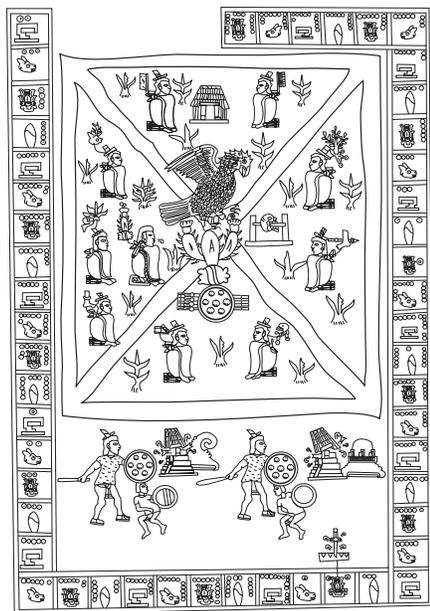
Ofrenda 17.

30. Braseros de Tlaloc

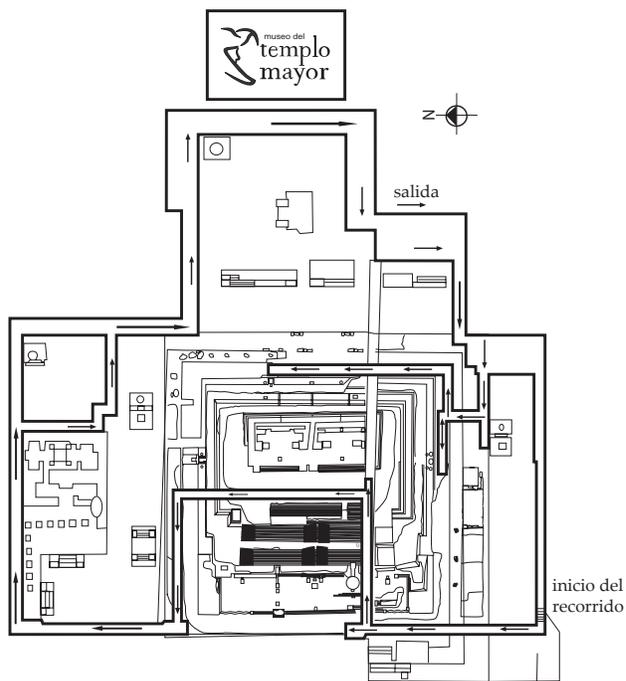


Brasero.

Cédula Introdutoria



Fundación de Tenochtlán. Códice Mendocino.



Recorrido del Sitio Arqueológico del Templo Mayor.

Soluciones a los problemas encontrados en las cédulas del Sitio Arqueológico del Templo Mayor.

- Cambio de material de lámina a loseta.
- Sistema de grabado Sand Blast. No habrá problema de decoloración ni desgaste por el tiempo.
- En caso de que alguien escriba sobre ellas será posible limpiarlas.
- La dureza de la loseta impide que sean rayadas.
- Se seleccionarán imágenes para cada cédula de acuerdo al texto.
- Se realizó la evaluación de la información, así hubo unas cédulas que desaparecieron aunque no toda la información, ya que ésta se agregó a otras.

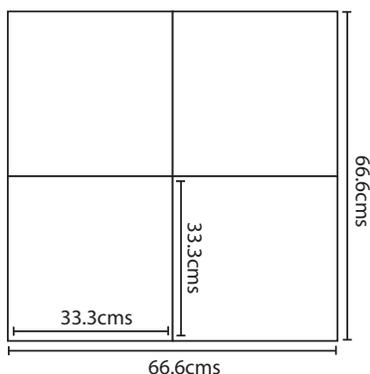
Soluciones a los problemas en las cédulas de la Zona Arqueológica de Tlatelolco

- Realización de todas las imágenes en vectores para que puedan ser grabadas y tengan una buena definición en las cédulas finales.
- Realizar retícula para el control de las justificaciones del texto, así como su tamaño. Y la distribución adecuada de todos los elementos.
- Las losetas se usaran completas de acuerdo a los tamaños establecidos. El tamaño definitivo está por definirse.

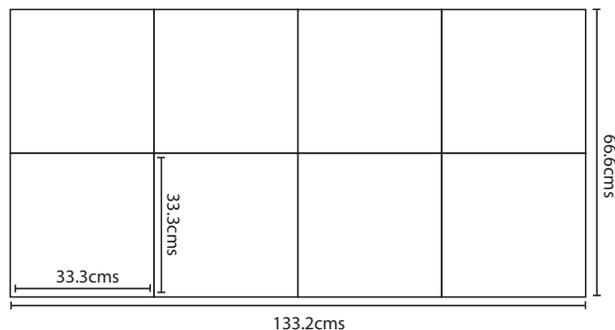
**Creatividad**

En este punto se realizará el diseño de las cédulas tomando en cuenta ciertos aspectos técnicos.

*Formato.* Después de analizar los diferentes tamaños de las losetas (Ver Cuadro en la pag. 182) y considerando el lugar en el que se colocarán, así como la información, se decidió usar losetas de 33.3 x 33.3 cms y como en el caso de Tlatelolco, analizado anteriormente debido a la estandarización de señalización en las Zonas Arqueológicas del país, se utilizarán cuatro losetas, de esta forma el tamaño de la cédula final será de 66.6 x 66.6 cms. Este tamaño será para las cédulas temáticas, sólo cambiará de tamaño la cédula introductoria que en este caso será lo doble a lo largo, serán 8 losetas, de esta manera su medida será de 66.6 x 133.2 cms.

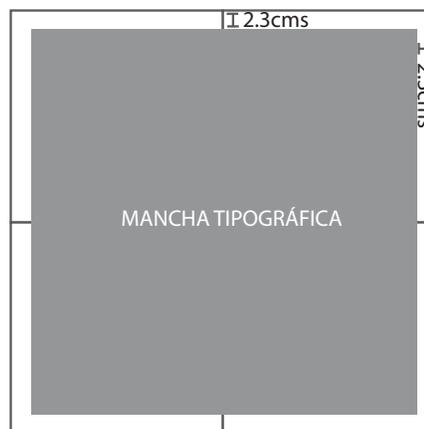


Cédulas temáticas



Cédula introductoria

*Márgenes.* Por el formato cuadrado y como no es una página de libro no tendrá margen de lomo o corte. Así, se ha pensado en un margen homogéneo en los cuatro lados, de esta manera cada lado será de 2.3 cms, así se tendrá una mancha tipográfica de 62 x 62 cms.



*Tipo y tamaño de letra.* Para decidir el tipo de letra deben hacerse algunas pruebas para elegir la mejor fuente. Actualmente, existe un sinfín de fuentes fáciles de adquirir.

Después de probar con algunas fuentes de palo seco (Franklin Gothic Md, AvantGarde Md y Trebuchet) y otras con patín, (Calisto, Times New Roman, Bodoni, Garamond y Palatino) se ha decidido usar la Franklin Gothic Md para el texto, por tener fuerza visual, un ancho de asta homogéneo, una altura de x cómoda para la lectura, su sencillez en su diseño y además ya ha sido utilizada en algunas exposiciones con buenos resultados. Por otro lado, su diseño es más fácil grabarlo en Sand Blast y no tiene problemas de lectura. En el caso de los títulos, se pretende crear contraste, como se vió en el Capítulo 2 usar textos con fuentes de palo seco y patín es atractivo y rompe con la monotonía, debido a esto se ha elegido la fuente Times New Roman con patín además de ser muy familiar para toda la gente.

El siguiente paso es definir el tamaño de la letra con el interlineado más adecuado. Para esto se tomará un fragmento y se le dará diferentes medidas. De acuerdo, a los estudios en el tamaño de las letras en una exposición a una distancia de .50 a 1m, van de 16 a 36 pts. (Capítulo 2). En este caso, se compondrán párrafos con fuentes de 24 a 30 pts. con dos puntos de interlineado.

**El Templo Mayor, al igual que muchas construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio político aumentaba. Además, la ciudad sufría constantes inundaciones, terremotos y asentamientos del terreno que obligaban a los mexicas a elevar el nivel de sus construcciones. 24/26 pts.**

**El Templo Mayor, al igual que muchas construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio político aumentaba. Además, la ciudad sufría constantes inundaciones, terremotos y asentamientos del terreno que obligaban a los mexicas a elevar el nivel de sus construcciones. 25/27 pts.**



**El Templo Mayor, al igual que muchas construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio político aumentaba. Además, la ciudad sufría constantes inundaciones, terremotos y asentamientos del terreno que obligaban a los mexicas a elevar el nivel de sus construcciones. 26/28 pts.**

**El Templo Mayor, al igual que muchas construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio político aumentaba. Además, la ciudad sufría constantes inundaciones, terremotos y asentamientos del terreno que obligaban a los mexicas a elevar el nivel de sus construcciones. 27/29 pts.**



**El Templo Mayor, al igual que muchas construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio político aumentaba.  
28/30 pts.**

**El Templo Mayor, al igual que muchas construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio político aumentaba. Además, la ciudad sufría constantes inundaciones, terremotos y asentamientos del terreno que obligaban a los mexicas a elevar el nivel de sus construcciones.  
29/31 pts.**



# El Templo Mayor, al igual que muchas construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio 30/32 pts.

De acuerdo a los datos obtenidos en el Capítulo 2, el tamaño de la letra del texto en cédulas temáticas a una distancia de 1m. van de los 20-36 pts. por esto se ha elegido tentativamente componer el texto con una fuente en 26/28 pts. y los títulos en proporción al texto en 27/28 y de la misma forma para los pies de imagen se ha decidido usar la fuente de 22/28 o 24/28pts. Ahora debe decidirse el número de columnas que se utilizarán. Como la cédula estará formada por cuatro losetas, lo más conveniente será realizar una retícula con número par de columnas para evitar imágenes o texto en las uniones del material. De acuerdo a la cantidad de información, se empezará por una retícula de cuatro columnas.

A continuación, se hará la conversión de la medida de la mancha tipográfica (62 x 62 cms.) a picas:

$$.35 \text{ mm} - 1 \text{ pts.} \quad 620 \times 1 \% .35 = 1771.42 \text{ puntos}$$

$$620 \text{ mm} - x$$

$$1 \text{ pica} - 12 \text{ pts}$$

$$x - 1771 \text{ pts.}$$

$$1771 \times 1 \% 12 = 147.61 \text{ picas ancho y alto de columna}$$

La medida se redondeará al número inmediato inferior para no tener unos márgenes más pequeños, esto es 147 picas. Ahora debe obtenerse el *tamaño del medianil*, el cual debe ser de una a dos veces el cuerpo de la letra más su interlineado. En este caso, se tiene una fuente de 26/28 pts, esto quiere decir que el medianil medirá 28 o 56 pts., dichas medidas deben convertirse a picas:

$$1 \text{ pica} - 12 \text{ pts.}$$

$$x - 28 \text{ pts.}$$

$$28 \times 1 \% 12 = 2.33 \text{ picas (1 vez tamaño de la fuente)}$$

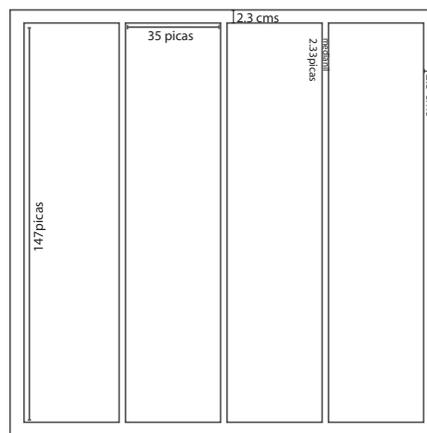
$$4.66 \text{ picas (2 veces tamaño de la fuente)}$$

Se decidió, que *el medianil será de 2.33 picas*. Debido a que la retícula tendrá cuatro columnas, esto significa que habrá 3 medianiles. Para obtener el ancho de una columna se hace la siguiente operación:

$$2.33 \text{ picas} \times 3 \text{ (número de medianiles)} = 6.99 \text{ picas}$$

$$147 \text{ picas} - 6.99 \text{ picas} = 140.01 \text{ picas}$$

$$140 \text{ picas} \% 4 \text{ (número de columnas)} = 35 \text{ picas ancho de columna}$$



Para saber cuantos *caracteres* caben en el ancho de la columna y decidir si es adecuado el grosor de la misma, se harán las siguientes operaciones:

Se cuentan los caracteres en 5 líneas con fuente Franklin Gothic Md de 26/28 pts.:  
1 columna = 35 picas.

Línea 1 = 38 cc  
Línea 2 = 37 cc  
Línea 3 = 37 cc  
Línea 4 = 35 cc  
Línea 5 = 35 cc

$182 \text{ cc} \% 5 = 36.4 \text{ cc promedio de caracteres por línea}$

De acuerdo al número óptimo de caracteres, este ancho de columna no es el adecuado, ya que es muy angosta y el número de caracteres es el mínimo; por otro lado al ser demasiado texto será cansado leer párrafos de este ancho. Por esto, ahora se tomarán dos columnas y se buscará el promedio de caracteres por línea. Pero para hacerlo más sencillo y rápido con este resultado se obtendrá el factor tipográfico:

$36.4 \text{ (promedio de cc por línea)} \% 35 \text{ picas (ancho de columna)} = 1.04 \text{ ft (factor tipográfico)}$

Para conocer el número de caracteres en 2 columnas, la medida de estas más su medianil se multiplica por el factor tipográfico:

$72.33 \text{ picas} \times 1.04 = 75.22 \text{ cc por línea}$

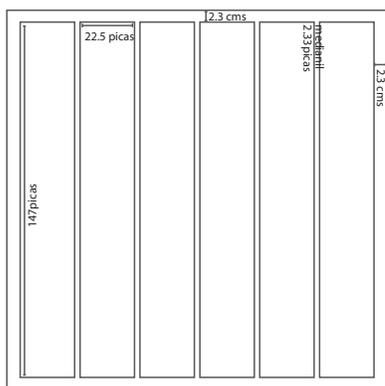
Después de realizar estas pruebas es notorio la necesidad de una retícula con un mayor número de columnas.

#### Retícula de 6 columnas

$2.33 \text{ picas} \times 5 \text{ (número de medianiles)} = 11.65 \text{ picas}$

$147 \text{ picas} - 11.65 \text{ picas} = 135.35 \text{ picas}$

$135.35 \text{ picas} \% 6 \text{ (número de columnas)} = 22.5 \text{ picas ancho de columna}$



Se tomarán dos columnas, ya que una es demasiado estrecha, y se buscará el promedio de caracteres por línea.

2 columnas = 47.3 picas  
 $47.3 \text{ picas} \times 1.04 = 49.19 \text{ cc por línea}$

Ésta es una buena opción, así que se empezará a trabajar con una retícula de seis columnas, esperando satisfaga todas las necesidades. El siguiente paso es dividir las columnas en campos reticulares. Como las imágenes son de diferente tamaño e irregulares, se necesita una retícula con muchos módulos. La primera retícula será con 36 campos reticulares, es decir seis campos por columna. Y para esto, es necesario saber el número de líneas por columna, con las siguientes operaciones:

1 pica – 12 pts.  
147 picas – 1764 pts.

Esta cantidad debe dividirse entre el interlineado, que en este caso es 28.

$1764 \% 28 = 63 \text{ líneas por columna}$

A las 63 líneas se restan los espacios que estarán entre cada campo, dicho espacio equivale a una línea. Como esta retícula será con seis módulos, se restarán cinco líneas.

$63 - 5 = 58 \text{ líneas}$

$58 \% 6 \text{ (campos reticulares)} = 9.66 \text{ líneas por campo.}$

Se redondea y para tener un margen más ancho se redondeará al número inmediato inferior, es decir 9 líneas por módulo.

Ahora deben diseñarse los elementos a ocupar en todas las losetas, aquellos que las unificarán.

Existen dos isologotipos<sup>101</sup> que deben colocarse en todas las cédulas: el del Museo del Templo Mayor y CONACULTA-INAH.



<sup>101</sup> Iso: Icono/Imagen y logo: tipografía/texto

Se empezará a diseñar él o los elementos decorativos que podrían ser parte del diseño.

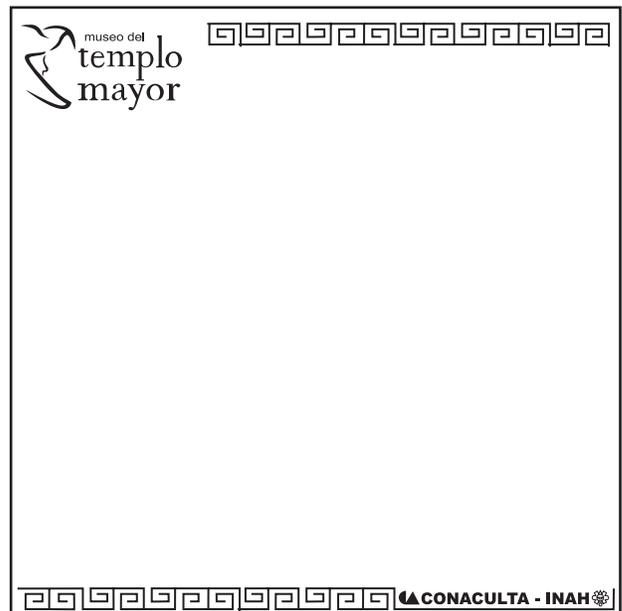
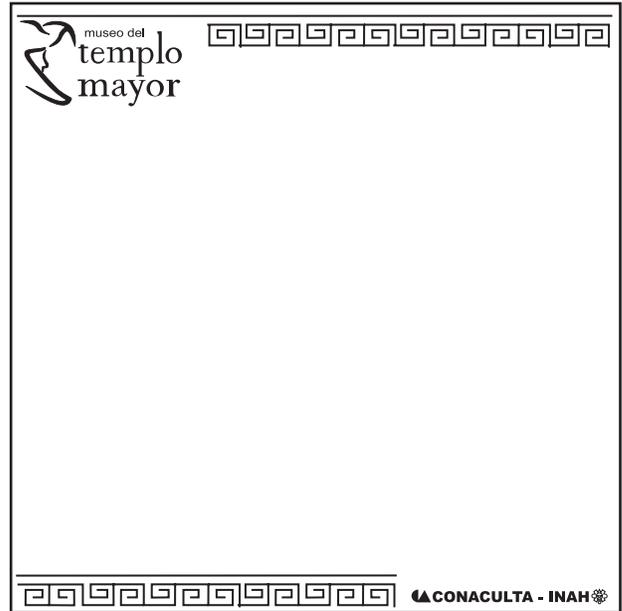
Todos los bocetos están ordenados con la retícula, sólo se muestra una de ellas con la retícula de 6 columnas con 36 campos reticulares.

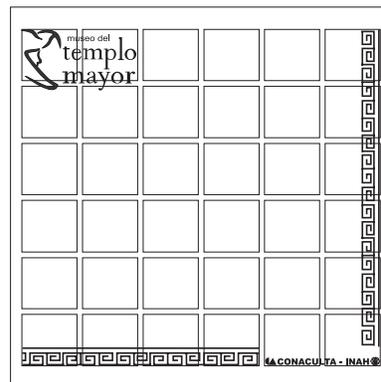
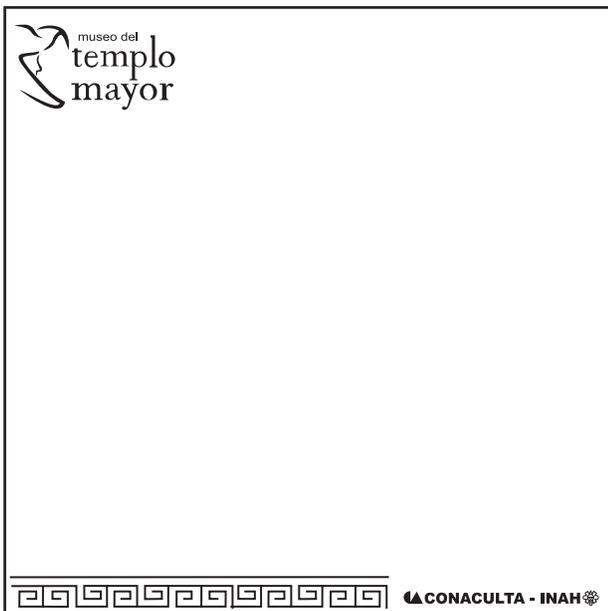
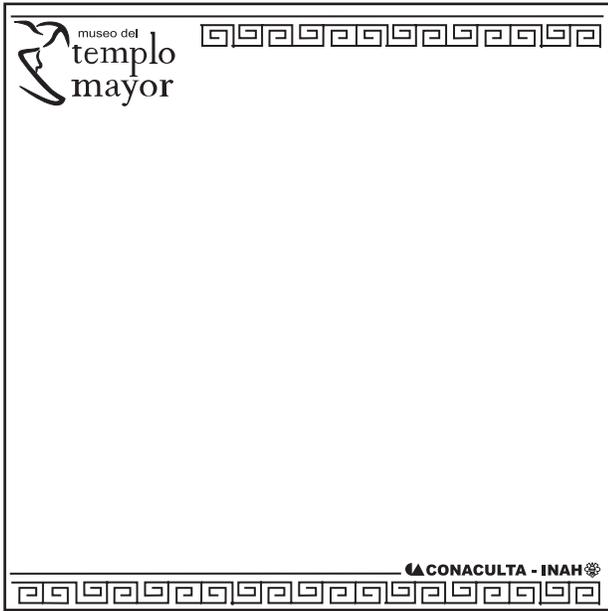
**Plecas con diseños aztecas:**

*Pleca 1.* Tomada de diferentes recipientes de cerámica realizados por la cultura azteca.



*Bocetos*

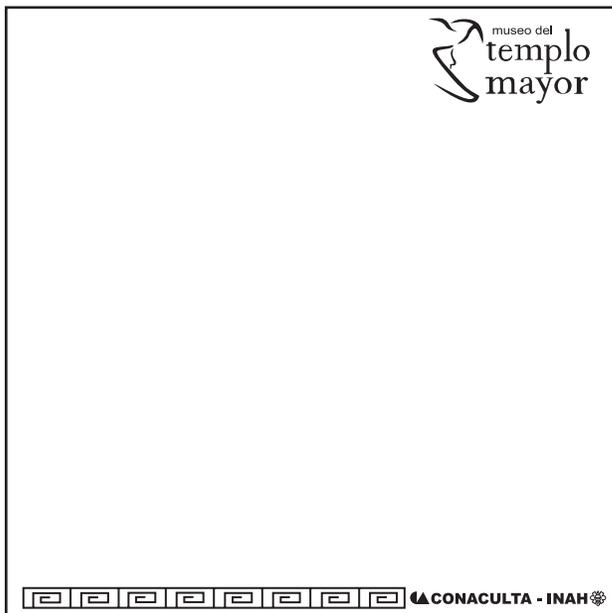
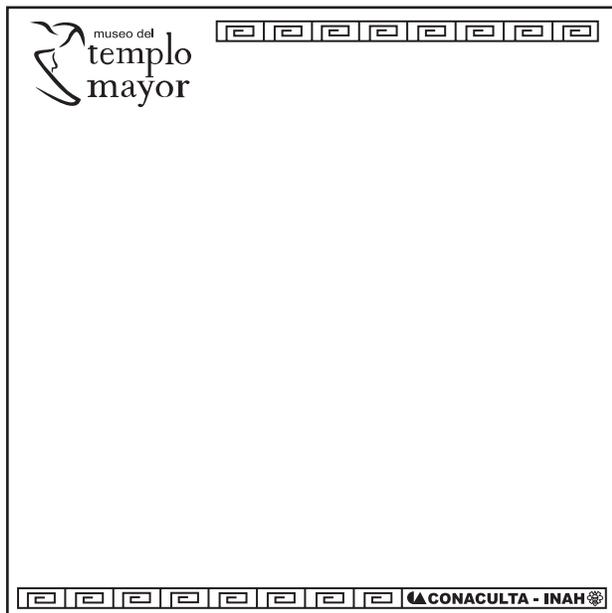
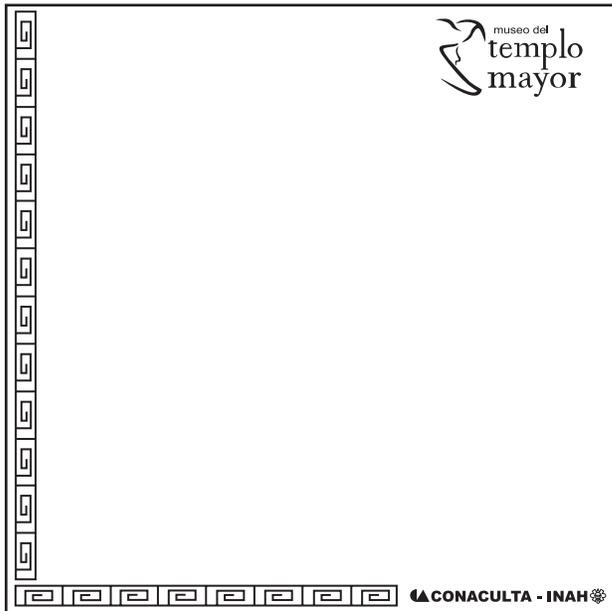


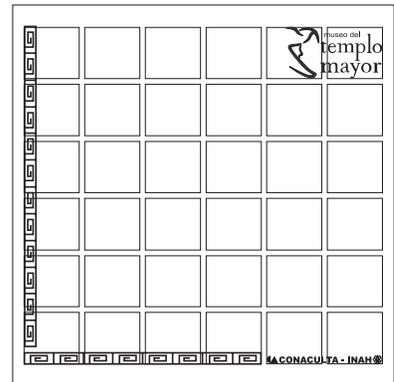


Pleca 2. Tomada de diferentes utensilios realizados por la cultura azteca.



Bocetos

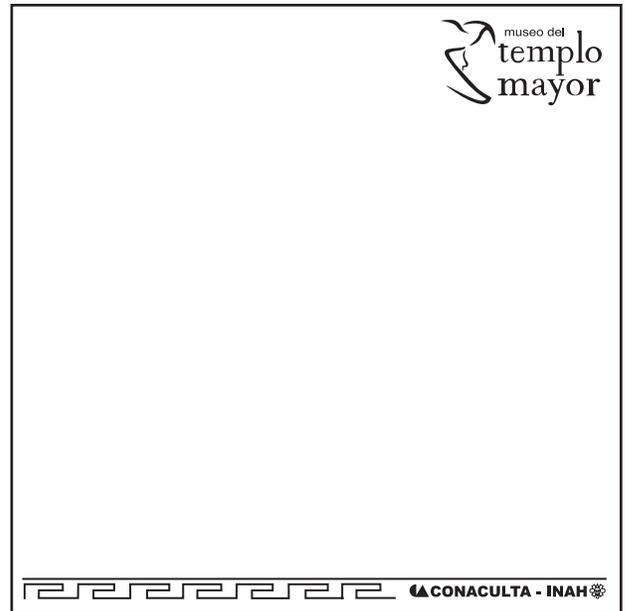
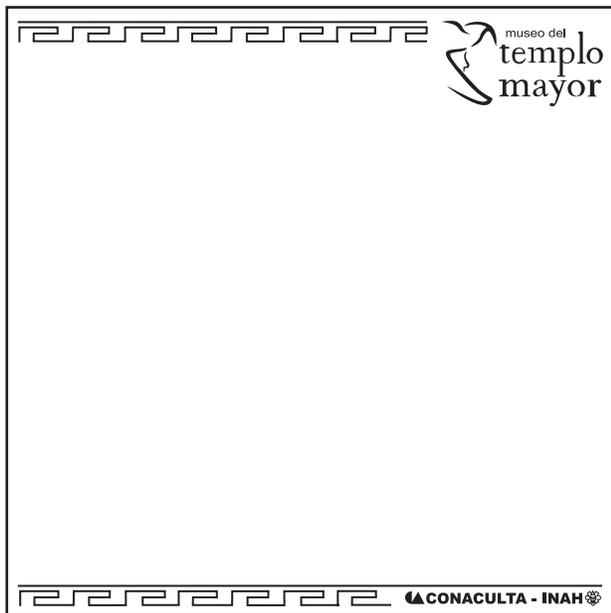
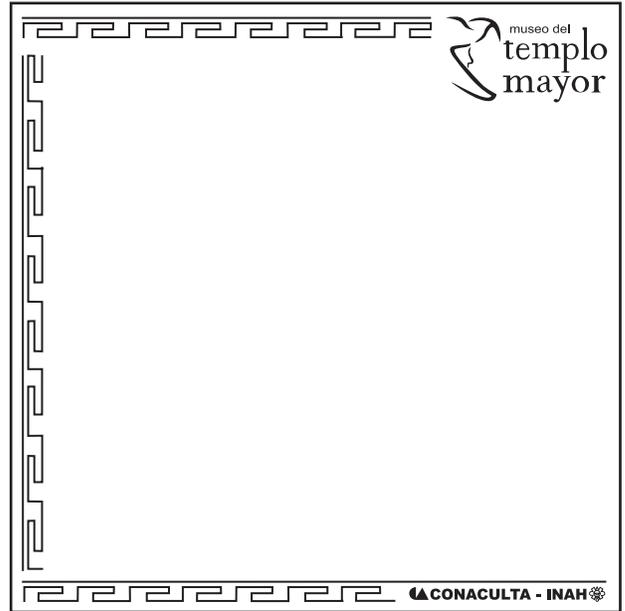
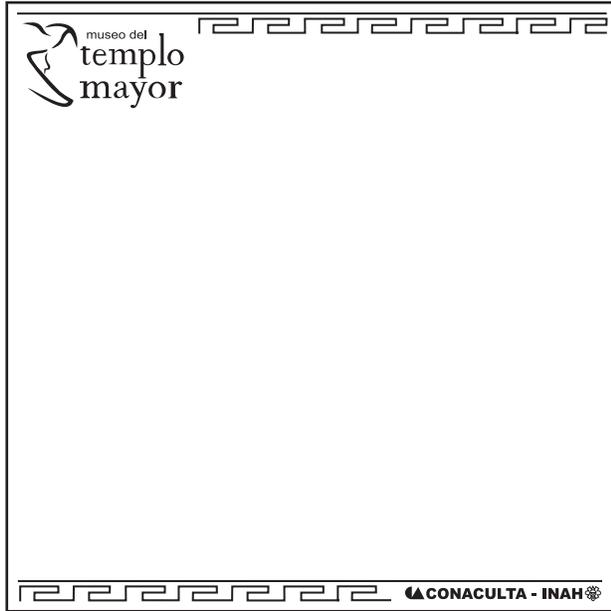


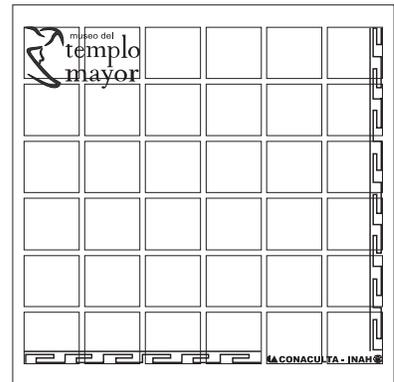
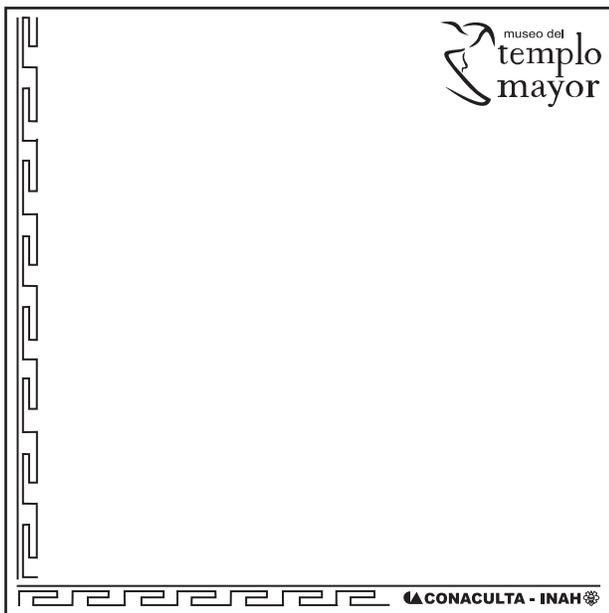
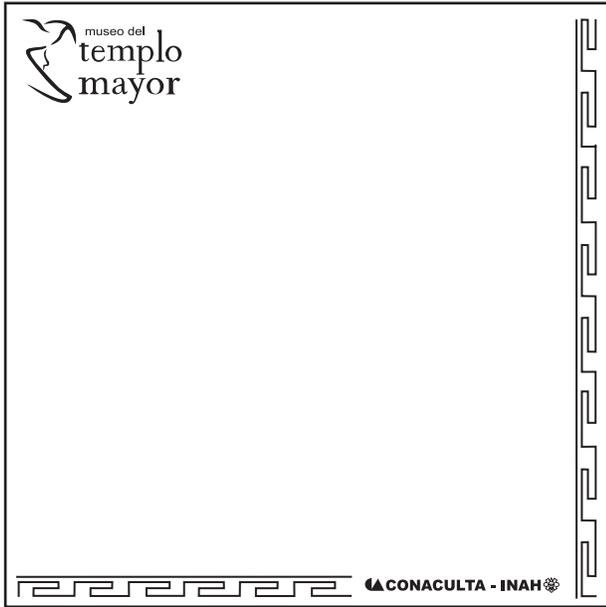


Pleca 3. Tomada de diferentes utensilios realizados por la cultura azteca.



Bocetos



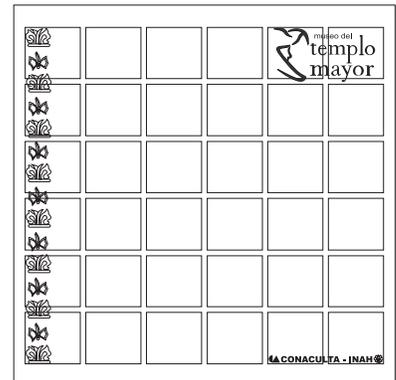
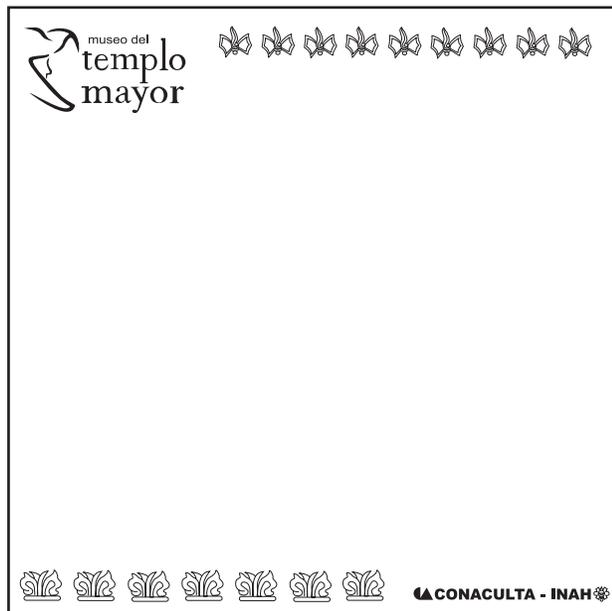
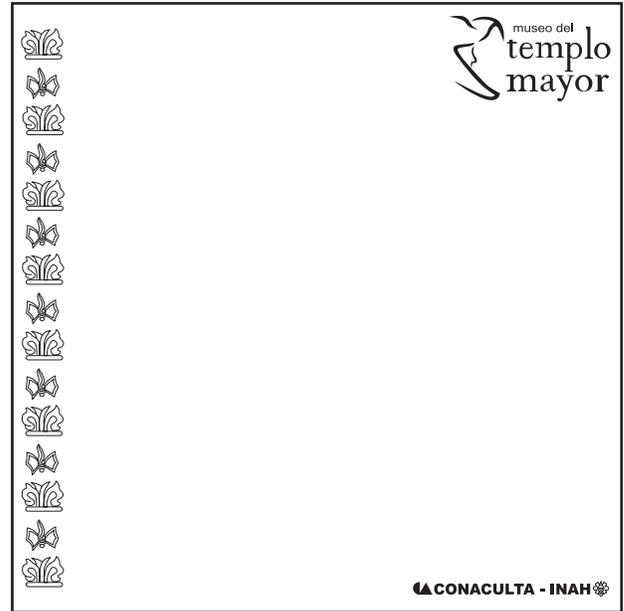
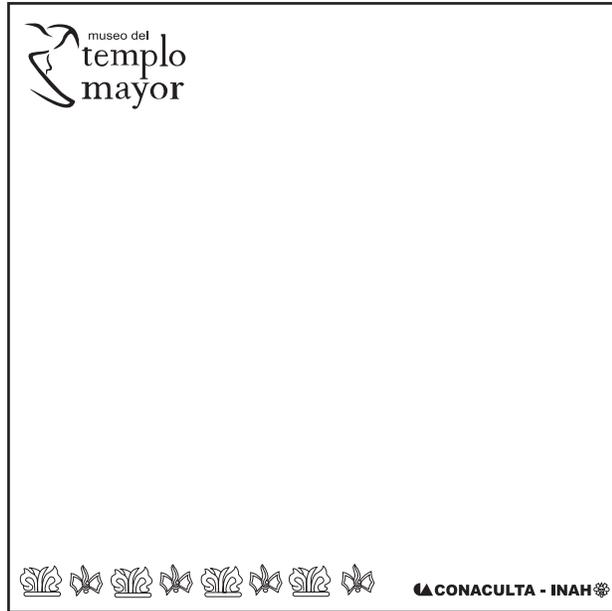


**Plecas con símbolos relacionados a la cultura azteca**

*Pleca con almenas del Templo Mayor, representando a Huitzilopochtli y Tlaloc. Símbolos tomados del Códice Ixtlixochitl.*



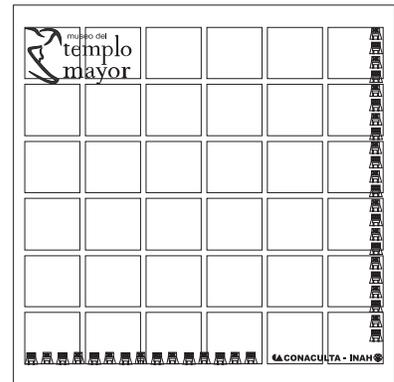
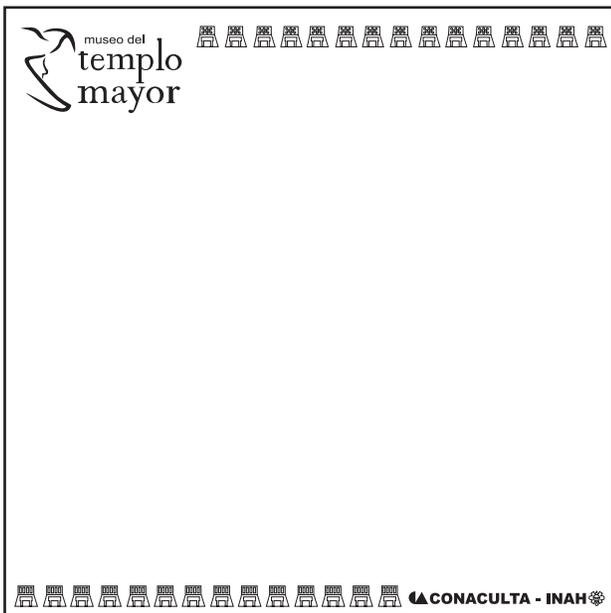
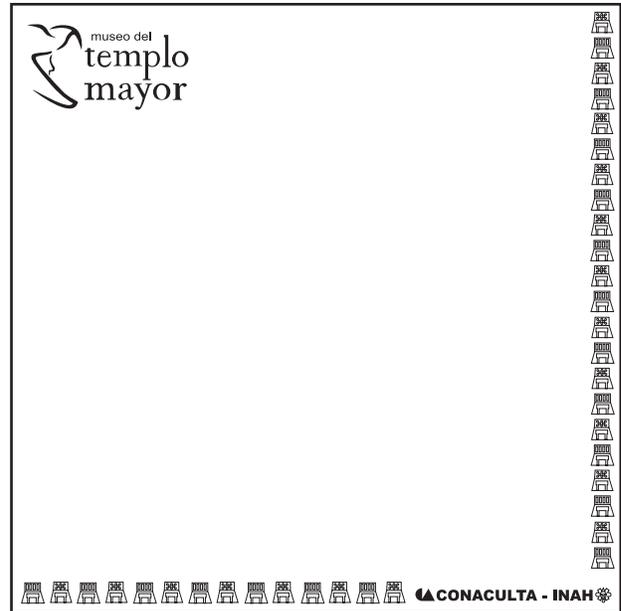
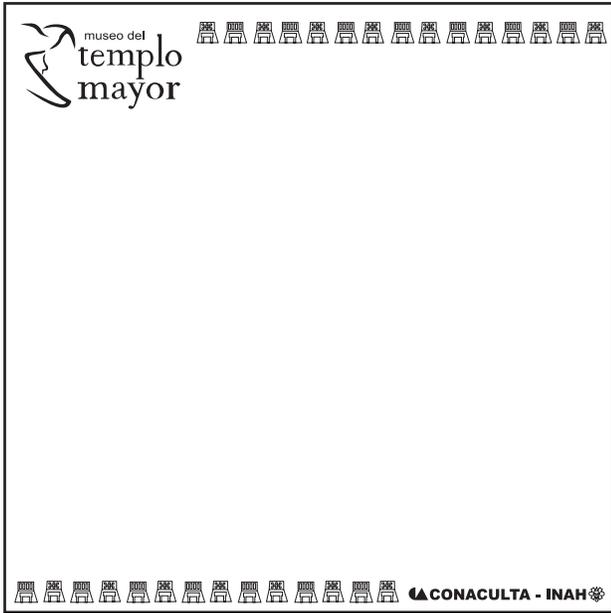
*Bocetos*



*Pleca con los adoratorios de Huitzilopochtli y Tlaloc.*  
Tomados de la Alegoría del triunfo español.



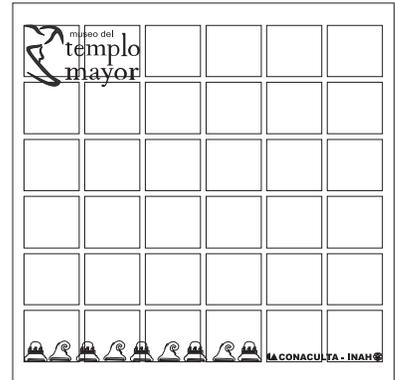
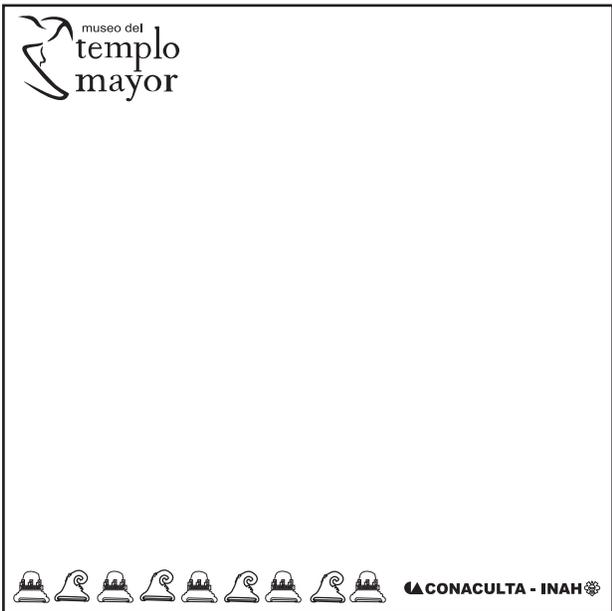
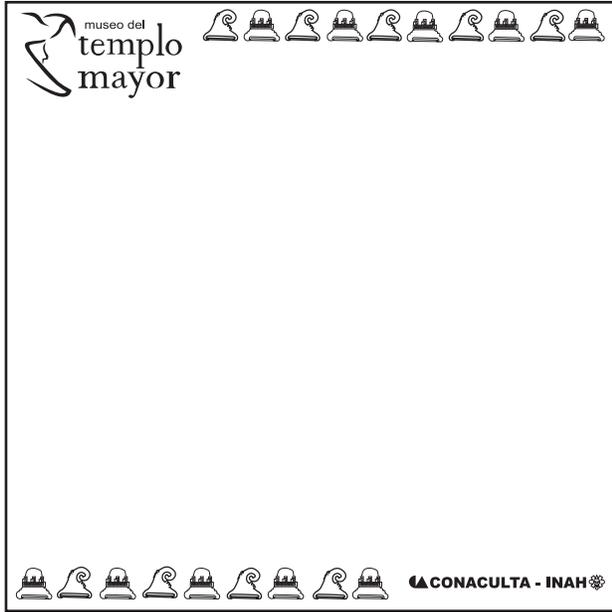
*Bocetos*



*Pleca con las representaciones de los cerros-templos de Huitzilopochtli y Tlaloc. Símbolos tomados de La Fundación de Tenochtitlan del Códice Mendocino*



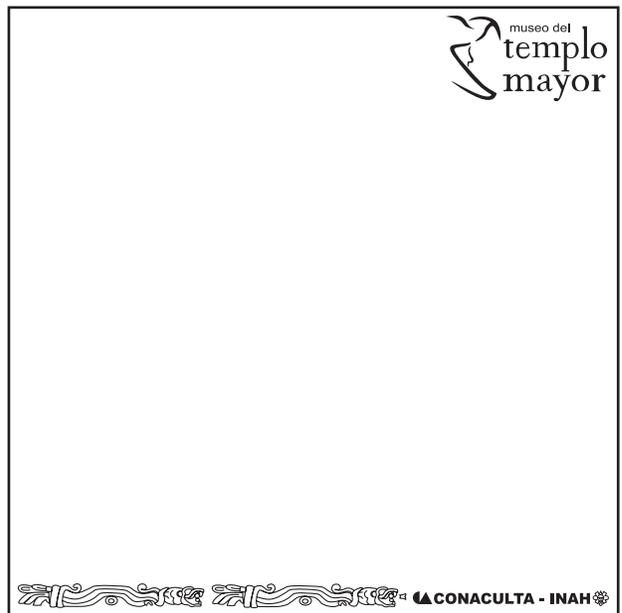
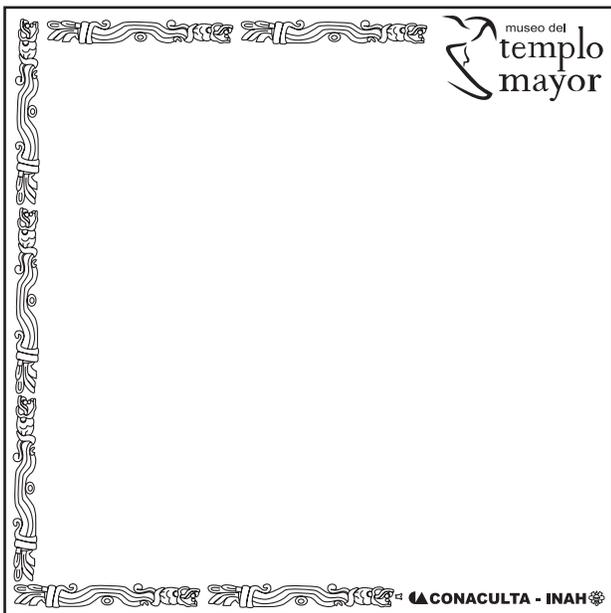
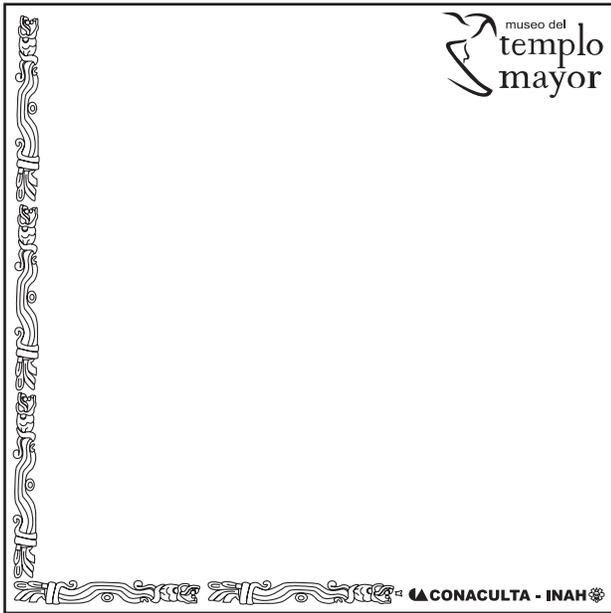
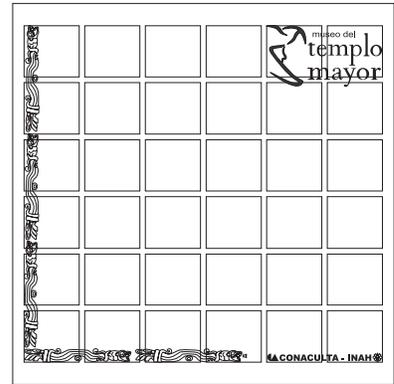
*Bocetos*



*Pleca con serpiente emplumada, animal muy importante en la cultura azteca. Serpiente representada en la banqueta de la Casa de las Águilas.*



*Bocetos*



*Análisis de los elementos decorativos.* Para decidir el diseño de la pleca más apto para las cédulas debía considerarse la cantidad de información, ya que la mayoría de las cédulas cuentan con una cantidad considerable de texto y están en dos idiomas, así como las imágenes que son irregulares. Después de experimentar las diferentes posibilidades con los diseños de las plecas, se tienen dos opciones: la *pleca 1* de los diseños azteca y la *pleca con almenas*, las cuales en forma de caracol cortado adornan el adoratorio de Tlaloc y las almenas en forma de mariposa están en el de Huitzilopochtli. Se escogieron dichas plecas porque son sencillas y están relacionadas al tema. Además de la selección del elemento decorativo también se considerarán algunos cambios para un resultado satisfactorio.

Las demás plecas no se escogieron por diferentes razones:

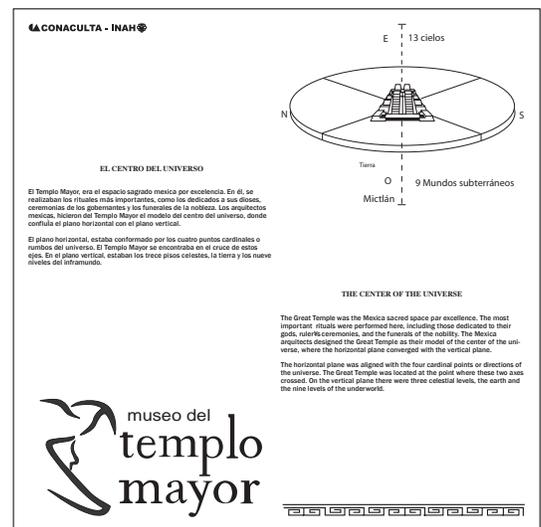
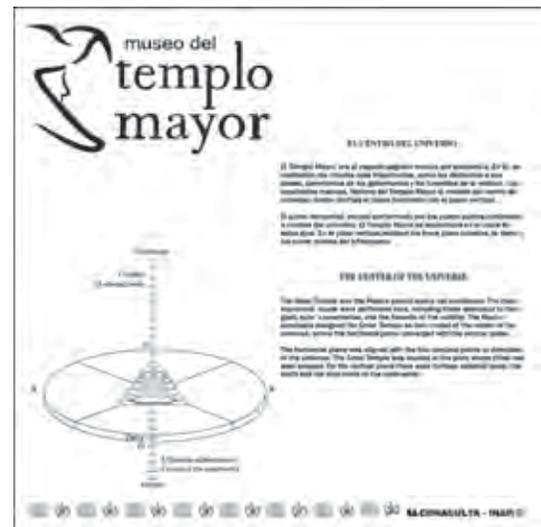
*Plecas con diseños aztecas.* Aún cuando existe relación con la cultura azteca, su diseño podría relacionarse con otras culturas y en este caso quería simbolizarse específicamente el Templo Mayor, cuyo edificio da nombre a tan importante Sitio Arqueológico. Aún así, se realizarán bocetos con la *pleca 1*.

*Pleca con adoratorios.* Es pesada visualmente y ocupa demasiado espacio, además los adoratorios cuentan con demasiados detalles.

*Pleca con las representaciones de los cerros-templos de cada dios.* También es muy pesada visualmente y ocupa demasiado espacio.

*Pleca con serpiente.* Es demasiado llamativa para ser un elemento decorativo, es muy atrayente lo cual distraería al público con una serpiente tan detallada. Por otro lado, la serpiente aunque es muy importante simbólicamente para la cultura mexicana también está estrechamente relacionada con otras culturas.

*Ajustes.* Las almenas se harán más pequeñas y finas. También se introducirán los textos para verificar su legibilidad y confirmar su tamaño al igual que las imágenes. Los siguientes bocetos sólo se realizarán con tres cédulas diferentes y al final cuando se elija la mejor opción a partir de ella se diseñarán todas las demás.

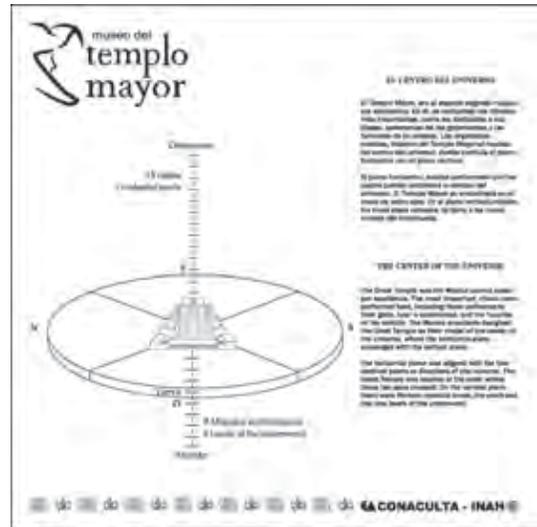


Al realizar los bocetos anteriores, se ha decidido reconsiderar el número de columnas, así como de campos reticulares, ya que debido a la variedad de tamaño y forma de las imágenes no siempre se obtuvo un resultado satisfactorio y así lograr un equilibrio en el diseño. De esta manera, se realizarán más pruebas con otra retícula, primero se seguirá utilizando la retícula de 6 columnas pero se aumentarán los campos reticulares a 48 para reorganizar la información.

Al número de líneas que caben en una columna, obtenido anteriormente, se restan las 7 líneas vacías:

$$63 - 7 \text{ (líneas vacías entre campo reticular)} = 56 \text{ líneas}$$

$$56 \% 8 \text{ (campos reticulares)} = 7 \text{ líneas por campo}$$



Como puede notarse no hay cambios significativos, por esto se intentará con una retícula de ocho columnas. Y para tener un mayor número de posibilidades para la colocación de imágenes y texto dicha retícula se hará de 64 campos reticulares, es decir de 8 campos por columna.

*Retícula de 8 columnas*

En este caso, el tamaño de la mancha tipográfica se modificará para tener un margen mayor, así que teniendo en cuenta que el tamaño de la cédula es de 66.6 x 66.6 cms se dejará un margen de 3.3 cms por lado. Ahora se necesita hacer la conversión de la medida de la mancha tipográfica (60x60 cms) a picas. El tamaño del medianil se utilizará a lo doble del tamaño de la fuente, esto significa que cada medianil medirá 4.6 picas, porque el anterior era muy angosto.

$$.35 \text{ mm} - 1 \text{ pts.}$$

$$600 \text{ mm} - x$$

$$600 \times 1 \% .35 = 1714.28 \text{ puntos (tamaño de mancha tipográfica)}$$

$$1 \text{ pica} - 12 \text{ pts}$$

$$x - 1714.28 \text{ pts.}$$

$$1714.28 \times 1 \% 12 = 142.85 \text{ picas}$$

*ancho y alto de columna se redondeará a 143 picas*

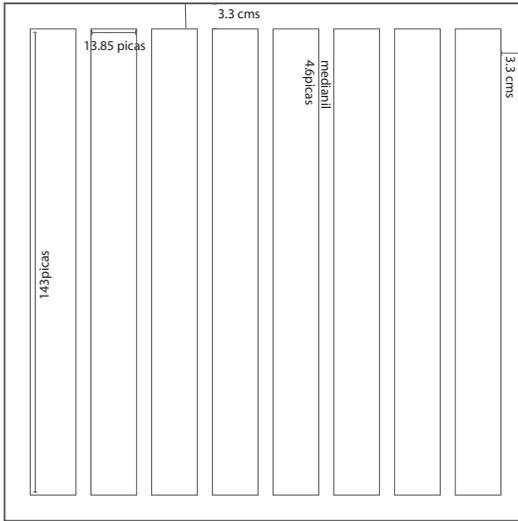
Como la retícula es de ocho columnas tendrá siete medianiles de 4.6 picas cada uno. Para obtener el ancho de una columna se hace la siguiente operación:

$$4.6 \text{ picas} \times 7 \text{ (número de medianiles)} = 32.2 \text{ picas}$$

$$143 \text{ picas} - 32.2 \text{ picas} = 110.8 \text{ picas}$$



110.8 picas % 8 (número de columnas)= 13.85 picas ancho de columna



Para conocer el número de columnas que se utilizará para el texto, se harán las siguientes operaciones:

1 columna es demasiado angosta, así se buscará el ancho adecuado a partir de dos columnas.

2 columnas = 32.3 picas

32.3 picas x 1.04 ft = 33.59 cc por línea

Este resultado no es adecuado para el ancho de una columna.

3 columnas = 50.75 picas

50.75 x 1.04 ft = 52.78 cc por línea

De acuerdo a la operación realizada, usar tres columnas es una buena opción.

Bocetos con 3 columnas para el texto

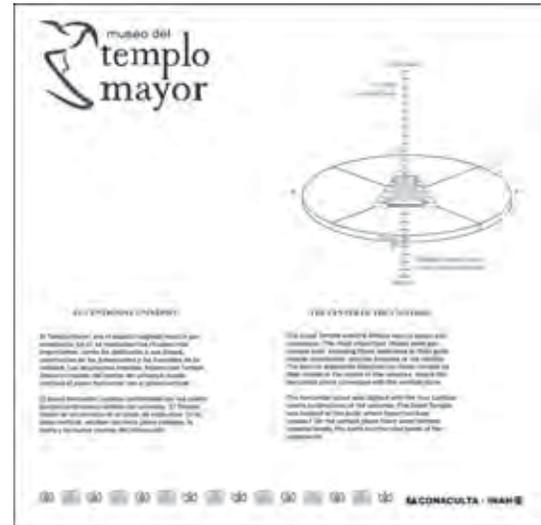
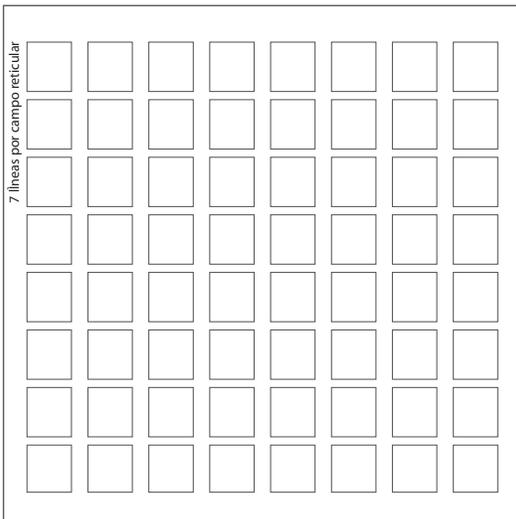
Para obtener el número de líneas por campo reticular se siguen los siguientes pasos:

1 pica = 12 pts  
143 picas = 1716pts

1716 % 28 (interlineado) = 61 líneas

61 - 7 (líneas vacías) = 54 líneas

54 % 8 = 6.7 líneas se redondea a 7 líneas por cada campo reticular





Después de revisar los bocetos anteriores, se decidió utilizar ésta retícula para seguir bocetando, la cual permite la colocación y distribución de los elementos de manera que no exista problema con las uniones de las losetas, es como si cada loseta tuviera una retícula de 16 campos reticulares. Ahora se realizará el proceso de  *Kerning*  en los textos, ya que al ser un texto en 26 pts. es necesario modificar los espacios entre letras, como se vió en el Capítulo 3. También a partir de la información obtenida en dicho capítulo, se decidió que la justificación de los párrafos sea a la izquierda porque es la que menores problemas provoca; así como los párrafos no tendrán sangría sino que se optó por dejar una línea vacía entre cada uno, lo cual facilita la legibilidad y da descansos visuales al lector, existiendo de esta manera una mayor posibilidad de que los textos sean leídos, lo cual es el principal objetivo.

**Bocetos y análisis**

Al principio del bocetaje se habían mencionado algunos puntajes para los títulos, los cuales al ir haciendo propuestas se han modificado.

**Imagen de etapas constructivas 1 y 1a**

*Logotipo del Museo del Templo Mayor:* 3 campos reticulares

*Título. Español:* 52/56 pts.

Times New Roman Bold

*Inglés:* 50/56 pts.

Times New Roman Bold

*Texto.* 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

*Pie de imagen. Español:* 24/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

*Inglés:* 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

*Logotipo CONACULTA-INAH:* 2 campos reticulares



Imagen 1



Imagen 1a



Imagen 2

En este caso, los títulos ocupan demasiado espacio más cuando los títulos o los textos son más largos y así la imagen queda con muy poco espacio. Los títulos distribuidos de esta forma brindan movimiento y contrastan con el texto.

**Imagen 2 Etapas Constructivas**

Logotipo del Museo del Templo Mayor: 3 campos reticulares  
 Título. Español: 52/56 pts.

Times New Roman Bold

Inglés: 50/56 pts.

Times New Roman Bold

Texto. 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

Pie de imagen. Español: 24/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Inglés: 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Pie de imagen. Español: 24/28 pts



Imagen 3

Este diseño cuenta con una pleca demasiado pesada y le resta importancia al texto, así como distrae y pierde al lector al estar al principio de la línea, por estas razones no es funcional. En cuanto a los títulos es el mismo problema que en las anteriores.

**Imagen 3 Etapas constructivas y el Centro del Universo**

Logotipo del Museo del Templo Mayor: 3 campos reticulares más el medianil

Título. Español: 52/56 pts.

Times New Roman Bold

Inglés: 50/56 pts.

Times New Roman Bold

Texto. 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

Pie de imagen. Español: 24/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Inglés: 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Pie de imagen. Español: 24/28 pts



Este boceto es atractivo, sin embargo tiene un pequeño problema, el lector puede perderse por unos segundos del texto que debe leer en el idioma indicado y cualquier tiempo es significativo para que la cédula sea leída, ya que si no se tiene demasiado interés en el tema puede perderse un lector.

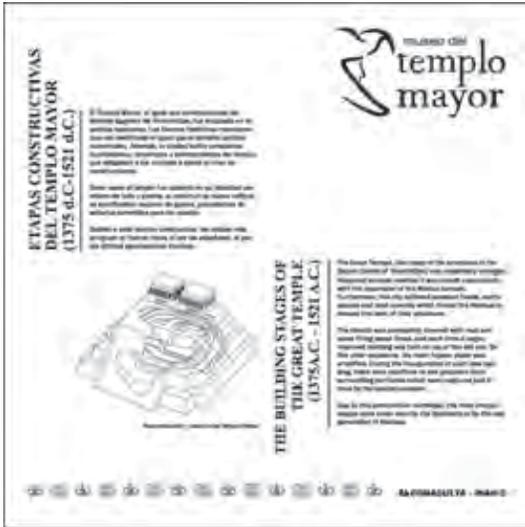


Imagen 4

**Imagen 4 Etapas Constructivas.**

Logotipo del Museo del Templo Mayor: 3 campos reticulares  
 Título. Español: 52/56 pts.

Times New Roman Bold

Inglés: 50/56 pts.

Times New Roman Bold

Texto. 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

Pie de imagen. Español: 24/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Inglés: 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Logotipo CONACULTA-INAH: 2 campos reticulares

En esta propuesta hay movimiento por el modo en el que están los títulos, pero es difícil leer el título en inglés porque su justificación está a la derecha, además se pierde equilibrio.

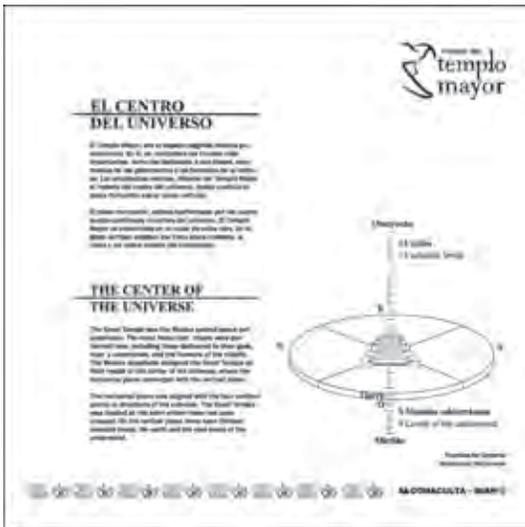


Imagen 5

**Imagen 5 y 5a del Centro del Universo**

Logotipo del Museo del Templo Mayor: 2 campos reticulares  
 Título. Español: 52/56 pts.

Times New Roman Bold

Inglés: 50/56 pts.

Times New Roman Bold

Texto. 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

Pie de imagen. Español: 24/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Inglés: 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Logotipo CONACULTA-INAH: 2 campos reticulares

Esta variante no siempre podría ser diseñada porque existen títulos más largos en los que no sería posible colocar esa línea en medio.

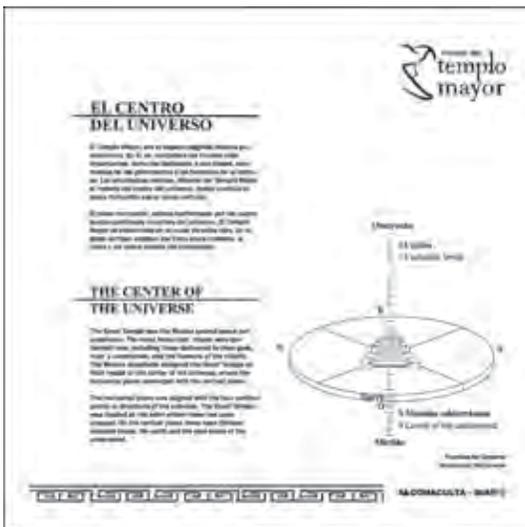


Imagen 5a

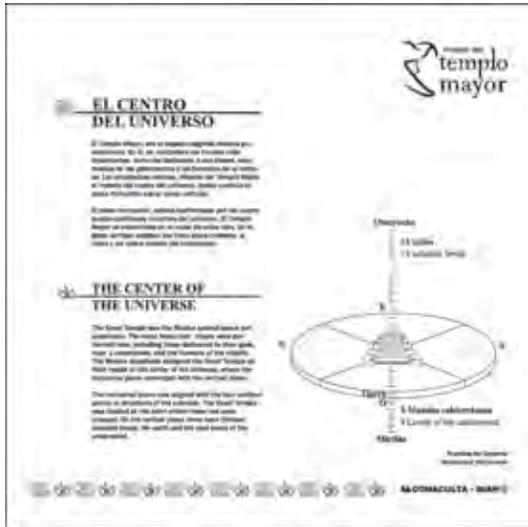


Imagen 5b

Imagen 5b del Centro del Universo

Para este diseño se colocaron almenas de lado izquierdo del título de donde sale una línea horizontal, lo cual se vuelve repetitivo al tener la pleca inferior compuesta por los mismos elementos y no todos los títulos pueden distribuirse de esa manera.

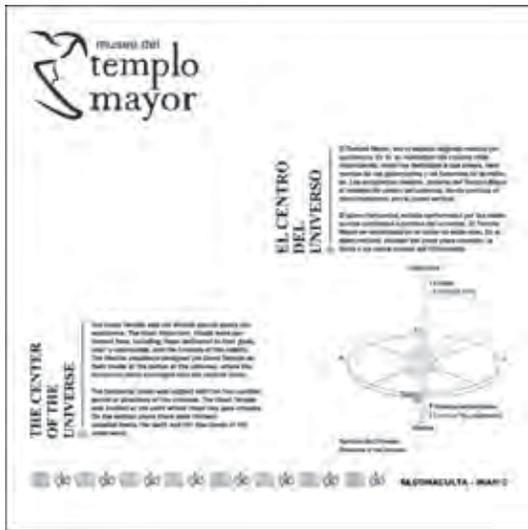


Imagen 6

Imagen 6 del Centro del Universo

Logotipo del Museo del Templo Mayor: 3 campos reticulares  
 Título. Español: 52/56 pts.  
 Times New Roman Bold  
 Inglés: 50/56 pts.  
 Times New Roman Bold  
 Texto. 26/28 pts.  
 Franklin Gothic Md Regular  
 Pie de imagen. Español: 24/28 pts  
 Franklin Gothic Md Regular  
 Inglés: 22/28 pts  
 Franklin Gothic Md Regular  
 Logotipo CONACULTA-INAH: 2 campos reticulares

La almena debajo de la línea vertical es repetitiva e innecesaria. Los títulos distribuidos de esa manera se ven atractivos y diferentes contrastando con el texto, le da movimiento en su posición de 90°.



Imagen 7

Imagen 7 del Centro del Universo

Logotipo del Museo del Templo Mayor: 3 campos reticulares  
 Título. Español: 52/56 pts.  
 Times New Roman Bold  
 Inglés: 50/56 pts.  
 Times New Roman Bold  
 Texto. 26/28 pts.  
 Franklin Gothic Md Regular  
 Pie de imagen. Español: 24/28 pts  
 Franklin Gothic Md Regular  
 Inglés: 22/28 pts  
 Franklin Gothic Md Regular  
 Logotipo CONACULTA-INAH: 2 campos reticulares

En este caso, el lector también puede perderse como en un diseño anterior. Además, no todos los títulos podrían adaptarse a este diseño por su longitud.

A partir de este proceso de bocetaje, se han obtenido diseños funcionales y otros no. Se han elegido tres (1, 3 y 4) para que a partir de ellos se hagan rediseños hasta llegar al más adecuado. Además se realizarán algunos cambios para solucionar algunos inconvenientes vistos en el proceso de bocetaje anterior.

**1. Etapas constructivas**

*Logotipo del Museo del Templo Mayor:* 3 campos reticulares

*Título. Español:* 40/42 pts.

Times New Roman Bold

Inglés: 40/42pts.

Times New Roman Bold

*Texto.* 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

*Pie de imagen. Español:* 24/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Inglés: 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

*Logotipo CONACULTA-INAH:* 2 campos reticulares

A pesar de haberse cambiado el puntaje de los títulos continua el problema del tamaño, esto es importante porque hay algunas cédulas que contienen más texto y se necesita el espacio para ello, así como para las imágenes.



**2. Etapas constructivas**

*Logotipo del Museo del Templo Mayor:* 3 campos reticulares

*Título. Español:* 52/56 pts.

Times New Roman Bold

Inglés: 50/56 pts.

Times New Roman Bold

*Texto.* 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

*Pie de imagen. Español:* 24/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Inglés: 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

*Logotipo CONACULTA-INAH:* 2 campos reticulares

La justificación de los títulos no es la mejor, ya que no hay equilibrio en el diseño y no se logra un buen resultado.



3. Etapas constructivas



Logotipo del Museo del Templo Mayor: 3 campos reticulares  
 Título. Español: 52/56 pts.

Times New Roman Bold

Inglés: 50/56 pts.

Times New Roman Bold

Texto. 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

Pie de imagen. Español: 24/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Inglés: 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Logotipo CONACULTA-INAH: 2 campos reticulares

Es una buena opción, ya que brinda contraste y movimiento al diseño. No existe problema para leer los textos en forma vertical porque es poca información.

Con este diseño se logra un buen resultado, además puede tener variantes dependiendo de la imagen, de esta manera se evitará la monotonía en las cédulas.



4. Etapas Constructivas y El Centro del Universo

Logotipo del Museo del Templo Mayor: 2 campos reticulares  
 Título. Español: 52/56 pts.

Times New Roman Bold

Inglés: 50/56 pts.

Times New Roman Bold

Texto. 26/28 pts.

Franklin Gothic Md Regular

Pie de imagen. Español: 24/28 pts

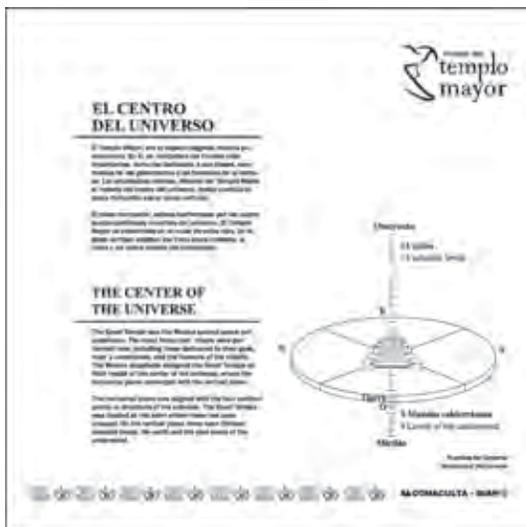
Franklin Gothic Md Regular

Inglés: 22/28 pts

Franklin Gothic Md Regular

Logotipo CONACULTA-INAH: 2 campos reticulares

Para evitar confusión, los títulos se colocaron encima de los textos correspondientes. Aún así persiste el problema del tamaño, ya que siguen ocupando mucho espacio. Y si se disminuyera el cuerpo, el texto perdería fuerza.



Después del proceso de bocetaje se ha elegido la opción 3, a partir de ésta se bocetará para cada cédula probando con las diferentes variantes hasta seleccionar la más adecuada para cada una, lo cual dependerá de la cantidad de texto y la forma de la imagen. Como resultado del ejercicio anterior, también se resolvió el cambio de tamaño de la fuente por una un poco más grande, así que el texto se compondrá en Franklin Gothic Medium de 26/30 pts, es mejor tener un interlineado un poco más amplio. También se probarán los títulos en Palatino Linotype, otra fuente con patín para escoger la mejor.



Cédula Introdutoria

**museo del templo mayor**

**SITIO ARQUEOLÓGICO DEL TEMPLO MAYOR**

**INTRODUCCIÓN**

El presente folleto es el primer paso en el conocimiento del sitio arqueológico del Templo Mayor. El objetivo de este folleto es proporcionar información básica sobre el sitio y su importancia histórica y cultural. El sitio fue descubierto en 1932 y desde entonces ha sido objeto de numerosas excavaciones y estudios. Este folleto pretende ser una herramienta útil para el público en general, así como para los visitantes del museo.

**INTRODUCCIÓN**

El presente folleto es el primer paso en el conocimiento del sitio arqueológico del Templo Mayor. El objetivo de este folleto es proporcionar información básica sobre el sitio y su importancia histórica y cultural. El sitio fue descubierto en 1932 y desde entonces ha sido objeto de numerosas excavaciones y estudios. Este folleto pretende ser una herramienta útil para el público en general, así como para los visitantes del museo.

**CONACULTA - INAH**

**museo del templo mayor**

**SITIO ARQUEOLÓGICO DEL TEMPLO MAYOR**

**INTRODUCCIÓN**

El presente folleto es el primer paso en el conocimiento del sitio arqueológico del Templo Mayor. El objetivo de este folleto es proporcionar información básica sobre el sitio y su importancia histórica y cultural. El sitio fue descubierto en 1932 y desde entonces ha sido objeto de numerosas excavaciones y estudios. Este folleto pretende ser una herramienta útil para el público en general, así como para los visitantes del museo.

**INTRODUCCIÓN**

El presente folleto es el primer paso en el conocimiento del sitio arqueológico del Templo Mayor. El objetivo de este folleto es proporcionar información básica sobre el sitio y su importancia histórica y cultural. El sitio fue descubierto en 1932 y desde entonces ha sido objeto de numerosas excavaciones y estudios. Este folleto pretende ser una herramienta útil para el público en general, así como para los visitantes del museo.

**CONACULTA - INAH**

1. Etapas constructivas



**ETAPAS CONSTRUCTIVAS DEL TEMPLO MAYOR (1375 d.C.-1521 d.C.)**

El Templo Mayor de Quetzalcoatl (construido por Nezahualcoyotl de Tenochtitlan) fue erigido en tres etapas constructivas. Las fuentes históricas mencionadas para la construcción de Quetzalcoatl son: el cronista Alvarado de la Vieda (1573) y el cronista Bernardino de Sahagún (1585). Los cronistas mencionan que el templo se levantó en tres etapas constructivas.

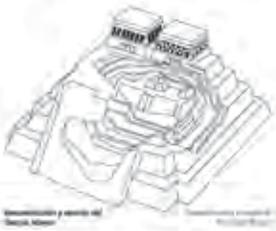
Desde etapas de origen precolombio se ha establecido que el templo se levantó en tres etapas constructivas. Se han establecido cronológicamente los edificios constructivos para las etapas.

Debido a esta limitada información, los autores más antiguos en describir estos en sus obras, se refieren al edificio constructivo para las etapas.

**THE BUILDING STAGES OF THE GREAT TEMPLE (1375 A.C. - 1521 A.C.)**

The Great Temple of Quetzalcoatl was constructed in three stages. The sources mentioned for the construction of Quetzalcoatl are: the chronicler Alvarado de la Vieda (1573) and the chronicler Bernardino de Sahagún (1585). The chroniclers mention that the temple was built in three stages.

The temple was constructed in three stages. The sources mentioned for the construction of Quetzalcoatl are: the chronicler Alvarado de la Vieda (1573) and the chronicler Bernardino de Sahagún (1585). The chroniclers mention that the temple was built in three stages.



Reconstrucción y planta del Templo Mayor. Fuente: Sahagún (1585).

Reconstrucción y planta del Templo Mayor. Fuente: Sahagún (1585).

SAONACULTA - IMAH



**ETAPAS CONSTRUCTIVAS DEL TEMPLO MAYOR (1375 d.C.-1521 d.C.)**

El Templo Mayor de Quetzalcoatl (construido por Nezahualcoyotl de Tenochtitlan) fue erigido en tres etapas constructivas. Las fuentes históricas mencionadas para la construcción de Quetzalcoatl son: el cronista Alvarado de la Vieda (1573) y el cronista Bernardino de Sahagún (1585). Los cronistas mencionan que el templo se levantó en tres etapas constructivas.

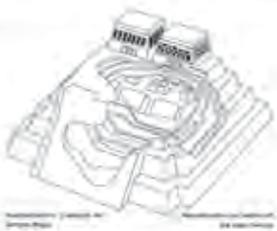
Desde etapas de origen precolombio se ha establecido que el templo se levantó en tres etapas constructivas. Se han establecido cronológicamente los edificios constructivos para las etapas.

Debido a esta limitada información, los autores más antiguos en describir estos en sus obras, se refieren al edificio constructivo para las etapas.

**THE BUILDING STAGES OF THE GREAT TEMPLE (1375 A.C. - 1521 A.C.)**

The Great Temple of Quetzalcoatl was constructed in three stages. The sources mentioned for the construction of Quetzalcoatl are: the chronicler Alvarado de la Vieda (1573) and the chronicler Bernardino de Sahagún (1585). The chroniclers mention that the temple was built in three stages.

The temple was constructed in three stages. The sources mentioned for the construction of Quetzalcoatl are: the chronicler Alvarado de la Vieda (1573) and the chronicler Bernardino de Sahagún (1585). The chroniclers mention that the temple was built in three stages.



Reconstrucción y planta del Templo Mayor. Fuente: Sahagún (1585).

Reconstrucción y planta del Templo Mayor. Fuente: Sahagún (1585).

SAONACULTA - IMAH



**ETAPAS CONSTRUCTIVAS DEL TEMPLO MAYOR (1375 d.C.-1521 d.C.)**

El Templo Mayor de Quetzalcoatl (construido por Nezahualcoyotl de Tenochtitlan) fue erigido en tres etapas constructivas. Las fuentes históricas mencionadas para la construcción de Quetzalcoatl son: el cronista Alvarado de la Vieda (1573) y el cronista Bernardino de Sahagún (1585). Los cronistas mencionan que el templo se levantó en tres etapas constructivas.

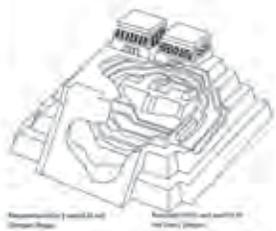
Desde etapas de origen precolombio se ha establecido que el templo se levantó en tres etapas constructivas. Se han establecido cronológicamente los edificios constructivos para las etapas.

Debido a esta limitada información, los autores más antiguos en describir estos en sus obras, se refieren al edificio constructivo para las etapas.

**THE BUILDING STAGES OF THE GREAT TEMPLE (1375 A.C. - 1521 A.C.)**

The Great Temple of Quetzalcoatl was constructed in three stages. The sources mentioned for the construction of Quetzalcoatl are: the chronicler Alvarado de la Vieda (1573) and the chronicler Bernardino de Sahagún (1585). The chroniclers mention that the temple was built in three stages.

The temple was constructed in three stages. The sources mentioned for the construction of Quetzalcoatl are: the chronicler Alvarado de la Vieda (1573) and the chronicler Bernardino de Sahagún (1585). The chroniclers mention that the temple was built in three stages.



Reconstrucción y planta del Templo Mayor. Fuente: Sahagún (1585).

Reconstrucción y planta del Templo Mayor. Fuente: Sahagún (1585).

SAONACULTA - IMAH



**ETAPAS CONSTRUCTIVAS DEL TEMPLO MAYOR (1375 d.C.-1521 d.C.)**

El Templo Mayor de Quetzalcoatl (construido por Nezahualcoyotl de Tenochtitlan) fue erigido en tres etapas constructivas. Las fuentes históricas mencionadas para la construcción de Quetzalcoatl son: el cronista Alvarado de la Vieda (1573) y el cronista Bernardino de Sahagún (1585). Los cronistas mencionan que el templo se levantó en tres etapas constructivas.

Desde etapas de origen precolombio se ha establecido que el templo se levantó en tres etapas constructivas. Se han establecido cronológicamente los edificios constructivos para las etapas.

Debido a esta limitada información, los autores más antiguos en describir estos en sus obras, se refieren al edificio constructivo para las etapas.

**THE BUILDING STAGES OF THE GREAT TEMPLE (1375 A.C. - 1521 A.C.)**

The Great Temple of Quetzalcoatl was constructed in three stages. The sources mentioned for the construction of Quetzalcoatl are: the chronicler Alvarado de la Vieda (1573) and the chronicler Bernardino de Sahagún (1585). The chroniclers mention that the temple was built in three stages.

The temple was constructed in three stages. The sources mentioned for the construction of Quetzalcoatl are: the chronicler Alvarado de la Vieda (1573) and the chronicler Bernardino de Sahagún (1585). The chroniclers mention that the temple was built in three stages.



Reconstrucción y planta del Templo Mayor. Fuente: Sahagún (1585).

Reconstrucción y planta del Templo Mayor. Fuente: Sahagún (1585).

SAONACULTA - IMAH

2. El Centro del Universo



**EL CENTRO DEL UNIVERSO**

El Templo Mayor era el espacio sagrado central por excelencia. En él se realizaban los rituales más importantes como las ceremonias por el inicio del año, la celebración del nacimiento del dios Huitzilopochtli y las ceremonias de la guerra. El Templo Mayor se encontraba en el centro de la zona urbana. En él se realizaban rituales que eran muy importantes para los habitantes de la zona.

**THE CENTER OF THE UNIVERSE**

The Great Temple was the ritual center of the city. In it, the most important rituals were performed, including those dedicated to the gods Huitzilopochtli and the birth of the god. The Great Temple was located in the center of the urban area. In it, rituals were performed that were very important for the inhabitants of the area.



CONACULTA - INAH

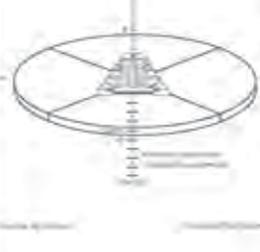


**EL CENTRO DEL UNIVERSO**

El Templo Mayor era el espacio sagrado central por excelencia. En él se realizaban los rituales más importantes como las ceremonias por el inicio del año, la celebración del nacimiento del dios Huitzilopochtli y las ceremonias de la guerra. El Templo Mayor se encontraba en el centro de la zona urbana. En él se realizaban rituales que eran muy importantes para los habitantes de la zona.

**THE CENTER OF THE UNIVERSE**

The Great Temple was the ritual center of the city. In it, the most important rituals were performed, including those dedicated to the gods Huitzilopochtli and the birth of the god. The Great Temple was located in the center of the urban area. In it, rituals were performed that were very important for the inhabitants of the area.



CONACULTA - INAH



**EL CENTRO DEL UNIVERSO**

El Templo Mayor era el espacio sagrado central por excelencia. En él se realizaban los rituales más importantes como las ceremonias por el inicio del año, la celebración del nacimiento del dios Huitzilopochtli y las ceremonias de la guerra. El Templo Mayor se encontraba en el centro de la zona urbana. En él se realizaban rituales que eran muy importantes para los habitantes de la zona.

**THE CENTER OF THE UNIVERSE**

The Great Temple was the ritual center of the city. In it, the most important rituals were performed, including those dedicated to the gods Huitzilopochtli and the birth of the god. The Great Temple was located in the center of the urban area. In it, rituals were performed that were very important for the inhabitants of the area.



CONACULTA - INAH



**EL CENTRO DEL UNIVERSO**

El Templo Mayor era el espacio sagrado central por excelencia. En él se realizaban los rituales más importantes como las ceremonias por el inicio del año, la celebración del nacimiento del dios Huitzilopochtli y las ceremonias de la guerra. El Templo Mayor se encontraba en el centro de la zona urbana. En él se realizaban rituales que eran muy importantes para los habitantes de la zona.

**THE CENTER OF THE UNIVERSE**

The Great Temple was the ritual center of the city. In it, the most important rituals were performed, including those dedicated to the gods Huitzilopochtli and the birth of the god. The Great Temple was located in the center of the urban area. In it, rituals were performed that were very important for the inhabitants of the area.



CONACULTA - INAH



3. La Destrucción del Templo Mayor



### LA DESTRUCCIÓN DEL TEMPLO MAYOR

Después de la caída de Tenochtitlan en 1521, el Templo Mayor fue destruido casi en su totalidad y entre sus ruinas se edificaron los cimientos de dos congregaciones, las hermanas Santa Fe (1526) y Santa Teresita. Fueron hermanas por ser fundadas por el mismo Cortés. Hijo del conquistador Hernán Cortés - por conquistar contra la Corona española.

Los Aztecas fueron exterminados e incluso yerno de los españoles sus casas fueron demolidas y el terreno se cubrió con el agua estancada la serpiente. El pueblo quedó abandonado durante muchos años y fue utilizado como basurero. La plaza que se observa en esta parte del recorrido, sucedió en el siglo XVI, como los acontecimientos.

Trasero después, las propiedades de los Aztecas fueron otorgadas en usufructo a la Universidad Real y Pontificia para que allí se edificara su sede. Este proyecto nunca se realizó y los terrenos pasaron por varios dueños. En el año 1928 se trató de este lugar la antigua Llovizna Huelmo que fue otorgada en 1934 a José Porfirio e hijo.

After the fall of Tenochtitlan in 1521, the Great Temple was almost totally destroyed and the houses of two of the conquering Spaniards, the Aztec brothers, were built in its place. In 1526, these brothers were taken prisoner, along with Martín Cortés the son of the conqueror Hernán Cortés for conspiring against the Spanish Crown.

The Aztec brothers were sentenced to death and decapitated. Their houses were demolished and the terrain was covered with soil, as the serpents had defiled. The lot was abandoned for many years and was used as a garbage dump. The plaque can be seen along this part of the visit, assigned in the 16th century, amidst these events.

Some time later the property of the Aztec brothers was granted to the Royal and Pontifical University for use as a construction site. This project was never accomplished and the land was passed on to several different owners. In 1928 the old tradition named the Llovizna Huelmo was established there and then it was transferred to José Porfirio and some in 1934.

English about Spanish through Based on Bernardino Caden



English about Spanish through Based on Bernardino Caden

THE DESTRUCTION OF THE GREAT TEMPLE

COMACULTA - INAH



### LA DESTRUCCIÓN DEL TEMPLO MAYOR

Después de la caída de Tenochtitlan en 1521, el Templo Mayor fue destruido casi en su totalidad y entre sus ruinas se edificaron los cimientos de dos congregaciones, las hermanas Santa Fe (1526) y Santa Teresita. Fueron hermanas por ser fundadas por el mismo Cortés. Hijo del conquistador Hernán Cortés - por conquistar contra la Corona española.

Los Aztecas fueron exterminados e incluso yerno de los españoles sus casas fueron demolidas y el terreno se cubrió con el agua estancada la serpiente. El pueblo quedó abandonado durante muchos años y fue utilizado como basurero. La plaza que se observa en esta parte del recorrido, sucedió en el siglo XVI, como los acontecimientos.

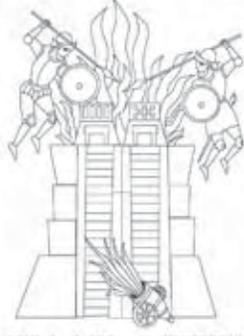
Trasero después, las propiedades de los Aztecas fueron otorgadas en usufructo a la Universidad Real y Pontificia para que allí se edificara su sede. Este proyecto nunca se realizó y los terrenos pasaron por varios dueños. En el año 1928 se trató de este lugar la antigua Llovizna Huelmo que fue otorgada en 1934 a José Porfirio e hijo.

After the fall of Tenochtitlan in 1521, the Great Temple was almost totally destroyed and the houses of two of the conquering Spaniards, the Aztec brothers, were built in its place. In 1526, these brothers were taken prisoner, along with Martín Cortés the son of the conqueror Hernán Cortés for conspiring against the Spanish Crown.

The Aztec brothers were sentenced to death and decapitated. Their houses were demolished and the terrain was covered with soil, as the serpents had defiled. The lot was abandoned for many years and was used as a garbage dump. The plaque can be seen along this part of the visit, assigned in the 16th century, amidst these events.

Some time later the property of the Aztec brothers was granted to the Royal and Pontifical University for use as a construction site. This project was never accomplished and the land was passed on to several different owners. In 1928 the old tradition named the Llovizna Huelmo was established there and then it was transferred to José Porfirio and some in 1934.

English about Spanish through Based on Bernardino Caden



English about Spanish through Based on Bernardino Caden

THE DESTRUCTION OF THE GREAT TEMPLE

COMACULTA - INAH



### LA DESTRUCCIÓN DEL TEMPLO MAYOR

Después de la caída de Tenochtitlan en 1521, el Templo Mayor fue destruido casi en su totalidad y entre sus ruinas se edificaron los cimientos de dos congregaciones, las hermanas Santa Fe (1526) y Santa Teresita. Fueron hermanas por ser fundadas por el mismo Cortés. Hijo del conquistador Hernán Cortés - por conquistar contra la Corona española.

Los Aztecas fueron exterminados e incluso yerno de los españoles sus casas fueron demolidas y el terreno se cubrió con el agua estancada la serpiente. El pueblo quedó abandonado durante muchos años y fue utilizado como basurero. La plaza que se observa en esta parte del recorrido, sucedió en el siglo XVI, como los acontecimientos.

Trasero después, las propiedades de los Aztecas fueron otorgadas en usufructo a la Universidad Real y Pontificia para que allí se edificara su sede. Este proyecto nunca se realizó y los terrenos pasaron por varios dueños. En el año 1928 se trató de este lugar la antigua Llovizna Huelmo que fue otorgada en 1934 a José Porfirio e hijo.

After the fall of Tenochtitlan in 1521, the Great Temple was almost totally destroyed and the houses of two of the conquering Spaniards, the Aztec brothers, were built in its place. In 1526, these brothers were taken prisoner, along with Martín Cortés the son of the conqueror Hernán Cortés for conspiring against the Spanish Crown.

The Aztec brothers were sentenced to death and decapitated. Their houses were demolished and the terrain was covered with soil, as the serpents had defiled. The lot was abandoned for many years and was used as a garbage dump. The plaque can be seen along this part of the visit, assigned in the 16th century, amidst these events.

Some time later the property of the Aztec brothers was granted to the Royal and Pontifical University for use as a construction site. This project was never accomplished and the land was passed on to several different owners. In 1928 the old tradition named the Llovizna Huelmo was established there and then it was transferred to José Porfirio and some in 1934.

English about Spanish through Based on Bernardino Caden



English about Spanish through Based on Bernardino Caden

THE DESTRUCTION OF THE GREAT TEMPLE

COMACULTA - INAH



### LA DESTRUCCIÓN DEL TEMPLO MAYOR

Después de la caída de Tenochtitlan en 1521, el Templo Mayor fue destruido casi en su totalidad y entre sus ruinas se edificaron los cimientos de dos congregaciones, las hermanas Santa Fe (1526) y Santa Teresita. Fueron hermanas por ser fundadas por el mismo Cortés. Hijo del conquistador Hernán Cortés - por conquistar contra la Corona española.

Los Aztecas fueron exterminados e incluso yerno de los españoles sus casas fueron demolidas y el terreno se cubrió con el agua estancada la serpiente. El pueblo quedó abandonado durante muchos años y fue utilizado como basurero. La plaza que se observa en esta parte del recorrido, sucedió en el siglo XVI, como los acontecimientos.

Trasero después, las propiedades de los Aztecas fueron otorgadas en usufructo a la Universidad Real y Pontificia para que allí se edificara su sede. Este proyecto nunca se realizó y los terrenos pasaron por varios dueños. En el año 1928 se trató de este lugar la antigua Llovizna Huelmo que fue otorgada en 1934 a José Porfirio e hijo.

After the fall of Tenochtitlan in 1521, the Great Temple was almost totally destroyed and the houses of two of the conquering Spaniards, the Aztec brothers, were built in its place. In 1526, these brothers were taken prisoner, along with Martín Cortés the son of the conqueror Hernán Cortés for conspiring against the Spanish Crown.

The Aztec brothers were sentenced to death and decapitated. Their houses were demolished and the terrain was covered with soil, as the serpents had defiled. The lot was abandoned for many years and was used as a garbage dump. The plaque can be seen along this part of the visit, assigned in the 16th century, amidst these events.

Some time later the property of the Aztec brothers was granted to the Royal and Pontifical University for use as a construction site. This project was never accomplished and the land was passed on to several different owners. In 1928 the old tradition named the Llovizna Huelmo was established there and then it was transferred to José Porfirio and some in 1934.

English about Spanish through Based on Bernardino Caden



English about Spanish through Based on Bernardino Caden

THE DESTRUCTION OF THE GREAT TEMPLE

COMACULTA - INAH

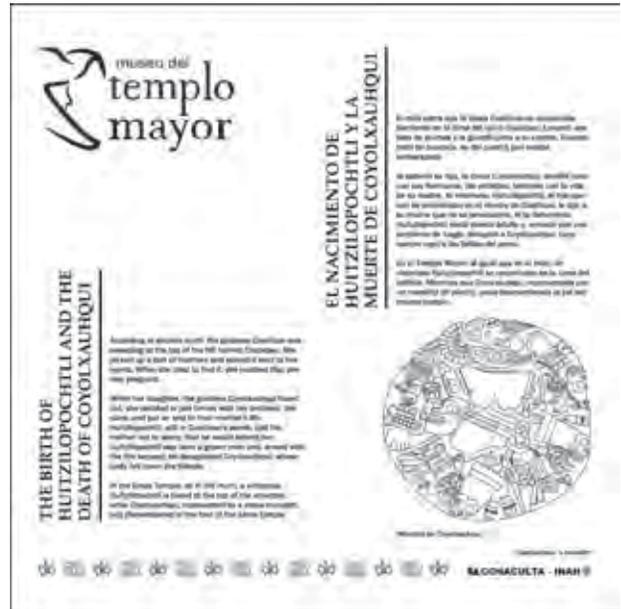
4. Etapa IVb



4. Etapa IVb



5. El Nacimiento de Huitzilopochtli y la Muerte de Coyolxauhqui



6. Etapa IV



**ETAPA IV**

Museo del Templo Mayor, inaugurado en 1987 y 1988 d.C. Durante este tiempo se hicieron considerable avances en el estudio del sitio arqueológico del Templo Mayor, tanto en términos de:

De esta etapa se conserva la plataforma general, además del sistema lineal de drenaje de superficie, así como restos del primer grupo del basamento piramidal y parte de las escalinatas de la fachada principal.

La zona arqueológica muestra W-10 y se ven evidencias de un sistema de drenaje que se dirige al sur. Se han encontrado los restos de un sistema de drenaje que se dirige al sur. Este sistema de drenaje se encuentra en la zona de la plataforma de la fachada principal, en la zona de la fachada principal.

**STAGE IV**

Museo del Templo Mayor, inaugurado en 1987 y 1988 A.D. During this time the Museo considerable advances in the study of the archaeological site of the Templo Mayor, both in terms of:

The main platform from this period has been conserved, it is preserved with drainage system and surface drains. The remains of the first section of the pyramid foundation and part of the staircase of the facade principal have also been conserved.

The stage of the general architectural will demonstrate how and how appears an architectural system in a kind of system end. This stage was found in the site of the platform of the facade principal. An inscription of the site of the platform with the site "W-10" and other remains in the year 1987 A.D.





**ETAPA IV**

Museo del Templo Mayor, inaugurado en 1987 y 1988 d.C. Durante este tiempo se hicieron considerable avances en el estudio del sitio arqueológico del Templo Mayor, tanto en términos de:

De esta etapa se conserva la plataforma general, además del sistema lineal de drenaje de superficie, así como restos del primer grupo del basamento piramidal y parte de las escalinatas de la fachada principal.

La zona arqueológica muestra W-10 y se ven evidencias de un sistema de drenaje que se dirige al sur. Se han encontrado los restos de un sistema de drenaje que se dirige al sur. Este sistema de drenaje se encuentra en la zona de la plataforma de la fachada principal, en la zona de la fachada principal.

**STAGE IV**

Museo del Templo Mayor, inaugurado en 1987 y 1988 A.D. During this time the Museo considerable advances in the study of the archaeological site of the Templo Mayor, both in terms of:

The main platform from this period has been conserved, it is preserved with drainage system and surface drains. The remains of the first section of the pyramid foundation and part of the staircase of the facade principal have also been conserved.

The stage of the general architectural will demonstrate how and how appears an architectural system in a kind of system end. This stage was found in the site of the platform of the facade principal. An inscription of the site of the platform with the site "W-10" and other remains in the year 1987 A.D.






**ETAPA IV**

Museo del Templo Mayor, inaugurado en 1987 y 1988 d.C. Durante este tiempo se hicieron considerable avances en el estudio del sitio arqueológico del Templo Mayor, tanto en términos de:

De esta etapa se conserva la plataforma general, además del sistema lineal de drenaje de superficie, así como restos del primer grupo del basamento piramidal y parte de las escalinatas de la fachada principal.

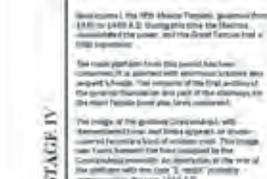
La zona arqueológica muestra W-10 y se ven evidencias de un sistema de drenaje que se dirige al sur. Se han encontrado los restos de un sistema de drenaje que se dirige al sur. Este sistema de drenaje se encuentra en la zona de la plataforma de la fachada principal, en la zona de la fachada principal.

**STAGE IV**

Museo del Templo Mayor, inaugurado en 1987 y 1988 A.D. During this time the Museo considerable advances in the study of the archaeological site of the Templo Mayor, both in terms of:

The main platform from this period has been conserved, it is preserved with drainage system and surface drains. The remains of the first section of the pyramid foundation and part of the staircase of the facade principal have also been conserved.

The stage of the general architectural will demonstrate how and how appears an architectural system in a kind of system end. This stage was found in the site of the platform of the facade principal. An inscription of the site of the platform with the site "W-10" and other remains in the year 1987 A.D.





**ETAPA IV**

Museo del Templo Mayor, inaugurado en 1987 y 1988 d.C. Durante este tiempo se hicieron considerable avances en el estudio del sitio arqueológico del Templo Mayor, tanto en términos de:

De esta etapa se conserva la plataforma general, además del sistema lineal de drenaje de superficie, así como restos del primer grupo del basamento piramidal y parte de las escalinatas de la fachada principal.

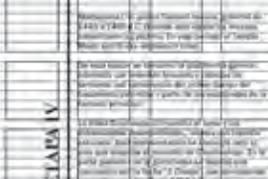
La zona arqueológica muestra W-10 y se ven evidencias de un sistema de drenaje que se dirige al sur. Se han encontrado los restos de un sistema de drenaje que se dirige al sur. Este sistema de drenaje se encuentra en la zona de la plataforma de la fachada principal, en la zona de la fachada principal.

**STAGE IV**

Museo del Templo Mayor, inaugurado en 1987 y 1988 A.D. During this time the Museo considerable advances in the study of the archaeological site of the Templo Mayor, both in terms of:

The main platform from this period has been conserved, it is preserved with drainage system and surface drains. The remains of the first section of the pyramid foundation and part of the staircase of the facade principal have also been conserved.

The stage of the general architectural will demonstrate how and how appears an architectural system in a kind of system end. This stage was found in the site of the platform of the facade principal. An inscription of the site of the platform with the site "W-10" and other remains in the year 1987 A.D.



7. Etapa III

**MUSEO DEL templo mayor**

**ETAPA III**

**PHASE III**

MCDIACULTA - IMAH ©

**MUSEO DEL templo mayor**

**ETAPA III**

**PHASE III**

MCDIACULTA - IMAH ©

**MUSEO DEL templo mayor**

**ETAPA III**

**PHASE III**

MCDIACULTA - IMAH ©

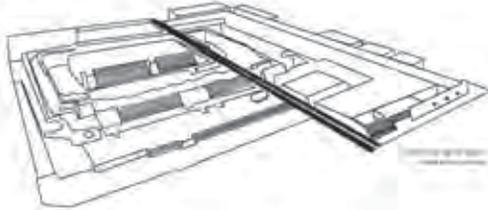
**MUSEO DEL templo mayor**

**ETAPA III**

**PHASE III**

MCDIACULTA - IMAH ©

8. Colector de Aguas Negras



**MUSEO DEL templo mayor**

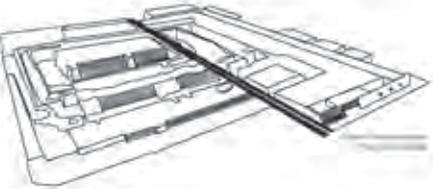
**COLECTOR DE AGUAS NEGRAS**

**WASTE WATER DRAINAGE**

Este es un sistema de drenaje que recoge las aguas negras del templo y las dirige a un sistema de alcantarillado. El sistema está diseñado para ser eficiente y duradero, y se encuentra en el subsuelo del templo. El sistema de drenaje está formado por una serie de canales que se conectan entre sí y que se conectan con el sistema de alcantarillado de la ciudad.

El sistema de drenaje está formado por una serie de canales que se conectan entre sí y que se conectan con el sistema de alcantarillado de la ciudad. El sistema de drenaje está formado por una serie de canales que se conectan entre sí y que se conectan con el sistema de alcantarillado de la ciudad.

© CONACULTA - INAH



**MUSEO DEL templo mayor**

**COLECTOR DE AGUAS NEGRAS**

Este es un sistema de drenaje que recoge las aguas negras del templo y las dirige a un sistema de alcantarillado. El sistema está diseñado para ser eficiente y duradero, y se encuentra en el subsuelo del templo. El sistema de drenaje está formado por una serie de canales que se conectan entre sí y que se conectan con el sistema de alcantarillado de la ciudad.

**WASTE WATER DRAINAGE**

El sistema de drenaje está formado por una serie de canales que se conectan entre sí y que se conectan con el sistema de alcantarillado de la ciudad. El sistema de drenaje está formado por una serie de canales que se conectan entre sí y que se conectan con el sistema de alcantarillado de la ciudad.

© CONACULTA - INAH

9. Adoratorio de Huitzilpochtli



**MUSEO DEL templo mayor**

**ADORATORIO DE HUITZILPOCHTLI**

**THE SHRINE OF HUITZILPOCHTLI**

El templo de Huitzilpochtli es un adoratorio que se encuentra en el subsuelo del templo mayor. El templo está dedicado al dios Huitzilpochtli, el dios de la guerra y el dios de la lluvia. El templo está formado por una serie de estatuas y relieves que representan al dios y a sus atributos. El templo está formado por una serie de estatuas y relieves que representan al dios y a sus atributos.

El templo de Huitzilpochtli es un adoratorio que se encuentra en el subsuelo del templo mayor. El templo está dedicado al dios Huitzilpochtli, el dios de la guerra y el dios de la lluvia. El templo está formado por una serie de estatuas y relieves que representan al dios y a sus atributos. El templo está formado por una serie de estatuas y relieves que representan al dios y a sus atributos.

© CONACULTA - INAH



**MUSEO DEL templo mayor**

**ADORATORIO DE HUITZILPOCHTLI**

**THE SHRINE OF HUITZILPOCHTLI**

El templo de Huitzilpochtli es un adoratorio que se encuentra en el subsuelo del templo mayor. El templo está dedicado al dios Huitzilpochtli, el dios de la guerra y el dios de la lluvia. El templo está formado por una serie de estatuas y relieves que representan al dios y a sus atributos. El templo está formado por una serie de estatuas y relieves que representan al dios y a sus atributos.

El templo de Huitzilpochtli es un adoratorio que se encuentra en el subsuelo del templo mayor. El templo está dedicado al dios Huitzilpochtli, el dios de la guerra y el dios de la lluvia. El templo está formado por una serie de estatuas y relieves que representan al dios y a sus atributos. El templo está formado por una serie de estatuas y relieves que representan al dios y a sus atributos.

© CONACULTA - INAH

9. Adoratorio de Huitzilopochtli

**ADORATORIO DE HUITZILPOCHTLI**

**THE SHRINE OF HUITZILPOCHTLI**

**SA CONACULTA - INAH**

**ADORATORIO DE HUITZILPOCHTLI**

**THE SHRINE OF HUITZILPOCHTLI**

**SA CONACULTA - INAH**

10. Etapa II

**ETAPA II**

**PHASE II**

**SA CONACULTA - INAH**

**ETAPA II**

**PHASE II**

**SA CONACULTA - INAH**





13. Las serpientes y las ranas en el Templo Mayor

**MUSEO del templo mayor**

The collection of finds is not complete. It is still to be made for the Great Temple, in the exhibition as well as in the offerings.

Several groups of serpents were represented in the iconography of the Aztec, associated with fertility, abundance in its offerings, purification, life and water. On the last facade of the platform there are monumental heads painted in green. They contained a serpent with a smiling face, showing its tongue to the sky. From the nostrils to the corners of the mouth, a jewel protruding in the form of a snake head, was arranged as an example of the use of the serpent, the emblem of the Mexica.

In the group of the Plaza de las Serpientes, we find the edge of the flag. When these serpents emerged, they were assuming the coming of the rainy season. During the winter of the Aztec, the serpent was painted in the same colors. The flag was drawn in the same colors as the serpent and the snake.

**SERPENTS AND FROGS IN THE GREAT TEMPLE**

**LAS SERPIENTES Y LAS RANAS EN EL TEMPLO MAYOR**

El conjunto de hallazgos no es completo. Se sigue haciendo para el Gran Templo, en la exhibición así como en las ofrendas.

Algunos grupos de serpientes se representaron en la iconografía de los aztecas, asociados con la fertilidad, la abundancia en sus ofrendas, la purificación, la vida y el agua. En la última fachada de la plataforma hay cabezas pintadas en verde. Estas contenían un serpiente con una sonrisa, mostrando su lengua hacia el cielo. Desde las narices hasta las esquinas de la boca, se dispuso una joya en forma de cabeza de serpiente, como un ejemplo del uso de la serpiente, el emblema de los mexicas.

En el grupo de la Plaza de las Serpientes, encontramos el borde de la bandera. Cuando estas serpientes salieron, ellas asumían el anuncio de la llegada de la temporada de lluvias. Durante el invierno de los aztecas, la serpiente se pintó en los mismos colores. La bandera se dibujó en los mismos colores que la serpiente y el serpiente.





CONACULTA - INAH

**MUSEO del templo mayor**

The collection of finds is not complete. It is still to be made for the Great Temple, in the exhibition as well as in the offerings.

Several groups of serpents were represented in the iconography of the Aztec, associated with fertility, abundance in its offerings, purification, life and water. On the last facade of the platform there are monumental heads painted in green. They contained a serpent with a smiling face, showing its tongue to the sky. From the nostrils to the corners of the mouth, a jewel protruding in the form of a snake head, was arranged as an example of the use of the serpent, the emblem of the Mexica.

In the group of the Plaza de las Serpientes, we find the edge of the flag. When these serpents emerged, they were assuming the coming of the rainy season. During the winter of the Aztec, the serpent was painted in the same colors. The flag was drawn in the same colors as the serpent and the snake.

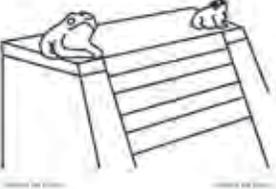
**SERPENTS AND FROGS IN THE GREAT TEMPLE**

**LAS SERPIENTES Y LAS RANAS EN EL TEMPLO MAYOR**

El conjunto de hallazgos no es completo. Se sigue haciendo para el Gran Templo, en la exhibición así como en las ofrendas.

Algunos grupos de serpientes se representaron en la iconografía de los aztecas, asociados con la fertilidad, la abundancia en sus ofrendas, la purificación, la vida y el agua. En la última fachada de la plataforma hay cabezas pintadas en verde. Estas contenían un serpiente con una sonrisa, mostrando su lengua hacia el cielo. Desde las narices hasta las esquinas de la boca, se dispuso una joya en forma de cabeza de serpiente, como un ejemplo del uso de la serpiente, el emblema de los mexicas.

En el grupo de la Plaza de las Serpientes, encontramos el borde de la bandera. Cuando estas serpientes salieron, ellas asumían el anuncio de la llegada de la temporada de lluvias. Durante el invierno de los aztecas, la serpiente se pintó en los mismos colores. La bandera se dibujó en los mismos colores que la serpiente y el serpiente.

CONACULTA - INAH

**MUSEO del templo mayor**

The collection of finds is not complete. It is still to be made for the Great Temple, in the exhibition as well as in the offerings.

Several groups of serpents were represented in the iconography of the Aztec, associated with fertility, abundance in its offerings, purification, life and water. On the last facade of the platform there are monumental heads painted in green. They contained a serpent with a smiling face, showing its tongue to the sky. From the nostrils to the corners of the mouth, a jewel protruding in the form of a snake head, was arranged as an example of the use of the serpent, the emblem of the Mexica.

In the group of the Plaza de las Serpientes, we find the edge of the flag. When these serpents emerged, they were assuming the coming of the rainy season. During the winter of the Aztec, the serpent was painted in the same colors. The flag was drawn in the same colors as the serpent and the snake.

**SERPENTS AND FROGS IN THE GREAT TEMPLE**

**LAS SERPIENTES Y LAS RANAS EN EL TEMPLO MAYOR**

El conjunto de hallazgos no es completo. Se sigue haciendo para el Gran Templo, en la exhibición así como en las ofrendas.

Algunos grupos de serpientes se representaron en la iconografía de los aztecas, asociados con la fertilidad, la abundancia en sus ofrendas, la purificación, la vida y el agua. En la última fachada de la plataforma hay cabezas pintadas en verde. Estas contenían un serpiente con una sonrisa, mostrando su lengua hacia el cielo. Desde las narices hasta las esquinas de la boca, se dispuso una joya en forma de cabeza de serpiente, como un ejemplo del uso de la serpiente, el emblema de los mexicas.

En el grupo de la Plaza de las Serpientes, encontramos el borde de la bandera. Cuando estas serpientes salieron, ellas asumían el anuncio de la llegada de la temporada de lluvias. Durante el invierno de los aztecas, la serpiente se pintó en los mismos colores. La bandera se dibujó en los mismos colores que la serpiente y el serpiente.




CONACULTA - INAH

**MUSEO del templo mayor**

The collection of finds is not complete. It is still to be made for the Great Temple, in the exhibition as well as in the offerings.

Several groups of serpents were represented in the iconography of the Aztec, associated with fertility, abundance in its offerings, purification, life and water. On the last facade of the platform there are monumental heads painted in green. They contained a serpent with a smiling face, showing its tongue to the sky. From the nostrils to the corners of the mouth, a jewel protruding in the form of a snake head, was arranged as an example of the use of the serpent, the emblem of the Mexica.

In the group of the Plaza de las Serpientes, we find the edge of the flag. When these serpents emerged, they were assuming the coming of the rainy season. During the winter of the Aztec, the serpent was painted in the same colors. The flag was drawn in the same colors as the serpent and the snake.

**SERPENTS AND FROGS IN THE GREAT TEMPLE**

**LAS SERPIENTES Y LAS RANAS EN EL TEMPLO MAYOR**

El conjunto de hallazgos no es completo. Se sigue haciendo para el Gran Templo, en la exhibición así como en las ofrendas.

Algunos grupos de serpientes se representaron en la iconografía de los aztecas, asociados con la fertilidad, la abundancia en sus ofrendas, la purificación, la vida y el agua. En la última fachada de la plataforma hay cabezas pintadas en verde. Estas contenían un serpiente con una sonrisa, mostrando su lengua hacia el cielo. Desde las narices hasta las esquinas de la boca, se dispuso una joya en forma de cabeza de serpiente, como un ejemplo del uso de la serpiente, el emblema de los mexicas.

En el grupo de la Plaza de las Serpientes, encontramos el borde de la bandera. Cuando estas serpientes salieron, ellas asumían el anuncio de la llegada de la temporada de lluvias. Durante el invierno de los aztecas, la serpiente se pintó en los mismos colores. La bandera se dibujó en los mismos colores que la serpiente y el serpiente.



CONACULTA - INAH





15. La Casa de las Águilas



**LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Uno de los edificios más importantes del Primer Templo fue el edificio conocido como la Casa de las Águilas. En él, se desarrollaron actividades de carácter religioso, político y administrativo.

Se edificó en concreto y granito en tres etapas entre 1400 y 1500 d.C. Durante el momento posterior al inicio del uso del templo como templo, se construyó el edificio de la Casa de las Águilas en su estructura actual.

Alrededor de 1470 d.C., durante el gobierno de Ahauincatl, se añadió un ático a la estructura, dando origen a la estructura conocida como el ático, que se utilizó para almacenar bienes, como el maíz, que era el producto principal de la zona.

La Casa de las Águilas fue destruida durante el Conquistado y quedó reducida a los restos que hoy se ven.

**THE HOUSE OF THE EAGLES**

One of the most important places in the Second Phase was the building known as The House of the Eagles. It was here that the Mexica elite had their residences, including residential, public, palaces and the workshop of artisans.

The building was raised, and then completed three times between 1400 and 1500 A.D., in the course of the last two last decades of the three phases of construction. The final version (Phase 3) is still intact.

Around 1470 A.D., during the reign of Ahauincatl, the building was expanded (Phase 4). However, during the decline of this phase, it is thought that some of the buildings did not have finished only a single floor and access to it.

The House of the Eagles was destroyed during the Conquest and was built through the first century of the 16th century.



CONACULTA - INAH



**LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Uno de los edificios más importantes del Primer Templo fue el edificio conocido como la Casa de las Águilas. En él, se desarrollaron actividades de carácter religioso, político y administrativo.

Se edificó en concreto y granito en tres etapas entre 1400 y 1500 d.C. Durante el momento posterior al inicio del uso del templo como templo, se construyó el edificio de la Casa de las Águilas en su estructura actual.

Alrededor de 1470 d.C., durante el gobierno de Ahauincatl, se añadió un ático a la estructura, dando origen a la estructura conocida como el ático, que se utilizó para almacenar bienes, como el maíz, que era el producto principal de la zona.

La Casa de las Águilas fue destruida durante el Conquistado y quedó reducida a los restos que hoy se ven.

**THE HOUSE OF THE EAGLES**

One of the most important places in the Second Phase was the building known as The House of the Eagles. It was here that the Mexica elite had their residences, including residential, public, palaces and the workshop of artisans.

The building was raised, and then completed three times between 1400 and 1500 A.D., in the course of the last two last decades of the three phases of construction. The final version (Phase 3) is still intact.

Around 1470 A.D., during the reign of Ahauincatl, the building was expanded (Phase 4). However, during the decline of this phase, it is thought that some of the buildings did not have finished only a single floor and access to it.

The House of the Eagles was destroyed during the Conquest and was built through the first century of the 16th century.



CONACULTA - INAH



**LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Uno de los edificios más importantes del Primer Templo fue el edificio conocido como la Casa de las Águilas. En él, se desarrollaron actividades de carácter religioso, político y administrativo.

Se edificó en concreto y granito en tres etapas entre 1400 y 1500 d.C. Durante el momento posterior al inicio del uso del templo como templo, se construyó el edificio de la Casa de las Águilas en su estructura actual.

Alrededor de 1470 d.C., durante el gobierno de Ahauincatl, se añadió un ático a la estructura, dando origen a la estructura conocida como el ático, que se utilizó para almacenar bienes, como el maíz, que era el producto principal de la zona.

La Casa de las Águilas fue destruida durante el Conquistado y quedó reducida a los restos que hoy se ven.

**THE HOUSE OF THE EAGLES**

One of the most important places in the Second Phase was the building known as The House of the Eagles. It was here that the Mexica elite had their residences, including residential, public, palaces and the workshop of artisans.

The building was raised, and then completed three times between 1400 and 1500 A.D., in the course of the last two last decades of the three phases of construction. The final version (Phase 3) is still intact.

Around 1470 A.D., during the reign of Ahauincatl, the building was expanded (Phase 4). However, during the decline of this phase, it is thought that some of the buildings did not have finished only a single floor and access to it.

The House of the Eagles was destroyed during the Conquest and was built through the first century of the 16th century.



CONACULTA - INAH



**LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Uno de los edificios más importantes del Primer Templo fue el edificio conocido como la Casa de las Águilas. En él, se desarrollaron actividades de carácter religioso, político y administrativo.

Se edificó en concreto y granito en tres etapas entre 1400 y 1500 d.C. Durante el momento posterior al inicio del uso del templo como templo, se construyó el edificio de la Casa de las Águilas en su estructura actual.

Alrededor de 1470 d.C., durante el gobierno de Ahauincatl, se añadió un ático a la estructura, dando origen a la estructura conocida como el ático, que se utilizó para almacenar bienes, como el maíz, que era el producto principal de la zona.

La Casa de las Águilas fue destruida durante el Conquistado y quedó reducida a los restos que hoy se ven.

**THE HOUSE OF THE EAGLES**

One of the most important places in the Second Phase was the building known as The House of the Eagles. It was here that the Mexica elite had their residences, including residential, public, palaces and the workshop of artisans.

The building was raised, and then completed three times between 1400 and 1500 A.D., in the course of the last two last decades of the three phases of construction. The final version (Phase 3) is still intact.

Around 1470 A.D., during the reign of Ahauincatl, the building was expanded (Phase 4). However, during the decline of this phase, it is thought that some of the buildings did not have finished only a single floor and access to it.

The House of the Eagles was destroyed during the Conquest and was built through the first century of the 16th century.



CONACULTA - INAH

16. Etapa II de la Casa de las Águilas



**ETAPA II DE LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Esta etapa es la más interesante por lo que podemos conocer del pensamiento de quienes la diseñó y un pequeño detalle curioso. Esta última permitió la entrada de luz y aire, así como la circulación de agua. El agua caía en cascadas por medio de la estructura que está en el aire.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

**PHASE II OF THE HOUSE OF THE EAGLES**

This construction phase is the most interesting, so that we can see the design of the architect, and a small curious detail. This last allowed for the entrance of light and air, and circulating the water of the rainwater system in the air.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.



MEXICOCALTLA - INAH



**ETAPA II DE LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Esta etapa es la más interesante por lo que podemos conocer del pensamiento de quienes la diseñó y un pequeño detalle curioso. Esta última permitió la entrada de luz y aire, así como la circulación de agua. El agua caía en cascadas por medio de la estructura que está en el aire.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

**PHASE II OF THE HOUSE OF THE EAGLES**

This construction phase is the most interesting, so that we can see the design of the architect, and a small curious detail. This last allowed for the entrance of light and air, and circulating the water of the rainwater system in the air.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.



MEXICOCALTLA - INAH



**ETAPA II DE LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Esta etapa es la más interesante por lo que podemos conocer del pensamiento de quienes la diseñó y un pequeño detalle curioso. Esta última permitió la entrada de luz y aire, así como la circulación de agua. El agua caía en cascadas por medio de la estructura que está en el aire.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

**PHASE II OF THE HOUSE OF THE EAGLES**

This construction phase is the most interesting, so that we can see the design of the architect, and a small curious detail. This last allowed for the entrance of light and air, and circulating the water of the rainwater system in the air.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.



MEXICOCALTLA - INAH



**ETAPA II DE LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Esta etapa es la más interesante por lo que podemos conocer del pensamiento de quienes la diseñó y un pequeño detalle curioso. Esta última permitió la entrada de luz y aire, así como la circulación de agua. El agua caía en cascadas por medio de la estructura que está en el aire.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

Los espacios interiores fueron con influencia maya, a pesar que antes de morir usó el estilo de la arquitectura del edificio. Después de eso, así se fue formando y se fue formando el templo. Así se fue formando y se fue formando el templo.

**PHASE II OF THE HOUSE OF THE EAGLES**

This construction phase is the most interesting, so that we can see the design of the architect, and a small curious detail. This last allowed for the entrance of light and air, and circulating the water of the rainwater system in the air.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.

The spaces inside were influenced by the Maya style, although before he died he used the style of the building and gradually forming the house of the eagle.



MEXICOCALTLA - INAH

17. Banquetas de la Casa de las Águilas





20. Templo Rojo Norte

**museo del templo mayor**

**TEMPLO ROJO NORTE (EDIFICIO C)**

Fue levantado por el ejército de Iturbide y terminó en 1824, tras la independencia mexicana. La fachada principal se compone de un edificio con un pórtico que cubre su entrada.

Este área se caracterizó por tener un pórtico con grandes columnas de piedra y un balcón al frente del templo. Al lado del pórtico se encontraba el templo principal con sus estatuas de dioses, ángeles, ángeles y santos.

Este edificio se caracterizó por tener un pórtico con columnas de gran calidad y un pórtico con columnas.

**NORTH RED TEMPLE (BUILDING C)**

This temple was built according to the construction system known as Iturbide's military and navy, resulting in the influence of Neoclassicism. The main facade is composed of a porch with a circular roof in the center.

The space is bounded by walls painted with large red and white colors, and has a white ceiling. At the front we see the small temple, which is painted with designs in red, yellow, blue, black and white.

This building is characterized by its main entrance porch, with high-quality and covered beams.

© CONACULTA - INAH

**museo del templo mayor**

**TEMPLO ROJO NORTE (EDIFICIO C)**

Fue levantado por el ejército de Iturbide y terminó en 1824, tras la independencia mexicana. La fachada principal se compone de un edificio con un pórtico que cubre su entrada.

Este área se caracterizó por tener un pórtico con grandes columnas de piedra y un balcón al frente del templo. Al lado del pórtico se encontraba el templo principal con sus estatuas de dioses, ángeles, ángeles y santos.

Este edificio se caracterizó por tener un pórtico con columnas de gran calidad y un pórtico con columnas.

**NORTH RED TEMPLE (BUILDING C)**

This temple was built according to the construction system known as Iturbide's military and navy, resulting in the influence of Neoclassicism. The main facade is composed of a porch with a circular roof in the center.

The space is bounded by walls painted with large red and white colors, and has a white ceiling. At the front we see the small temple, which is painted with designs in red, yellow, blue, black and white.

This building is characterized by its main entrance porch, with high-quality and covered beams.

© CONACULTA - INAH

**museo del templo mayor**

**TEMPLO ROJO NORTE (EDIFICIO C)**

Fue levantado por el ejército de Iturbide y terminó en 1824, tras la independencia mexicana. La fachada principal se compone de un edificio con un pórtico que cubre su entrada.

Este área se caracterizó por tener un pórtico con grandes columnas de piedra y un balcón al frente del templo. Al lado del pórtico se encontraba el templo principal con sus estatuas de dioses, ángeles, ángeles y santos.

Este edificio se caracterizó por tener un pórtico con columnas de gran calidad y un pórtico con columnas.

**NORTH RED TEMPLE (BUILDING C)**

This temple was built according to the construction system known as Iturbide's military and navy, resulting in the influence of Neoclassicism. The main facade is composed of a porch with a circular roof in the center.

The space is bounded by walls painted with large red and white colors, and has a white ceiling. At the front we see the small temple, which is painted with designs in red, yellow, blue, black and white.

This building is characterized by its main entrance porch, with high-quality and covered beams.

© CONACULTA - INAH

**museo del templo mayor**

**TEMPLO ROJO NORTE (EDIFICIO C)**

Fue levantado por el ejército de Iturbide y terminó en 1824, tras la independencia mexicana. La fachada principal se compone de un edificio con un pórtico que cubre su entrada.

Este área se caracterizó por tener un pórtico con grandes columnas de piedra y un balcón al frente del templo. Al lado del pórtico se encontraba el templo principal con sus estatuas de dioses, ángeles, ángeles y santos.

Este edificio se caracterizó por tener un pórtico con columnas de gran calidad y un pórtico con columnas.

**NORTH RED TEMPLE (BUILDING C)**

This temple was built according to the construction system known as Iturbide's military and navy, resulting in the influence of Neoclassicism. The main facade is composed of a porch with a circular roof in the center.

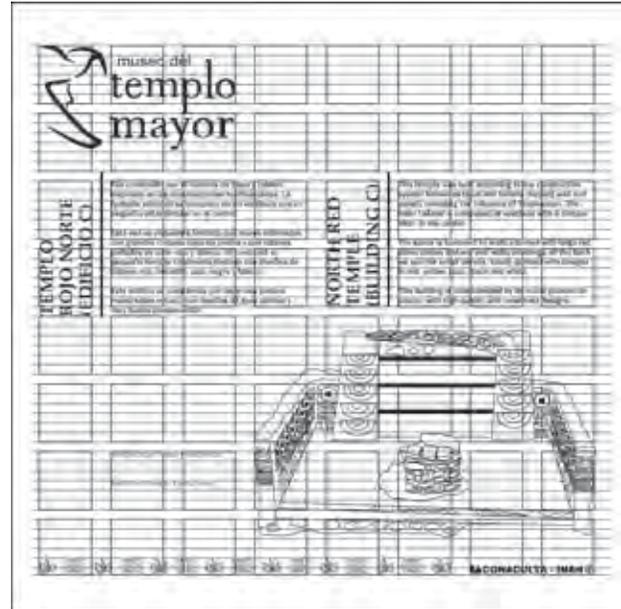
The space is bounded by walls painted with large red and white colors, and has a white ceiling. At the front we see the small temple, which is painted with designs in red, yellow, blue, black and white.

This building is characterized by its main entrance porch, with high-quality and covered beams.

© CONACULTA - INAH



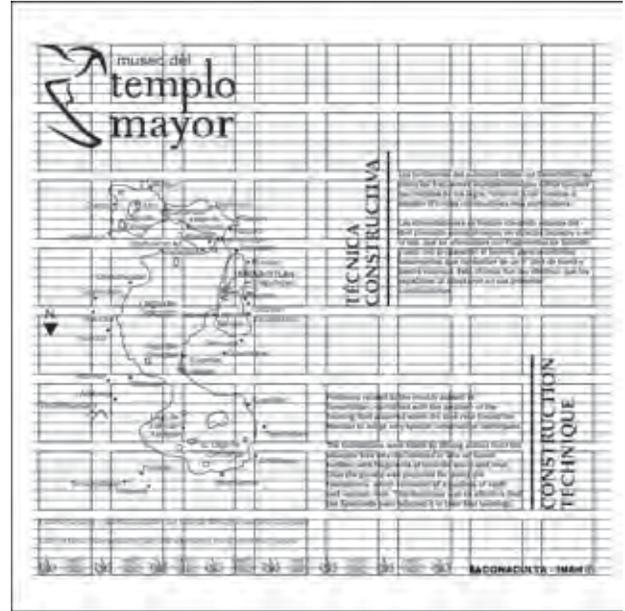
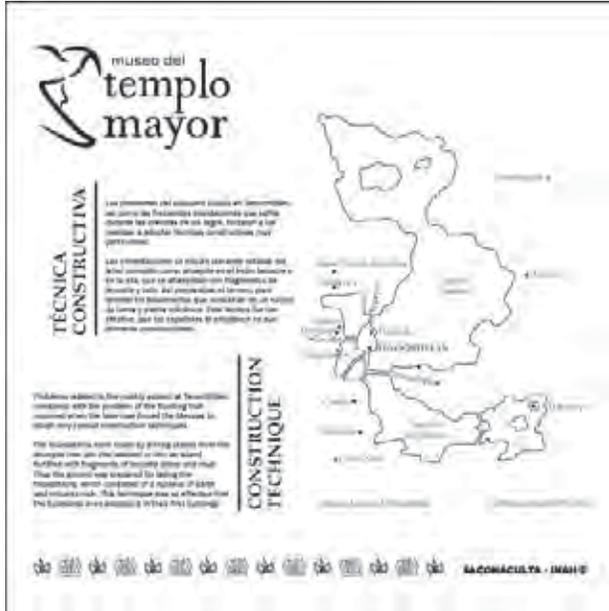
20. Templo Rojo Norte



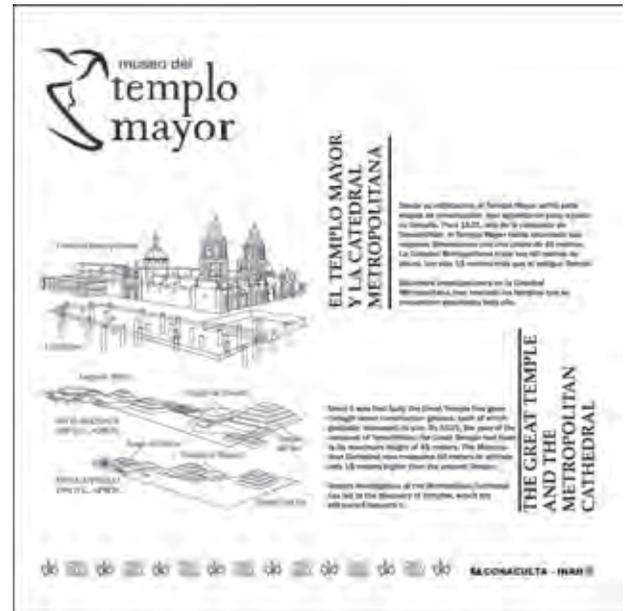
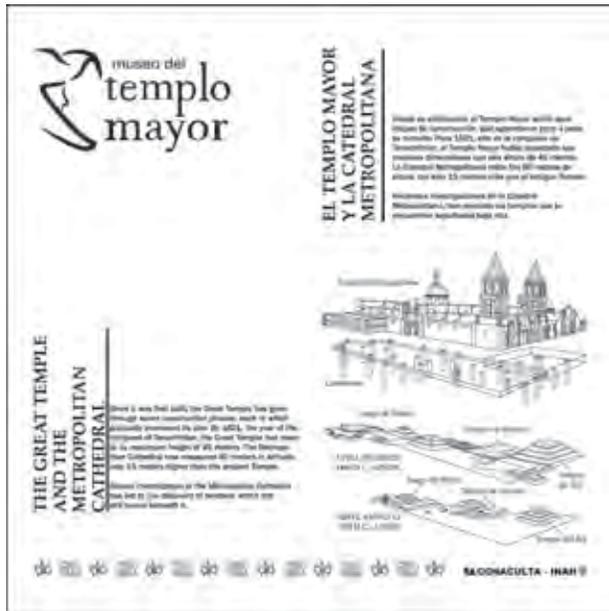
21. Técnica Constructiva



21. Técnica Constructiva



22. El Templo Mayor y la Catedral Metropolitana



23. Primeras Construcciones Coloniales

**PRIMERAS CONSTRUCCIONES COLONIALES**

Las primeras construcciones de la época colonial fueron hechas con piedras de los edificios prehispánicos. Además, las cimientos de las columnas coloniales pertenecen a una estructura colonial, perteneciente al primer piso.

Algunas de las primeras bases de edificios coloniales son:

Las bases de varios coloniales, localizadas entre la Plaza de las Águilas, probablemente pertenecen a una construcción del siglo XVI.

En la esquina noroeste, sobre el pedestal de bronce, hay una base circular que pertenece a alguna casa o estructura que se construyó en algún momento del siglo XVII.

Construcción en cerámica, ubicada en una plaza de carácter residencial, muy cerca del Templo Mayor y un sitio que se atribuye a la producción de azúcar y a

**THE FIRST COLONIAL STRUCTURES**

The first structures built in the period of New Spain were made of the stones of Prehispanic temples. Besides the bases of the columns, the ciments of colonial foundations belonged to a colonial structure, probably belonging to the 16th century.

Some of the early colonial temples are:

The bases of several temples, probably part of a 16th century building, were built on the Plaza of the Eagles.

In the northwest corner of the stone circle, there is a circular structure belonging to a house or structure constructed in that period around the 17th century.

Other colonial temples are the brick pedestal that stands very near the South Red Temple and an area built on the Plaza platform.

© CONAGUATA - INAH

**PRIMERAS CONSTRUCCIONES COLONIALES**

Las primeras construcciones de la época colonial fueron hechas con piedras de los edificios prehispánicos. Además, los cimientos de las columnas coloniales pertenecen a una estructura colonial, perteneciente al primer piso.

Algunas de las primeras bases de edificios coloniales son:

Las bases de varios coloniales, localizadas entre la Plaza de las Águilas, probablemente pertenecen a una construcción del siglo XVI.

En la esquina noroeste, sobre el pedestal de bronce, hay una base circular que pertenece a alguna casa o estructura que se construyó en algún momento del siglo XVII.

Construcción en cerámica, ubicada en una plaza de carácter residencial, muy cerca del Templo Mayor y un sitio que se atribuye a la producción de azúcar y a

**THE FIRST COLONIAL STRUCTURES**

The first structures built in the period of New Spain were made of the stones of Prehispanic temples. Besides the bases of the columns, the ciments of colonial foundations belonged to a colonial structure, probably belonging to the 16th century.

Some of the early colonial temples are:

The bases of several temples, probably part of a 16th century building, were built on the Plaza of the Eagles.

In the northwest corner of the stone circle, there is a circular structure belonging to a house or structure constructed in that period around the 17th century.

Other colonial temples are the brick pedestal that stands very near the South Red Temple and an area built on the Plaza platform.

© CONAGUATA - INAH

24. Templo Rojo Sur

**TEMPLO ROJO SUR**

Este templo, ubicado al sur del Templo Mayor, está formado por la construcción de un muro de adobe que rodea a un espacio rectangular. El muro está decorado con pinturas de colores vivos, especialmente rojo y negro.

En el interior del templo se encuentran dos estelas que representan a dioses o personajes importantes de la cultura prehispánica. Estas estelas están talladas en piedra y muestran figuras humanas con atributos divinos.

Este tipo de edificios, ubicados al sur del Templo Mayor, se atribuyen a la cultura del primer piso de la época colonial. Estas construcciones, hechas con adobe, muestran un estilo arquitectónico que combina elementos prehispánicos y coloniales.

**SOUTH RED TEMPLE**

This type building located to the south of the Great Temple, is influenced by the buildings of Tenochtitlan. It is a double structure formed by the "Northern Palace" and the "Southern Palace", with a rectangular space in between. The walls are decorated with bright colors, especially red and black.

Inside the temple are two stelae that represent gods or important figures of the Prehispanic culture. These stelae are carved in stone and show human figures with divine attributes.

This type of buildings, located to the south of the Great Temple, are attributed to the culture of the first floor of the colonial period. These constructions, made of adobe, show an architectural style that combines Prehispanic and colonial elements.

© CONAGUATA - INAH

**TEMPLO ROJO SUR**

Este templo, ubicado al sur del Templo Mayor, está formado por la construcción de un muro de adobe que rodea a un espacio rectangular. El muro está decorado con pinturas de colores vivos, especialmente rojo y negro.

En el interior del templo se encuentran dos estelas que representan a dioses o personajes importantes de la cultura prehispánica. Estas estelas están talladas en piedra y muestran figuras humanas con atributos divinos.

Este tipo de edificios, ubicados al sur del Templo Mayor, se atribuyen a la cultura del primer piso de la época colonial. Estas construcciones, hechas con adobe, muestran un estilo arquitectónico que combina elementos prehispánicos y coloniales.

**SOUTH RED TEMPLE**

This type building located to the south of the Great Temple, is influenced by the buildings of Tenochtitlan. It is a double structure formed by the "Northern Palace" and the "Southern Palace", with a rectangular space in between. The walls are decorated with bright colors, especially red and black.

Inside the temple are two stelae that represent gods or important figures of the Prehispanic culture. These stelae are carved in stone and show human figures with divine attributes.

This type of buildings, located to the south of the Great Temple, are attributed to the culture of the first floor of the colonial period. These constructions, made of adobe, show an architectural style that combines Prehispanic and colonial elements.

© CONAGUATA - INAH

24. Templo Rojo Sur




**TEMPLO ROJO SUR**

Este pequeño edificio ubicado al sur del Templo Mayor, está inspirado en las construcciones mesoamericanas. Su construcción se dio ya durante el siglo III, donde, influenciado por constructores aztecas, se construyeron los muros, para dar lugar a una estructura de planta rectangular, con un patio central.

En el interior del templo se levantó una plataforma que servía para el culto, y en ella se levantó una estructura que servía para el culto de los dioses, representando un templo de tipo mesoamericano.

**SOUTH RED TEMPLE**

This little building stands to the south of the Great Temple, is influenced by the buildings of Teotihuacan. It is located by the temple in the Southern Plaza, with its own architectural characteristics, such as high walls, made in stone, with a central courtyard and a platform.

Inside the temple an offering table and a platform structure raised the temple to give a sense of the temple.





**TEMPLO ROJO SUR**

Este pequeño edificio ubicado al sur del Templo Mayor, está inspirado en las construcciones mesoamericanas. Su construcción se dio ya durante el siglo III, donde, influenciado por constructores aztecas, se construyeron los muros, para dar lugar a una estructura de planta rectangular, con un patio central.

En el interior del templo se levantó una plataforma que servía para el culto, y en ella se levantó una estructura que servía para el culto de los dioses, representando un templo de tipo mesoamericano.

**SOUTH RED TEMPLE**

This little building stands to the south of the Great Temple, is influenced by the buildings of Teotihuacan. It is located by the temple in the Southern Plaza, with its own architectural characteristics, such as high walls, made in stone, with a central courtyard and a platform.

Inside the temple an offering table and a platform structure raised the temple to give a sense of the temple.





**TEMPLO ROJO SUR**

Este pequeño edificio ubicado al sur del Templo Mayor, está inspirado en las construcciones mesoamericanas. Su construcción se dio ya durante el siglo III, donde, influenciado por constructores aztecas, se construyeron los muros, para dar lugar a una estructura de planta rectangular, con un patio central.

En el interior del templo se levantó una plataforma que servía para el culto, y en ella se levantó una estructura que servía para el culto de los dioses, representando un templo de tipo mesoamericano.

**SOUTH RED TEMPLE**

This little building stands to the south of the Great Temple, is influenced by the buildings of Teotihuacan. It is located by the temple in the Southern Plaza, with its own architectural characteristics, such as high walls, made in stone, with a central courtyard and a platform.

Inside the temple an offering table and a platform structure raised the temple to give a sense of the temple.





**TEMPLO ROJO SUR**

Este pequeño edificio ubicado al sur del Templo Mayor, está inspirado en las construcciones mesoamericanas. Su construcción se dio ya durante el siglo III, donde, influenciado por constructores aztecas, se construyeron los muros, para dar lugar a una estructura de planta rectangular, con un patio central.

En el interior del templo se levantó una plataforma que servía para el culto, y en ella se levantó una estructura que servía para el culto de los dioses, representando un templo de tipo mesoamericano.

**SOUTH RED TEMPLE**

This little building stands to the south of the Great Temple, is influenced by the buildings of Teotihuacan. It is located by the temple in the Southern Plaza, with its own architectural characteristics, such as high walls, made in stone, with a central courtyard and a platform.

Inside the temple an offering table and a platform structure raised the temple to give a sense of the temple.




25. Braseros de Huitzilpochtli

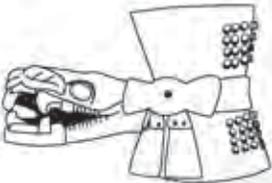


**HUITZILPOCHTLI  
BRAZERS**

Huitzilpochtli: Brazaeros que son una representación del dios Huitzilpochtli. Se les atribuye un poder de protección y de guerra. Se les representa con un águila en el pecho y un serpiente en la cola. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.

La presencia de Huitzilpochtli en el templo del Dios de la Guerra y el Comercio. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.

Los braseros de Huitzilpochtli son una representación del dios Huitzilpochtli. Se les atribuye un poder de protección y de guerra. Se les representa con un águila en el pecho y un serpiente en la cola. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.



MAONAGULTA - INAH

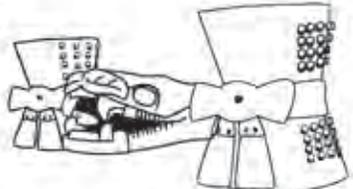


**HUITZILPOCHTLI  
BRAZERS**

Huitzilpochtli: Brazaeros que son una representación del dios Huitzilpochtli. Se les atribuye un poder de protección y de guerra. Se les representa con un águila en el pecho y un serpiente en la cola. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.

La presencia de Huitzilpochtli en el templo del Dios de la Guerra y el Comercio. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.

Los braseros de Huitzilpochtli son una representación del dios Huitzilpochtli. Se les atribuye un poder de protección y de guerra. Se les representa con un águila en el pecho y un serpiente en la cola. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.



MAONAGULTA - INAH

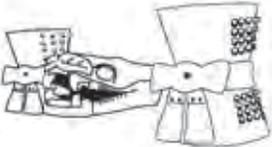


**HUITZILPOCHTLI  
BRAZERS**

Huitzilpochtli: Brazaeros que son una representación del dios Huitzilpochtli. Se les atribuye un poder de protección y de guerra. Se les representa con un águila en el pecho y un serpiente en la cola. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.

La presencia de Huitzilpochtli en el templo del Dios de la Guerra y el Comercio. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.

Los braseros de Huitzilpochtli son una representación del dios Huitzilpochtli. Se les atribuye un poder de protección y de guerra. Se les representa con un águila en el pecho y un serpiente en la cola. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.



MAONAGULTA - INAH

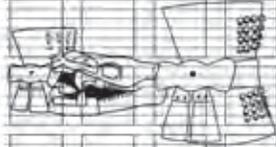


**HUITZILPOCHTLI  
BRAZERS**

Huitzilpochtli: Brazaeros que son una representación del dios Huitzilpochtli. Se les atribuye un poder de protección y de guerra. Se les representa con un águila en el pecho y un serpiente en la cola. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.

La presencia de Huitzilpochtli en el templo del Dios de la Guerra y el Comercio. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.

Los braseros de Huitzilpochtli son una representación del dios Huitzilpochtli. Se les atribuye un poder de protección y de guerra. Se les representa con un águila en el pecho y un serpiente en la cola. Su nombre proviene de la unión de Huitzil y Pochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli. Su nombre completo es Huitzilpochtli.



MAONAGULTA - INAH

26. Arco Colonial y Plataforma de la etapa V



27. Límite Oriente del Recinto Sagrado

**museo del templo mayor**

**LÍMITE ORIENTE DEL RECINTO SACRADO**

El sitio sagrado de Tenochtitlan consistió en un espacio ceremonial espacial (temple) del cual se le otorgó un límite de una estructura del lado este, lo que lo vinculó con el Recinto Sagrado, misma parte de Tenochtitlan por todo.

Los forma de estructura del punto 00 0000 aplanada que muestra, el límite oriente del recinto. La plataforma y la parte de construcción que se extiende hacia el gobierno de México.

Sobre este punto de estructura vertical (00 0000) estructura que muestra la estructura de planta oval. Simultáneamente a través de un eje de planta y orientación, como los edificios de planta y estructura, los de orientación y otros sistemas de estructura del recinto.

**EASTERN LIMIT OF THE SACRED PLACE**

The Sacred Center of Tenochtitlan was a ceremonial space physically connected with the rest of the city by a long platform. According to tradition, the site was 1000 meters long.

The platform also created the platform creating the eastern border of the ceremonial center. The platform and the main part of the site in which it was placed correspond to Plaza 00, during the period of the Aztec government.

The same main structure of several Prehispanic structures with various of ritual buildings. We can also observe elements from later times, such as the central and lateral structures, some of which are the remains and ruins of structures which belong to the Aztec.

**CONACULTA - INAH**

**museo del templo mayor**

**LÍMITE ORIENTE DEL RECINTO SACRADO**

El sitio sagrado de Tenochtitlan consistió en un espacio ceremonial espacial (temple) del cual se le otorgó un límite de una estructura del lado este, lo que lo vinculó con el Recinto Sagrado, misma parte de Tenochtitlan por todo.

Los forma de estructura del punto 00 0000 aplanada que muestra, el límite oriente del recinto. La plataforma y la parte de construcción que se extiende hacia el gobierno de México.

Sobre este punto de estructura vertical (00 0000) estructura que muestra la estructura de planta oval. Simultáneamente a través de un eje de planta y orientación, como los edificios de planta y estructura, los de orientación y otros sistemas de estructura del recinto.

**EASTERN LIMIT OF THE SACRED PLACE**

The Sacred Center of Tenochtitlan was a ceremonial space physically connected with the rest of the city by a long platform. According to tradition, the site was 1000 meters long.

The platform also created the platform creating the eastern border of the ceremonial center. The platform and the main part of the site in which it was placed correspond to Plaza 00, during the period of the Aztec government.

The same main structure of several Prehispanic structures with various of ritual buildings. We can also observe elements from later times, such as the central and lateral structures, some of which are the remains and ruins of structures which belong to the Aztec.

**CONACULTA - INAH**

**museo del templo mayor**

**LÍMITE ORIENTE DEL RECINTO SACRADO**

El sitio sagrado de Tenochtitlan consistió en un espacio ceremonial espacial (temple) del cual se le otorgó un límite de una estructura del lado este, lo que lo vinculó con el Recinto Sagrado, misma parte de Tenochtitlan por todo.

Los forma de estructura del punto 00 0000 aplanada que muestra, el límite oriente del recinto. La plataforma y la parte de construcción que se extiende hacia el gobierno de México.

Sobre este punto de estructura vertical (00 0000) estructura que muestra la estructura de planta oval. Simultáneamente a través de un eje de planta y orientación, como los edificios de planta y estructura, los de orientación y otros sistemas de estructura del recinto.

**EASTERN LIMIT OF THE SACRED PLACE**

The Sacred Center of Tenochtitlan was a ceremonial space physically connected with the rest of the city by a long platform. According to tradition, the site was 1000 meters long.

The platform also created the platform creating the eastern border of the ceremonial center. The platform and the main part of the site in which it was placed correspond to Plaza 00, during the period of the Aztec government.

The same main structure of several Prehispanic structures with various of ritual buildings. We can also observe elements from later times, such as the central and lateral structures, some of which are the remains and ruins of structures which belong to the Aztec.

**CONACULTA - INAH**

**museo del templo mayor**

**LÍMITE ORIENTE DEL RECINTO SACRADO**

El sitio sagrado de Tenochtitlan consistió en un espacio ceremonial espacial (temple) del cual se le otorgó un límite de una estructura del lado este, lo que lo vinculó con el Recinto Sagrado, misma parte de Tenochtitlan por todo.

Los forma de estructura del punto 00 0000 aplanada que muestra, el límite oriente del recinto. La plataforma y la parte de construcción que se extiende hacia el gobierno de México.

Sobre este punto de estructura vertical (00 0000) estructura que muestra la estructura de planta oval. Simultáneamente a través de un eje de planta y orientación, como los edificios de planta y estructura, los de orientación y otros sistemas de estructura del recinto.

**EASTERN LIMIT OF THE SACRED PLACE**

The Sacred Center of Tenochtitlan was a ceremonial space physically connected with the rest of the city by a long platform. According to tradition, the site was 1000 meters long.

The platform also created the platform creating the eastern border of the ceremonial center. The platform and the main part of the site in which it was placed correspond to Plaza 00, during the period of the Aztec government.

The same main structure of several Prehispanic structures with various of ritual buildings. We can also observe elements from later times, such as the central and lateral structures, some of which are the remains and ruins of structures which belong to the Aztec.

**CONACULTA - INAH**







## Material y Tecnología

### Material

Como se ha mencionado, el Instituto Nacional de Antropología e Historia decidió estandarizar toda la señalización en Sitios Históricos y Zonas Arqueológicas del país. Así, el Museo del Templo Mayor propuso sustituir todas las cédulas del Sitio y optó por el uso de la loseta, el cual ya ha sido evaluado. Después del estudio de dicho material, se obtuvieron resultados como una mayor resistencia en comparación al material actual (lámina con impresión en serigrafía), el cual ha sido realmente dañado por el medio. A partir de la experimentación de la loseta, como material de las cédulas, se decidió su uso en todos los Sitios y Zonas Arqueológicas para homogeneizar la información.

### Cerámica

El hombre desde su aparición creó diferentes objetos para sobrevivir. Así, al observar y experimentar con diversos materiales, descubrió la arcilla. Dicho material tenía una cualidad que lo distinguiría de muchos: podía ser modelada. Tiempo después, cuando el fuego fue descubierto, el hombre se dio cuenta que la arcilla al contacto con él se endurecía y se volvía más resistente. Este descubrimiento cambiaría la vida del hombre.

Desde el descubrimiento de la arcilla una gran cantidad de objetos fueron hechos con este material. Pero es hasta el S.XV cuando es cubierta con una capa de barniz vidriado y así surge la loza esmaltada o cerámica. Dicho descubrimiento daría la posibilidad de crear objetos con una mayor duración para satisfacer las necesidades del hombre.

El vocablo cerámica proviene del griego *keramos* que significa arcilla. Bajo este nombre se agrupan en primera instancia todos los objetos construidos con materias arcillosas endurecidas mediante el calor. En su estado natural, la arcilla no puede ser útil para la fabricación de objetos, pero con sólo amasarla y agregarle la cantidad adecuada de agua es capaz de conservar las formas más diversas.

Los principales componentes mineralógicos de la arcilla, son:<sup>102</sup>

- *Sílice*. Es uno de los principales ingredientes en muchos materiales cerámicos y debido a sus funciones en el cuerpo arcilloso y en los barnices, es uno de los más importantes. Tiene la cualidad de aumentar su volumen cuando se funde, de esta

manera ayuda a controlar la tracción.<sup>103</sup> Aumenta la porosidad y rigidez a la arcilla húmeda, lo que le permite retener su forma al ser moldeada.

- *Cuarzo*. Es la forma más densa del sílice. Su dureza lo caracteriza pues puede rayar el vidrio. Además es muy resistente a los cambios físicos y químicos.
- *Feldespatos*. Son los materiales fundentes<sup>104</sup> más comunes dentro de la familia de las arcillas.

Existe una gran variedad de artículos de uso común, entre los productos arcillosos se encuentran productos como ladrillos, losetas, loza de barro, porcelana, refractarios, vidrio, entre otros. Son usados para diferentes fines y en lugares diversos. En este caso, se hablará particularmente de la loseta, sus características y ventajas.

De acuerdo con el *Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación*, el nombre genérico del producto es *loseta cerámica*,<sup>105</sup> sin embargo, en la vida cotidiana es mejor conocido como *azulejo*. Es definida como *la placa fabricada con materiales inorgánicos, generalmente utilizada como revestimiento para pisos, muros y fachadas*. La loseta cerámica puede ser esmaltada (con cubierta de esmalte cerámico) o no (sin esmalte cerámico).

Los azulejos o baldosas cerámicas son piezas planas de poco espesor usualmente tienen de 6.3 mm. a 9.5 mm. Se pueden encontrar en diferentes tamaños y colores dependiendo de los fabricantes.

Generalmente, se utilizan como pavimentos (pavimento en interior de casas; pavimento exterior en lugares públicos y pavimentos para uso industrial) y revestimientos (en interiores para cocinas y baños o en exteriores para fachadas).

Los azulejos, tanto de pavimento como de revestimiento de paredes, son piezas cerámicas impermeables constituidas normalmente por un soporte arcilloso y un recubrimiento vítreo: *el esmalte cerámico*. El esmalte cerámico y la decoración dan a los azulejos su belleza y las características técnicas superficiales deseadas.

### Propiedades

La loseta cuenta con ciertas propiedades indispensables para el uso que tendrá al aire libre. Como se verá en el siguiente cuadro, dichas características son la razón de su gran durabilidad en las edificaciones.

<sup>103</sup> Acción y efecto de tirar de alguna cosa para moverla o estirarla. Diccionario de la Lengua Española, Ediciones Océano.

<sup>104</sup> Sustancia que funde y hace que fundan otros componentes. [www.xtec.es](http://www.xtec.es) / Los fundentes se combinan fácilmente con la sílice y pueden formar un vidrio. Mejjueiro Morosini, La Química de los Materiales Cerámicos para el Diseño y la Industria, Tesis de Maestría, p. 107.

<sup>105</sup> [www.onnccce.org.mx](http://www.onnccce.org.mx)

<sup>102</sup> Pineda Beltrán, Karina, Modificación de Propiedades Mecánicas de Materiales Cerámicos, Tesis de Licenciatura en Ingeniería Industrial, p. 25

**Tabla de características de la loseta cerámica**

Características de la loseta	
Absorción de agua	El porcentaje de absorción de agua en el cuerpo de la loseta es importante, ya que al ser colocada en cocina, baño o exteriores estará en contacto directo con agua. Es así como dependiendo de su uso puede ser impermeable o no.
Resistencia a la abrasión (Acción de desgastar por fricción).	La loseta colocada en el piso siempre estará expuesta al rayado, es por eso que las losetas para pavimentos deben ser resistentes a la abrasión.
Resistencia a los agentes químicos, detergentes y ácidos	Para su limpieza pueden ser usados una gran cantidad de sustancias químicas que podrían afectar su color o forma.
Resistencia a la mancha	Toda loseta es susceptible a mancharse.
Espesor	Existen diferentes espesores (grosor) dependiendo del uso de la loseta, aunque nunca es muy gruesa.
Rectilíneidad de los lados	Las losetas deben tener ángulos rectos para su correcta colocación, aunque de acuerdo al ISO correspondiente pueden tener cierto margen de error.
Resistencia a la flexión	No pueden ser dobladas.
Resistencia de los colores a la luz	Los colores deben resistir cualquier tipo de luz. No se decoloran.
Resistencia al choque térmico	Este material está expuesto a cambios de temperatura, ya sea en exterior o interior y no sufre algún cambio.
Resistencia a la desintegración, a la intemperie y tiempo	Tiene larga duración.
Ausencia de olores por su baja porosidad (Calidad de algunos cuerpos, donde las moléculas de la materia presentan rendijas entre sí).	No guarda olores.
Resistencia a los agentes biológicos (hongos, bacterias, etc.)	La capacidad del recubrimiento cerámico de prevenir la humedad evita el desarrollo de colonias de gérmenes y hongos generados con facilidad en construcciones donde la permeabilización es deficiente.
Conductividad térmica baja	La cantidad de calor que fluye en su cuerpo es baja.
Aislante eléctrico	Su capacidad de aislante eléctrico evita la captación del polvo ambiental eléctricamente activo.
Facilidad al limpiar	La cerámica se caracteriza por su alta facilidad de limpieza, su capacidad de preservación de la suciedad y de cualquier tipo de contaminación. La naturaleza de la superficie cerámica evita cualquier fenómeno de adherencia, y las grasas se pueden eliminar con gran facilidad.
No contamina	Evita la degradación del medio ambiente, pues el barro o la arcilla, una vez pasada la fase de cocción, adquiere la misma propiedad que la piedra o elementos de la naturaleza similares.

Elaboración propia con datos de diversas fuentes.

### *Tamaños y colores de la loseta*

Existen diversos tamaños y colores, los cuales varían dependiendo del fabricante. Entre los productores más conocidos en México están Vitromex, Porcellanite, Porcellanato, Santa Julia, Vinylasa, entre otros.

El INAH llevó a cabo una experimentación con losetas de diferentes marcas. Y después de haber sido expuestas a las condiciones climáticas que enfrentará en la realidad, se optó por cerámica de la marca Vitromex, la cual no mostró algún problema o dificultad durante los dos años que estuvo al aire libre enfrentando lluvias, sol, aire, polvo, manchas, etcétera.

### *Técnica. Sand Blast*

*El proceso de Sand Blast, o también conocido como grabado con chorro de arena, se realiza con arena sílica la cual es lanzada a presión sobre la superficie del cristal o casi cualquier material provocando el desprendimiento de pequeñas partículas y opacando la superficie al mismo tiempo.*

Mediante enmascarillados, se pueden lograr diseños donde se combinan zonas de transparencia y opacidad, así como distintas profundidades.

A continuación se hace una breve descripción del proceso de grabado:

- 1) El diseño o dibujo que va a grabarse deberá estar completamente definido, es decir vectorizado.
- 2) El material sobre el cual se hará el grabado, deberá ser cubierto o enmascarillado completamente con un material que se adhiera perfectamente y no se dañe al recibir el impacto de la arena.
- 3) El diseño deberá ser dibujado sobre la cinta adherida en el cristal, y con una navaja delinear los contornos del dibujo para poder ir desprendiendo la cinta. Esta operación se repite a medida que se trabajan las figuras de distinta profundidad.
- 4) La primera cinta a retirar, será aquella donde el dibujo habrá de tener más profundidad y donde se aplicara el chorro de arena a una presión de entre 7 kg./cm<sup>2</sup> y 10.55 kg./cm<sup>2</sup>. Posteriormente, se repetirá el proceso con las siguientes partes del dibujo, hasta terminarlo. De esa manera, se logra dar una sensación tridimensional al diseño gracias a las diferentes profundidades en que se ha realizado. Deben ser considerados aquellos materiales que por su poco espesor el acabado Sand Blast no puede ser profundo pues se llegaría a la fractura.

- 5) Finalmente, se retirará la cinta de las áreas lisas y brillantes procediendo por último a limpiar la pieza.

Cuando sólo se desee un cambio en la tonalidad del cristal, el proceso es más simple: se recorta el dibujo en la cubierta de la cinta y se le lanza una ligera aplicación con el chorro de arena hasta conseguir la opacidad deseada.

El equipo necesario para trabajar el proceso de Sand Blast consiste en un compresor de aire, tanque de arena sílica, pistola de aire y un caballete para colocar el material. Todo esto requiere de una instalación segura para el operador. Se recomienda la construcción de una cabina cerrada donde se colocará el material, en este caso la loseta. Esta cabina debe tener una mirilla para observar la operación, con dos aberturas donde el operador pueda introducir sus manos y tomar la pistola de presión con la que habrá de realizar el grabado.

El operador deberá protegerse con guantes, lentes de seguridad y mascarilla. Siendo la cabina un lugar cerrado, la arena no se dispersa y es posible recuperarla para trabajarla una y otra vez, así como asegurar la salud del operario.

El costo por este tipo de grabado es económico, además se considera que su duración es larga. El precio del grabado en loseta de 33.3 x 33.3 cms. cotizando con la mejor opción es de \$150, es decir cada cédula temática costará \$600 y la cédula introductoria \$1,200.

### ***Experimentación***

Este punto no se desarrollará, ya que el material y la tecnología están decididos porque ya se experimentó previamente con ellos. Como se vió anteriormente, la loseta ya fue evaluada en otros sitios como es el caso de Tlatelolco y Teotihuacan.

Sólo falta decidir el color de la loseta, el cual será neutro para no resaltar más que las ruinas y tener un diseño discreto y funcional, también debe considerarse el contraste entre el interior y exterior de la loseta para que lo haya al momento de ser grabada. De acuerdo a los cuadros de las siguientes páginas, se ha elegido la loseta llamada *Caliza* en color beige. En cuanto al tamaño ya se había decidido con anterioridad, el tamaño de la loseta predeterminado es de 33.3 x 33.3 cms por cada lado, de esta forma cada cédula temática medirá 66.6 cms x 66.6 cms y la cédula introductoria será de 133.2 cms de ancho x 33.3 cms de alto.

	Nombre	Tamaño cms.	Espesor mm	N° de piezas por caja	Peso por caja Kg	Absorción de Agua	Resistencia al ataque Químico	Resistencia a la abrasión*	Coefficiente de fricción	Resistencia a la flexión	Dureza de vidrio**	Variación de tono***	Colores
	ATLAS	33.3x33.3	8.0 +/- 0.3	13	22.5kg	3-7%	SI	III	Seco.0.6 Húmedo.0.5	>250kg/cm2	8 Mohs	A	beige y gris
	BETA	33.3x33.3	8.0 +/- 0.3	13	22.5kg	3-7%	SI	III	Seco.0.6 Húmedo.0.5	>250kg/cm2	8 Mohs	A	pergamino gris y rosa
	CALIZA	33.3x33.3	8.0 +/- 0.3	13	22.5kg	3-7%	SI	IV	Seco.0.6 Húmedo.0.5	>250kg/cm2	8 Mohs	A	nuez, beige y verde
	CANTERA	33.3x33.3	8.0 +/- 0.3	13	22.5kg	3-7%	SI	IV	Seco.0.6 Húmedo.0.5	>250kg/cm2	7 Mohs	B	Guanajuato Querétaro Tlaxcala Morelia Zacatecas
	COUNTRY	33.3x33.3	8.0 +/- 0.3	13	22.5kg	3-7%	SI	III	Seco.0.6 Húmedo.0.5	>250kg/cm2	7 Mohs	B	Rojo, taupé, verde
	DIAMOND LX	33.3x33.3	8.0 +/- 0.3	13	22.5kg	3-7%	SI	IV+	Seco.0.6 Húmedo.0.6	>250kg/cm2	8 Mohs	A	beige, gris, negro y blanco
	GALESTRO	31.6x31.6	7.8 +/- 0.3	13	23.5kg	3-7%	SI	IV	Seco.0.6 Húmedo.0.6	>250kg/cm2	7 Mohs	C	Cotto y gold



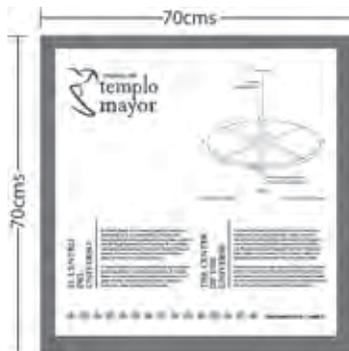
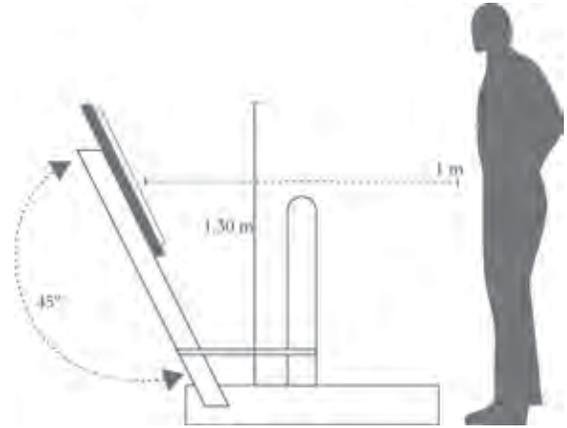
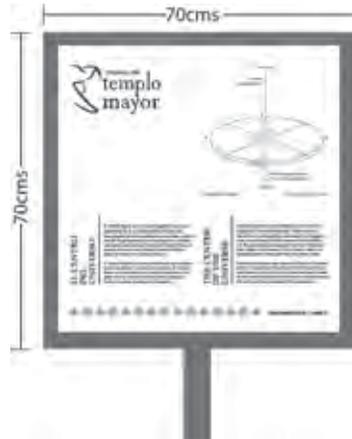
Nombre	Tamaño cms.	Espesor mm	N° de piezas por caja	Peso por caja Kg	Absorción de Agua	Resistencia al ataque Químico	Resistencia a la abrasión*	Coefficiente de fricción	Resistencia a la flexión	Dureza de vidrio**	Variación de tono***	Colores
	MELBOURNE	40.3x40.3	8.4 +/- 0.3	28.8kg	3-7%	SI	IV	Seco. 0.6 Húmedo. 0.6	>250kg/cm2	7 Mohs	B	Taupé, gold white
	MOUNTAIN STONE	33.3x33.3	8.2 +/- 0.3	23.4kg	3-7%	SI	III	Seco. 0.6 Húmedo. 0.6	>250kg/cm2	7 Mohs	C	Rust, spring forest, slate
	RUSKIN	33.3x33.3	8.2 +/- 0.3	23.4kg	3-7%	SI	III	Seco. 0.6 Húmedo. 0.6	>250kg/cm2	7 Mohs	C	Beige y grís
	TERRA	45.1x45.1	9.6 +/- 0.3	32kg	3-7%	SI	IV	Seco 0.6 Húmedo 0.6	>250kg/cm2	8 Mohs	A	beige
<p>* CLASES</p> <p>CLASE II. Tráfico ligero. Pisos recomendados para áreas expuestas a tráfico ligero como cuartos en casas particulares o cuartos de hotel y baños (áreas no expuestas a agentes abrasivos o rayado).</p> <p>CLASE III. Tráfico Medio. Pisos sugeridos para áreas expuestas a tráfico medio como residencias incluyendo cocheras, corredores y comercial medio incluyendo oficinas, consultorios (áreas protegidas de los agentes abrasivos y de rayado, tipo arena y grava).</p> <p>CLASE IV. Tráfico Medio- Pesado. Pisos sugeridos para áreas expuestas a tráfico medio-pesado, como restaurantes, oficinas, escuelas, hoteles, hospitales, centros comerciales. (áreas protegidas de los agentes abrasivos y de rayado, tipo arena y grava).</p> <p>CLASE IV+. Tráfico Pesado. Pisos recomendados para áreas expuestas a tráfico pesado tales como plazas y centros comerciales, instituciones, aeropuertos, etc. (áreas expuestas a la abrasión y rayado causados por materiales como arena y grava).</p>												
<p>***Mohs. Escala en que la sustancia estudiada se compara con diez normas de dureza:</p> <p>10 diamante 9 zafiro 8 topacio 7 cuarzo 6 feldespato 5 apatita 4 fluorita 3 calcita 2 yeso 1 talco</p>												
<p>**Clasificación de tono</p> <p>A </p> <p>B </p> <p>C </p> <p>D </p>												

Elaboración propia con datos de: [www.vitromex.com.mx](http://www.vitromex.com.mx) y Catálogos Vitromex

**Modelos**

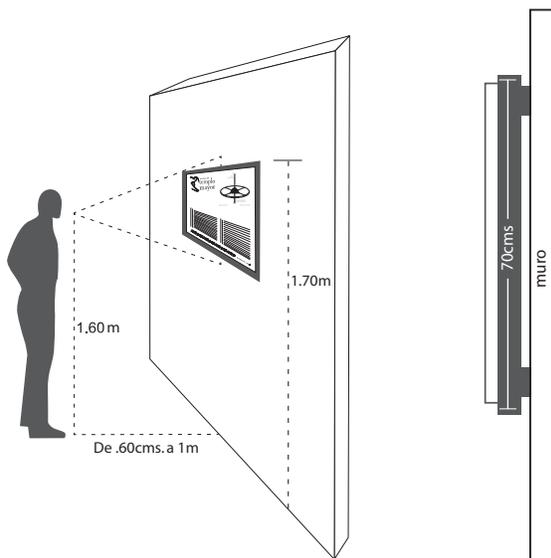
Los modelos se realizarán a tamaño real, con fuente Franklin Gothic de 26/30pts y se comprobará cual de las dos fuentes utilizadas en los títulos – Times New Roman y Palatino Linotype – es la más legible. Las cédulas serán leídas por el público visitante y al final se decidirá por la mejor opción.

De acuerdo a las cédulas y su colocación se hicieron adaptaciones para su mejor visión, por esto se presentan dos diferentes diagramas con sus características. Las distancias y alturas fueron decididas a partir de la información obtenida en el Capítulo de Museografía.



**Verificación**

Para la verificación, un grupo de 112 personas leyeron dos cédulas realizadas a tamaño real (con las dos fuentes) a la distancia y altura a la que serán colocadas, durante 6 horas en un fin de semana (sábado y domingo) cuando el público es más heterogéneo. Se tomó el tiempo de lectura el cual fue variable dependiendo de las personas, considerando que la cédula de prueba tenía 107 palabras en español y 136 en inglés el tiempo promedio para los dos textos fue de 3 minutos. También se colocó una libreta donde los lectores escribieron su opinión. A partir de lo anterior se concluyó que la tipografía a utilizar en los títulos será la Palatino Linotype ya que debido a su grosor es más fácil su lectura. El tamaño de la letra del texto es el adecuado se pudo leer sin problemas y acerca de los pies de imagen se decidió que tendrán el mismo tamaño tanto en español como en inglés, es decir 24/30 pts en Palatino Linotype.



De acuerdo al proyecto se necesitan 128 losetas y considerando que cada caja contiene 13 losetas, serán necesarias 10 cajas, sin embargo será mejor contar con losetas de reserva por algún problema, así que se considerarán 11 cajas. El precio por cada caja de acuerdo a los precios de Vitromex es de \$187, así para el proyecto se gastará \$2,057.

De acuerdo a lo anterior, el proyecto en cuanto a material y grabado será de \$19,200, si se realizará en este momento.

**Dibujos Constructivos. Dummy**

A continuación se presentan los dibujos constructivos de cada cédula, es decir el diseño final.



1. Etapas Constructivas



museo del  
**templo  
mayor**

**ETAPAS  
CONSTRUCTIVAS  
DEL TEMPLO MAYOR  
(1375 dC-1521 DC)**

El Templo Mayor, al igual que construcciones del Recinto Sagrado de Tenochtitlan, fue ampliado en repetidas ocasiones. Las fuentes históricas mencionan que era reedificado al igual que el dominio político aumentaba. Además, la ciudad sufría constantes inundaciones, terremotos y asentamientos del terreno que obligaban a los mexicas a elevar el nivel de construcciones.

Sieta veces el templo fue cubierto en su totalidad con relleno de lodo y piedra; al construir un nuevo edificio se sacrificaban cautivos de guerra, procedentes de señorios sometidos para tal ocasión.

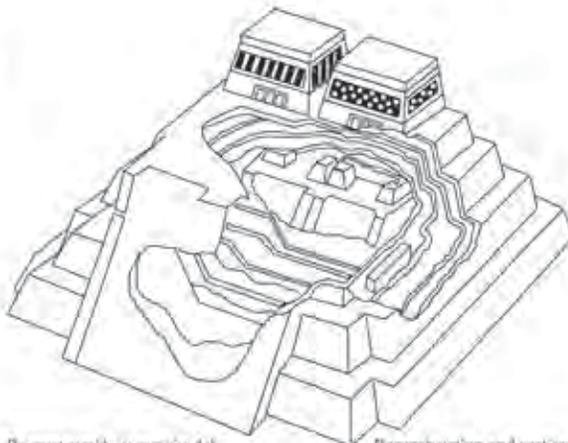
Debido a esta técnica constructiva, las etapas más antiguas no fueron vistas ni por los españoles, ni por las últimas generaciones mexicas.

**THE BUILDING STAGES  
OF THE GREAT TEMPLE  
(1375 AC-1521 AD)**

The Great Temple, like many of the structures in the Sacred Center of Tenochtitlan, was repeatedly enlarged. Historical sources mention it was rebuilt concurrently with the expansion of the Mexica domain. Furthermore, the city suffered constant floods, earthquakes and land cave-ins which forced the Mexicas to elevate the level of their structures.

The temple was completely covered with mud and stone filling seven times, and each time a larger, improved building was built on top of the old one. On five other occasions, the main façade alone was amplified. During the inauguration of each new building, there were sacrifices of war prisoners from surrounding territories which were captured just in time for the special occasion.

Due to this construction technique, the most ancient stages were never seen by the Spaniards or by the last generation of Mexicas.

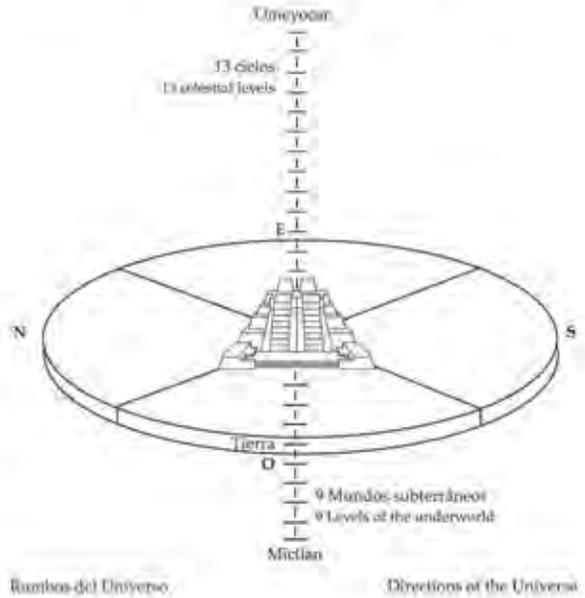


Reconstrucción y sección del Templo Mayor

Reconstruction and section of the Great Temple



2. El Centro del Universo



**EL CENTRO DEL UNIVERSO**

El Templo Mayor, era el espacio sagrado mexica por excelencia. En él, se realizaban los rituales más importantes, como los dedicados a sus dioses, ceremonias de los gobernantes y los funerales de la nobleza. Los arquitectos mexicas, hicieron del Templo Mayor el modelo del centro del universo, donde confluía el plano horizontal con el plano vertical.

El plano horizontal, estaba conformado por los cuatro puntos cardinales o rumbos del universo. El Templo Mayor se encontraba en el cruce de estos ejes. En el plano vertical, estaban los trece pisos celestes, la tierra y los nueve niveles del inframundo.

**THE CENTER OF THE UNIVERSE**

The Great Temple was the Mexica sacred space par excellence. The most important rituals were performed here, including those dedicated to their gods, ruler's ceremonies, and the funerals of the nobility. The Mexica architects designed the Great Temple as their model of the center of the universe, where the horizontal plane converged with the vertical plane.

The horizontal plane was aligned with the four cardinal points or directions of the universe. The Great Temple was located at the point where these two axes crossed. On the vertical plane there were thirteen celestial levels, the earth and the nine levels of the underworld.



3. La Destrucción del Templo Mayor



LA DESTRUCCIÓN DEL TEMPLO MAYOR

Después de la caída de Tenochtitlan en 1521, el Templo Mayor fue destruido casi en su totalidad y sobre sus ruinas se edificaron las casas de dos conquistadores, los hermanos Ávila. En 1566, estos hermanos fueron hechos prisioneros junto con Martín Cortés -hijo del conquistador Hernán Cortés-, por conspirar contra la Corona española.

Los Ávila fueron sentenciados a muerte y decapitados. Sus casas fueron demolidas y el terreno se cubrió con sal, según establecía la sentencia. El predio quedó abandonado durante muchos años y fue utilizado como basurero. La placa que se observa en este punto del recorrido, esculpida en el siglo XVI, narra los acontecimientos.

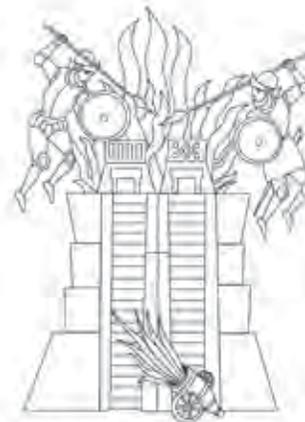
Tiempo después, las propiedades de los Ávila fueron otorgadas en usufructo a la Universidad Real y Pontificia para que allí se edificara su sede. Este proyecto nunca se realizó y los terrenos pasaron por varios dueños. En el año 1928 se instaló en este lugar la antigua Librería Robredo que fue traspasada en 1934 a José Porrúa e hijos.

THE DESTRUCTION OF THE GREAT TEMPLE

After the fall of Tenochtitlan in 1521, the Great Temple was almost totally destroyed and the houses of two of the conquering Spaniards, the Ávila brothers, were built in its place. In 1566, these brothers were taken prisoners, along with Martín Cortés the son of the conqueror Hernán Cortés for conspiring against the Spanish Crown.

The Ávila brothers were sentenced to death and decapitated. Their houses were demolished and the terrain was covered with salt, as the sentence had dictated. The lot was abandoned for many years and was used as a garbage dump. The plaque can be seen during this part of the visit, sculpted in the 16th century, narrates these events.

Some time later the property of the Ávila brothers was granted to the Royal and Pontifical University for use it as a construction site. This project was never accomplished and the land was passed on to several different owners. In 1928 the old bookstore named the Librería Robredo was established there and then it was transferred to José Porrúa and Sons in 1934.



Allegoría del triunfo español. Basada en el Códice Motecuzuma

Allegory about Spanish triumph. Based on Motecuzuma Codex



4. Etapa IVb



museo del  
templo  
mayor

ETAPA IVb

Axayácatl fue el sexto Tlatoani o señor de Tenochtitlán (1469-1481 d.C.). En los inicios de su gobierno, ordenó construir la segunda ampliación de la fachada principal del Templo Mayor.

Valle la pena observar las magníficas esculturas de cuatro cabezas de serpiente, junto a la escalinata. En los extremos, se aprecian dos serpientes con enormes cuerpos ondulantes, que conservan el color original.

En la mitad norte de la plataforma, dedicada a Tlaloc, sobresale el Altar de ranas, animales asociados a esta deidad. En la cima hay un pequeño adoratorio dedicado al dios. En la mitad dedicada a Huitzilopochtli, destaca una lápida decorada con serpientes labradas, empotrada en la escalinata. Al pie de ésta, se encuentra una copia del monolito de Coyolxauhtli.

PHASE IVb

Axayacatl was the sixth Tlatoani or ruler of Tenochtitlan (1469-1481 A.D.). In the initial stages of his government he ordered the second expansion of the Great Temple's main façade.

It is a must to view the magnificent sculptures of four serpents' heads next to the stairway. At each end of the façade there are two enormous undulating serpents that have retained their original color.

In the northern half of the platform dedicated to Tlaloc we see the Altar of the Frogs, creatures associated with this deity. At there is a small shrine dedicated to the rain god. In the stairway leading to the shrine dedicated to Huitzilopochtli, there is an embedded stone decorated with carved serpents. A copy of the Coyolxauhtli monolith lies at the foot of the stairs.



5. El nacimiento de Huitzilopochtli y la muerte de Coyolxauhqui



museo del  
templo  
mayor

THE BIRTH OF  
HUITZILOPOCHTLI AND THE  
DEATH OF COYOLXAUHQUI

According to ancient myth, the goddess Coatlicue was sweeping at the top of the hill named Coatepec. She picked up a ball of feathers and placed it next to her womb. When she tried to find it, she realized that she was pregnant.

When her daughter, the goddess Coyolxauhqui found out, she decided to join forces with her brothers, the stars, and put an end to their mother's life. Huitzilopochtli, still in Coatlicue's womb, told his mother not to worry, that he would defend her. Huitzilopochtli was born a grown man and, armed with the fire serpent; he decapitated Coyolxauhqui, whose body fell down the hillside.

In the Great Temple, as in the myth, a victorious Huitzilopochtli is found at the top of the structure, while Coyolxauhqui, represented by a stone monolith, lies dismembered at the foot of the same temple.

EL NACIMIENTO DE  
HUITZILOPOCHTLI Y LA  
MUERTE DE COYOLXAUHQUI

El mito narra que la diosa Coatlicue se encontraba barriendo en la cima del cerro Coatepec. Levantó una bola de plumas y la guardó junto a su vientre. Cuando trató de buscarla, se dio cuenta que estaba embarazada.

Al saberlo su hija, la diosa Coyolxauhqui, decidió junto con sus hermanos, las estrellas, terminar con la vida de su madre. Al enterarse, Huitzilopochtli, el hijo que aún se encontraba en el vientre de Coatlicue, le dijo a su madre que no se preocupara, él la defendería. Huitzilopochtli nació siendo adulto y, armado con una serpiente de fuego, decapitó a Coyolxauhqui, cuyo cuerpo cayó a las faldas del cerro.

En el Templo Mayor, al igual que en el mito, un victorioso Huitzilopochtli se encontraba en la cima del edificio. Mientras que Coyolxauhqui, representada por un monolito de piedra, yacía desmembrada al pie del mismo templo.



Monolito de  
Coyolxauhqui

Coyolxauhqui = monolito



6. Etapa IV



ETAPA IV

Moctezuma I, el quinto Tlatoani mexica, gobernó de 1440 a 1469 d.C. Durante esta época los mexicas consolidaron su poderío. En este periodo el Templo Mayor sufrió una ampliación total.

De esta época, se conserva la plataforma general, adornada con enormes braseros y cabezas de serpiente, así como restos del primer cuerpo del basamento piramidal y parte de las escalinatas de la fachada principal.

La diosa Coyolxauhqui, muestra el torso y las extremidades desmembrados, hechas con tezontle estucado. Esta representación se encontró bajo el piso que ocupaba el monolito de Coyolxauhqui. En la parte posterior de la plataforma se localizó una inscripción con la fecha "1 Conejo", que corresponde probablemente al año de 1454 d.C.

PHASE IV

Moctezuma I, the fifth Mexica Tlatoani, governed from 1440 to 1469 A.D. During this time the Mexicas consolidated the power, and the Great Temple had a total expansion.

The main platform from this period has been conserved. It is adorned with enormous braziers and serpent's heads. The remains of the first section of the pyramid foundation and part of the stairways on the main façade have also been conserved.

The image of the goddess Coyolxauhqui, with dismembered torso and limbs appears on stucco-covered tezontle a kind of volcanic rock. This image was found beneath the floor occupied by the Coyolxauhqui monolith. An inscription at the rear of the platform with the date "1 rabbit" probably corresponds to the year 1454 A.D.



Moctezuma I



7. Etapa III



museo del  
templo  
mayor

PHASE III

All of the façades of the Great Temple were enlarged during the government of Itzcoatl, the fourth Mexica Tlatoani. The remodeling probably occurred around the year 1431 A.D. During this regime, the Mexicas became more powerful through alliances and wars that they fought.

Eight sculptures from this period are especially noteworthy. Those that we see at the site are exact replicas of the ones originally found here. The originals may be viewed in the museum.

The arms of two of the eight personages represented here are touching the chest. A hollow in the closed fists of the other six has led to their designation as standard bearers. Some of the figures have a small depression in the chest area in which a green stone has been placed, symbolizing the heart. According to one representation, the statues represent the *hulznahuas*, or stars, the brothers and sisters of Huitzilopochtli and Coyotxauhqui.

ETAPA III

El Templo Mayor fue ampliado en todas sus fachadas durante el gobierno de Itzcoatl, el cuarto Tlatoani mexica. Esto probablemente sucedió alrededor del año 1431 d.C. Bajo su mandato, los mexicas comenzaron a ganar poderío, a través de alianzas e incursiones en la guerra.

De esta época destacan ocho esculturas. Se trata de réplicas exactas de las que se encontraron en este mismo lugar, cuyos originales pueden ser apreciados en el museo.

Dos de los ocho personajes representados tienen los brazos sobre el pecho. Los seis restantes tienen el puño cerrado formando un hueco, por lo que se les ha llamado portestandartes. Algunas figuras presentan una oquedad en el pecho con cuentas de piedra verde, que simbolizan el corazón. Se ha interpretado que representan a los *hulznahuas* o "las estrellas", hermanos de Huitzilopochtli y Coyotxauhqui.



Portestandartes

Standard bearers



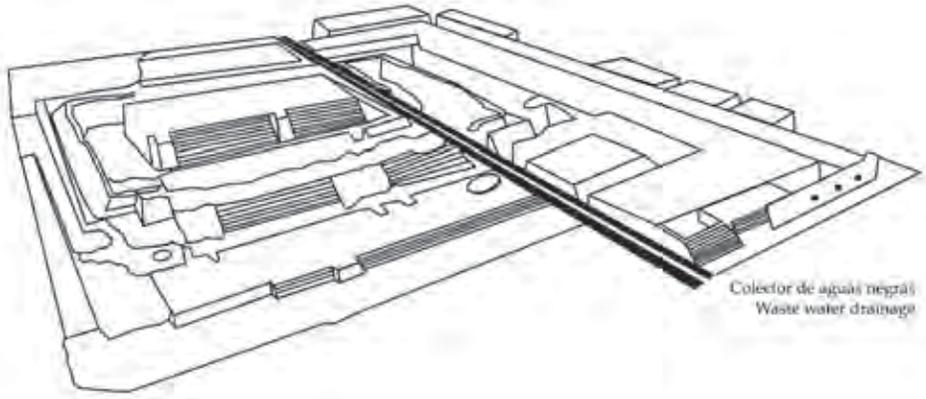
8. Colector de Aguas Negras



museo del  
**templo  
mayor**

**COLECTOR  
DE AGUAS  
NEGRAS**

Bajo el andador metálico corre un ducto hecho de ladrillos. Se trata de un colector de aguas construido hacia el año 1900, que cruza bajo la actual calle de Guatemala. Al realizar esta obra pública, el Templo Mayor fue atravesado y destruidas todas las etapas constructivas en un ancho de dos metros.



Colector de aguas negras  
Waste water drainage

**WASTE  
WATER  
DRAINAGE**

Underneath the metallic walkway, there is a duct made of bricks. This is a sewer, built around the year 1900, runs below what is now Guatemala Street. In order to construct this public work, a two-meter swath was cut through the Great Temple, and all of the construction stages within that swath were destroyed.



CONACULTA - INAH



9. Adoratorio de Huitzilopochtli



ADORATORIO DE HUITZILOPOCHTLI

El Templo Mayor tenía en la cima dos adoratorios, el del lado sur estaba dedicado a Huitzilopochtli, dios de la guerra y patrono de los mexicas. En su interior, se conserva una banqueta, interrumpida por un pequeño altar donde seguramente debió colocarse la imagen del dios, que según las fuentes históricas, estaba hecha de semillas.

Este adoratorio era el lugar más sagrado de Tenochtitlán, donde se celebraron los funerales de los más importantes dignatarios mexicas. Sus restos cremados fueron depositados en urnas funerarias, bajo el piso.

El tajón de tezontle negro en el piso, es la piedra donde se realizaban los sacrificios humanos, ofreciendo el corazón de la víctima al Sol, como alimento divino. En los últimos escalones del basamento, se observa una pequeña cabeza de piedra y el símbolo "2 Conejo", probablemente correspondiente al año 1390 d.C.

THE SHRINE OF HUITZILOPOCHTLI

At the top of the Great Temple there are two shrines. The one on the south side was dedicated to Huitzilopochtli, the god of war and the patron of the Mexicas. Inside the shrine there is a banquette interrupted by a small altar, upon which image of the god was surely placed. According to historical sources, the image was made of seeds.

This shrine was the most sacred spot in all Tenochtitlán. The funerals of the most important Mexica dignitaries were held here, and their cremated remains were deposited in funerary urns underneath the floor.

The black volcanic stone at the entrance to the shrine is the sacrificial stone. On it, human sacrifices were made, in which the victims' heart was offered to the Sun as divine nourishment. At the top of the stairs on the platform, a small stone head is visible along with the glyph "2 Rabbit", which probably corresponds to the year 1390 A.D.



Huitzilopochtli (Código Biersónico 34)

Huitzilopochtli (Biersónico 34 Codes)



10. Etapa II



PHASE II

During the period from 1375 and 1427 A.D., Tenochtitlan was under the dominion of Azcapotzalco.

Phase II is one of the most ancient stages of the Great Temple and refers to the construction that occurred around 1400 A.D., perhaps during the government of Huitzilihuitl. The only things uncovered from this phase are part of the base of a pyramid and the shrines to Tlaloc and Huitzilopochtli. The rest of the structures remain under the city's subsol.

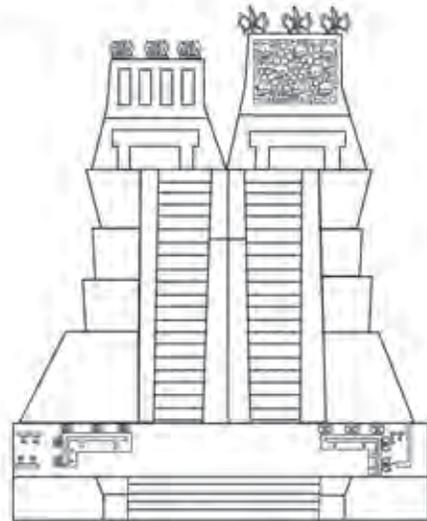
The shrines are small, independent structures, made of stone, covered in stucco, and decorated with mural paintings. According to ancient documents, they were very tall and the upper areas were decorated. The Tlaloc shrine was adorned with parapets in the shape of a truncated conch shell, while Huitzilopochtli's one displayed stone skulls painted white and, at the top butterflies.

ETAPA II

Durante el período comprendido entre 1375 y 1427 d.C., Tenochtitlán se encontraba bajo la sujeción del señorío de Azcapotzalco.

La etapa II es una de las más antiguas del Templo Mayor. Fue construida alrededor de 1400 d.C., quizás durante el gobierno de Huitzilihuitl. Están descubiertos tan solo, una parte del basamento piramidal y los adoratorios de Tlaloc y Huitzilopochtli. El resto del edificio se encuentra bajo el subsuelo de la ciudad.

Los adoratorios son pequeñas construcciones independientes, hechas de piedra, recubiertas de estuco y decoradas con pintura mural. Los documentos antiguos narran que la parte superior de cada uno de estos adoratorios era muy alta y estaba decorada. La capilla de Tlaloc, llevaba almenas en forma de caracol cortado; la de Huitzilopochtli tenía cráneos de piedra pintados de blanco y remates en forma de mariposa.



Templo Mayor. Códice Ixtliuóchtli

The Great Temple. Ixtliuóchtli Codex



11. Adoratorio de Tlaloc



museo del  
templo  
mayor

THE SHRINE  
OF TLALOC

Tlaloc the rain god was worshipped by the Mexicas. In fact, his worship by many Mesoamerican cultures dated back to the remote past. This god brought the rain that made it possible to grow crops, but could also bring storms which devastated them.

Inside the shrine there is a banquette where the image of the god was probably placed. The best-conserved mural was found in this area, and its reproduction can be viewed in Hall 5 of the museum.

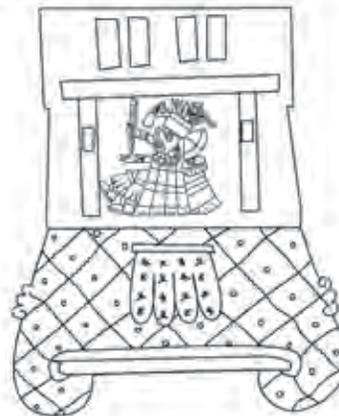
On the platform at the entrance to the shrine we can see the polychrome chac-mool sculpture with attributes of Tlaloc. The original color has been conserved. In 1989 a tunnel was dug halfway up the stairway leading to this altar, and the head of another chac-mool was found. This is the oldest Mexica piece that has been found at the Great Temple, dating back to the year 1350 A.D. approximately.

ADORATORIO  
DE TLALOC

Tlaloc, dios de la lluvia, fue venerado por los mexicas y por muchos pueblos mesoamericanos desde tiempos remotos. Esta deidad se encargaba de traer la lluvia que hacía posible todas las cosechas, pero también podía traer las tempestades que terminaban con ellas.

En el interior del adoratorio, destaca una banquetta sobre la que debió de colocarse la imagen del dios. En esta parte del edificio se encuentra la pintura mural mejor conservada, cuya reproducción puede verse en la sala 5 del museo.

Frente a la entrada podemos ver la escultura policromada de un chac-mool, con atributos de Tlaloc, que aún conserva el color original. En 1989 se excavó un túnel en la mitad de la escalinata que conduce a este adoratorio, encontrándose la cabeza de otro chac-mool. Esta es la pieza mexica más antigua hallada en el Templo Mayor, que data del año 1350 d.C. aproximadamente.



Representación de Tlaloc en su corno-templo. Códice Borbónico

Representation of Tlaloc in his hill-shrine, Borbonica Codes

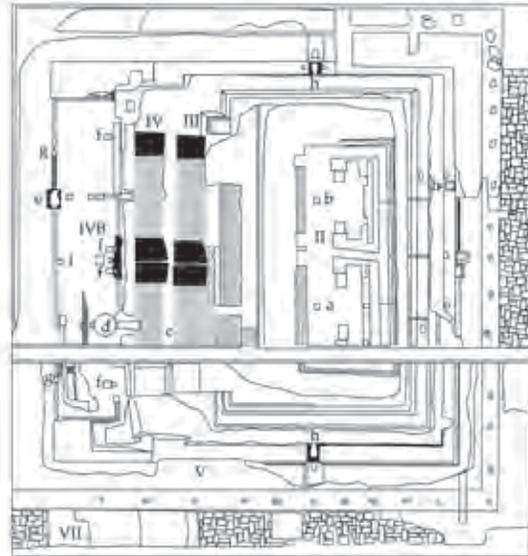


12. Las siete ampliaciones del Templo Mayor



- a) Piedra de sacrificios y plataforma del adoratorio de Huitzilopochtli
- b) Chac-mool y plataforma del adoratorio de Tlaloc
- c) Portaestandartes
- d) Coyolxauhqui
- e) Altar de las Ranas
- f) Cabeza de serpiente
- g) Serpiente ondulada
- h) Dos braseros y cabeza de serpiente

- a) Sacrificial stone and platform of the shrine of Huitzilopochtli
- b) Chac-mool and platform of the shrine of Tlaloc
- c) Standard bearers
- d) Coyolxauhqui
- e) Altar of Frogs
- f) Serpent's head
- g) Undulating serpent
- h) Two braziers and a serpent's head



**LAS SIETE AMPLIACIONES DEL TEMPLO MAYOR**

Cada gobernante tenía la misión de aumentar el tamaño del Templo Mayor, lo cual además de ser reflejo del crecimiento, también estaba motivado por las inundaciones que sufría la ciudad.

En este punto del recorrido es posible observar la superposición de las diversas etapas constructivas de las plataformas sobre las que se asentaba la pirámide. Aquí se observan los únicos vestigios de la etapa VII, última ampliación del Templo Mayor.

Además, es posible observar las primeras etapas constructivas, de tal forma que se trata de un punto estratégico que nos permite ser testigos de casi dos siglos de desarrollo histórico.

**THE SEVEN WIDENINGS OF THE GREAT TEMPLE**

Each Mexica ruler took on the mission of increasing the size of the Great Temple. In addition to being an indication of growth, this was also motivated by the floods that plagued the city.

At this point in the tour it is possible to observe the superimposition of the different construction phases of the platforms sustaining the pyramid. Here we see the only vestiges of the latest expansion of the Great Temple.

Furthermore, it is possible to observe the first construction stages. As you see, this strategic point allows us to witness almost two centuries of historical development.



13. Las serpientes y las ranas en el Templo Mayor



SERPENTS AND FROGS IN THE GREAT TEMPLE

The importance of fauna in the ritual life of the Mexicas is manifest in the Great Temple, in the architecture as well as in the offerings.

Different species of serpents were represented in the architecture of the building, decorated with symbolic elements like feathers, perforated discs and spirals. On the four façades of the platform there are monumental heads sculpted in basalt. Two enormous serpents with undulating bodies, measuring six meters in length, flank the entrance to the platform. The serpents' heads embedded in the pyramid base have been interpreted as evocations of the Hill of Coatepec, the birthplace of Huitzilopochtli.

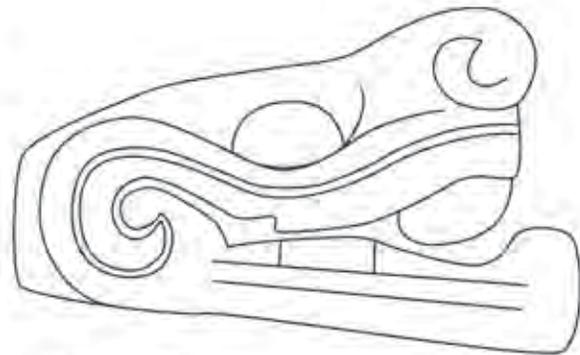
In the center of the Phase IVb platform, we find the Altar of the Frogs. When these amphibians croaked, they were announcing the coming of the rainy season. During the month of the fiesta honoring the maize goddess Tozoztontli, the frogs were dressed in blue, and then sacrificed and roasted.

LAS SERPIENTES Y LAS RANAS EN EL TEMPLO MAYOR

La importancia de la fauna en la vida ritual mexicana queda de manifiesto en el Templo Mayor, tanto en la arquitectura como en las ofrendas.

Diferentes especies de serpiente fueron representadas en la arquitectura del edificio, decorados con elementos simbólicos como plumas o discos perforados y espirales. En las cuatro fachadas de la plataforma hay cabezas monumentales esculpidas en basalto. Dos enormes serpientes de cuerpo ondulante y 6 metros de largo, flanquean el acceso a la plataforma. Se ha interpretado que las cabezas de serpiente empotradas en el basamento evocan el cerro de Coatepec, lugar donde nació Huitzilopochtli.

Al centro de la plataforma de la etapa IVb, se encuentra el Altar de ranas. El croar de estos anfibios anunciaba la llegada de las lluvias. Durante la fiesta de la veintena de Tozoztontli, celebración relacionada con el maíz, las ranas eran vestidas de azul, para después ser sacrificadas y asadas.



Cabeza de serpiente en la plataforma de la etapa IVb

Serpent's head on the platform from stage IVb



14. Patio Norte



NORTH PATIO

This patio has undergone several superimpositions of floors, motivated in part by the phenomenon of sinking land and the constant floods that plagued Tenochtitlan. The three small buildings at the front, aligned with the platform wall of the Great Temple, are designated by the letters A, B, and C. They were built around 1500 A.D. (phase IV).

Building A, the nearest one to us, has two stairways that lead to the upper part. The stucco covering is all that has been preserved.

Building B, or Tzompantli Altar is decorated with rows of human skulls made of stone.

In Building C, the North Red Temple, mural painting in good condition is visible. The architecture is reminiscent of the Teotihuacan style.

Another small structure can be seen near Justo Sierra Street, at the edge of the archaeological zone. This is labeled Building D.

The largest building on the North Patio is the House of the Eagles. The rooms that we see in the interior correspond to an earlier stage of construction, between 1481 and 1486 A.D.

PATIO NORTE

Este patio, tiene varias superposiciones de piso, motivadas en parte por los hundimientos del terreno y las constantes inundaciones que sufrió Tenochtitlan. Los tres pequeños edificios que se observan en frente, alineados con el muro de la plataforma del Templo Mayor, han sido designados con las letras A, B y C. Fueron construidos alrededor de 1500 d.C. (Etapa VI).

El Edificio A es el más próximo a nosotros. Tiene dos escalinatas que conducen a su parte superior, sólo conserva un recubrimiento de estuco.

El Edificio B o Altar Tzompantli, está decorado en hileras de cráneos humanos labrados en piedra.

En el Edificio C o Templo Rojo Norte, es factible observar pintura mural en muy buen estado de conservación. Su arquitectura evoca el estilo teotihuacano.

Otra pequeña construcción puede ser observada junto a la calle de Justo Sierra, en el límite de la Zona Arqueológica. Se trata del Edificio D.

El edificio de mayores dimensiones, ubicado al norte, es la Casa de las Águilas. Los aposentos que podemos ver en su interior corresponden a una etapa constructiva anterior, entre 1481 y 1486 d.C.



15. La Casa de las Águilas



LA CASA DE LAS ÁGUILAS

Uno de los lugares más importantes del Recinto Sagrado fue el edificio conocido como la Casa de las Águilas. En él, se efectuaban ceremonias de la elite mexicana. Estos rituales incluían la meditación, la oración, la penitencia y la realización de ofrendas.

El edificio fue construido y ampliado en tres ocasiones entre 1430 y 1500 d.C. Durante el recorrido podemos observar dos de estas tres etapas constructivas, la más antigua (Etapa I) se encuentra sepultada.

Alrededor de 1470 d.C. durante el gobierno de Axayácatl, el edificio fue ampliado (Etapa II). Conocer en la actualidad el interior de este recinto, es un privilegio que no tuvieron muchos mexicas, porque muy pocos tenían acceso a él.

La Casa de las Águilas fue destruida durante la Conquista y quedó enterrada bajo el primer convento de San Francisco.

THE HOUSE OF THE EAGLES

One of the most important places in the Sacred Place was the building known as The House of the Eagles. It was here that the Mexica elite held their ceremonies, including meditation, prayer, penitence and the rendering of offerings.

The building was raised, and then amplified three times between 1430 and 1500 A.D. In the course of the tour, we can see two of the three phases of construction. The most ancient (Phase I) is still buried.

Around 1470 A.D., during the regime of Axayácatl, the building was expanded (Phase II). Nowadays, seeing the interior of this place, is a privilege which many Mexicas did not have because only a very few people had access to it.

The House of the Eagles was destroyed during the Conquest and was buried beneath the first convent of San Francisco.



Perspectiva de la Casa de las Águilas vista desde el suroeste.

Perspective of The House of the Eagles is seen from southwest.



16. Etapa II de la Casa de las Águilas



PHASE II OF THE HOUSE OF THE EAGLES

This construction phase is the best conserved, so that we can see the stairways, the portico, rooms and a small interior patio. This patio allows for the entrance of light and rain and facilitates the circulation of air. Rainwater ran into a drain in the floor.

The inner rooms reflect the influence of the Toltec style, which was dominant four centuries before this building was constructed. Some examples are the banquettes and braziers bearing the face of the god Tlaloc.

The flowers with four petals located at the doorways to the rooms on the east of the building; symbolized the four corners of the universe. In the southern part, a colonial oven can be seen, which destroyed part of the building.

Four ceramic sculptures flanking the entrances to the rooms were found during excavations. Two of these represent men in eagle attire, and two others represent the god of death, Miclantecuhtli. These sculptures can be viewed inside the museum.

ETAPA II DE LA CASA DE LAS ÁGUILAS

Esta etapa es la mejor conservada, por lo que podemos conocer las escalinatas, el pórtico, los cuartos y un pequeño patio interior. Este último permitió la entrada de luz y lluvia, así como la circulación de aire. El agua pluvial se drenaba por medio de la coladera que está en el piso.

Los aposentos interiores muestran una influencia tolteca, estilo que estuvo de moda cuatro siglos atrás de la construcción del edificio. Ejemplo de ello son las banquetas y los braseros con el rostro del dios Tlaloc.

Las flores de cuatro pétalos, localizadas en las entradas de los cuartos al este del edificio, simbolizaban los cuatro rumbos del universo. En la parte sur, podemos observar un horno colonial que destruyó parte del edificio.

Cuatro esculturas de cerámica que flanqueaban los accesos a los cuartos, fueron encontradas durante las excavaciones. Dos de ellas representan a hombres con atavíos de águila, dos más al dios de la muerte, Miclantecuhtli. Estas esculturas pueden ser vistas en el interior del museo.



Ciballēm āguila

Eagle man



17. Banquetas de la Casa de las Águilas



**BANQUETAS  
DE LA CASA  
DE LAS ÁGUILAS**

Las banquetas adosadas al pie de los muros de este recinto están formadas por bloques de piedra bellamente labrados con bajorrelieves y pintados con colores vivos sobre fondo rojo.

En las banquetas se representa la procesión de guerreros armados que convergen en un zacatápuyolli, bola de heno que servía para encajar las espinas o punzones ensangrentados utilizados en el autosacrificio.

Estos elementos arquitectónicos, al igual que los braseros que representan el rostro de Tlaloc, son de inspiración tolteca, estilo que copiaron los mexicas cuatrocientos años después de su establecimiento.

**BANQUETTES  
IN THE HOUSE  
OF THE EAGLES**

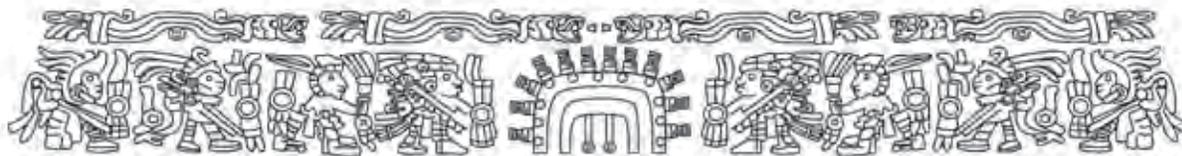
The banquettes built into the lower part of the walls in this place are made of blocks of stone displaying beautifully carved bas-reliefs. They are painted in bright against a red background.

The scene portrayed on the banquettes is that of a procession of armed warriors converging in a zacatápuyolli, a ball of dried moss or grass used to hold the bloody spines or spikes used in self-sacrifice.

These architectonic elements, like the braziers adorned with the face of Tlaloc, reflect the influence of Toltec culture, whose style was copied by the Mexicas four hundred years after they settled in the valley.

Banquetas decoradas con guerreros en procesión.

Adorned Banquettes with a procession of warriors



18. Exploraciones en la Casa de las Águilas



**EXPLORATIONS IN THE HOUSE OF THE EAGLES**

Since 1981, excavations at this site have produced surprising results. Especially noteworthy is the find of sculptures of two people dressed as eagles. Thanks to interdisciplinary investigation, it has been possible to learn about the kind of ritual activities that were performed in this building. Evidence of the rites was left on the floors.

Ritual activity occurred near the altars, brazers and sculptures. The chemical analysis of the floors showed residues of animal and vegetable products, pulque and blood distributed on specific areas.

The building was unearthed. The first period of the digging finished a year later, from this first part the discovery of men up

During the most recent excavation period, ceramic sculptures were recovered representing the god Mictlantecuhtli. He was Lord of the Underworld, the destination of the souls of those who had died a natural death or died of old age.

**EXPLORACIONES EN LA CASA DE LAS ÁGUILAS**

Las excavaciones en el sitio desde 1981, han arrojado resultados sorprendentes. Destaco el hallazgo de las esculturas de dos individuos ataviados como águilas, y gracias al trabajo interdisciplinario se pudo saber el tipo de actividades rituales llevadas a cabo en el edificio. La recurrencia de los ritos dejaron testimonio en los pisos.

La actividad ritual se concentraba en las áreas cercanas a los altares, braseros y esculturas. Los análisis químicos de los pisos, permitieron saber que en ellos había residuos de productos animales, vegetales, pulque y sangre, distribuidos en zonas específicas.

Durante la última temporada de excavación se recuperaron las esculturas de cerámica que representan al dios Mictlantecuhtli, Señor del Inframundo, lugar al que se dirigían las almas de quienes fallecían por muerte natural o vejez.

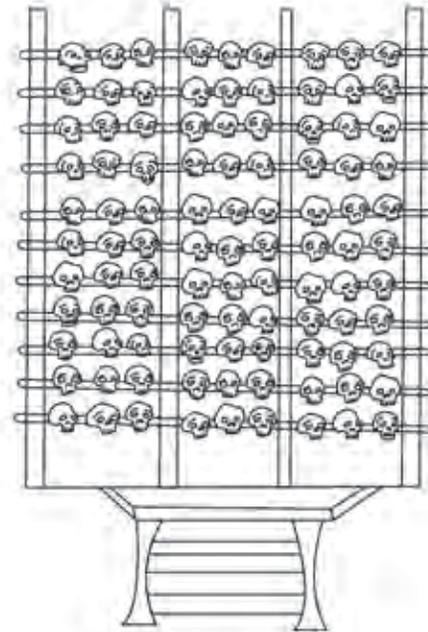


Un perro lleva a un muerto ante Mictlantecuhtli. Códice Laud

A dog carries a dead man to Mictlantecuhtli. Laud Códex



19. Altar Tzompantli



Representación de un tzompantli: muro de cráneos. Códice Duran

Representation of a tzompantli or skulls wall. Duran Codex

**ALTAR  
TZOMPANTLI  
(EDIFICIO B)**

Distribuidos en hileras, doscientos cuarenta cráneos de piedra, cubiertos con varias capas de estuco, decoran la fachada posterior y las laterales del edificio. La fachada principal, tiene una escalinata limitada por alfarjes. En su interior se localizó una de las ofrendas más espectaculares, que contenía representaciones de instrumentos musicales y dos esqueletos de lobos, entre otros elementos.

Este edificio, se ubica al norte del Templo Mayor, indicando simbólicamente la región de los muertos o "Mictlampa", según la cosmovisión mexica.

**TZOMPANTLI  
ALTAR  
(BUILDING B)**

Rows of 240 stone skulls, covered with several layers of stucco, decorate the rear and side façades of the Building. The main façade has a stairway with a low stone railing on each side.

One of the most spectacular offerings of all is found inside the building, consisting of representations of musical instruments and two wolf skeletons among other objects.

This building is located to the north of the Great Temple, symbolic of the region of the dead or "Mictlampa", according to the Mexica vision of the cosmos.



20. Templo Rojo Norte



**TEMPLO ROJO NORTE (EDIFICIO C)**

Fue construido con el sistema de talud y tablero, inspirado en las construcciones teotihuacanas. La fachada principal se compone de un vestíbulo con un pequeño altar circular en el centro.

Esta área se encuentra limitada por muros adornados con grandes círculos rojos de piedra y con listones pintados de color rojo y blanco. Al fondo está el pequeño templo totalmente pintado con diseños de colores rojo, amarillo, azul, negro y blanco.

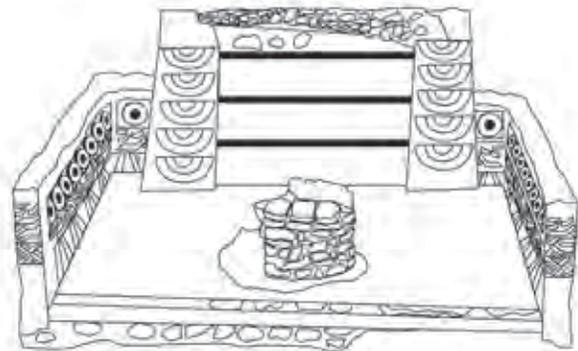
Este edificio se caracteriza por tener una pintura mural sobre estuco, con diseños de gran calidad y muy buena conservación.

**NORTH RED TEMPLE (BUILDING C)**

This temple was built according to the construction system known as talud and tablero (sloping wall and panel), revealing the influence of Teotihuacan. The main façade is composed of vestibule with a circular altar in the center.

The space is bordered by walls adorned with large red stone circles and red and white moldings. At the back we see the small temple, totally painted with designs in red, yellow, blue, black and white.

This building is characterized by its mural painted on stucco, with high-quality and conserved designs.



Templo Rojo Norte. Vista frontal

North Red Temple. Frontal view.



21. Técnica Constructiva



museo del templo mayor

### TÉCNICA CONSTRUCTIVA

Los problemas del subsuelo lodoso en Tenochtitlán, así como las frecuentes inundaciones que sufría durante las crecidas de los lagos, forzaron a los mexicas a adoptar técnicas constructivas muy particulares.

Las cimentaciones se hacían clavando estacas del árbol conocido como ahuejote en el lecho lacustre o en la isla, que se afianzaban con fragmentos de tezontle y lodo. Así preparaban el terreno para levantarlos basamentos que consistían de un núcleo de tierra y piedra volcánica. Esta técnica fue tan efectiva, que los españoles la adoptaron en sus primeras construcciones.



Tentihuacán •  
Santa Cecilia Acatitlán  
Tenayuca  
Tlatilco  
Tlacopan  
Tacuba  
Chapultepec  
TENOCHTITLÁN  
Iztapalapa  
Copilco •  
Cuicuilco •  
Cerro Xitle  
Lago de Texcoco  
Lago de Xochimilco  
Tlapacoyán

### CONSTRUCTION TECHNIQUE

Problems related to the muddy subsoil at Tenochtitlán, combined with the problem of the flooding that occurred when the lake rose forced the Mexicas to adopt very special construction techniques.

The foundations were made by driving stakes from the ahuejote tree into the lakebed or into an island fortified with fragments of tezontle stone and mud. Thus the ground was prepared for laying the foundations, which consisted of a nucleus of earth and volcanic rock. This technique was so effective that the Spaniards even adopted it in their first buildings.

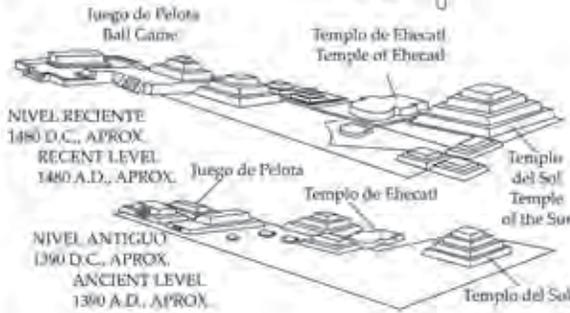
Entorno lacustre de Tenochtitlán

Tenochtitlán surrounded by lakes



CONACULTA - INAH

22. El Templo Mayor y la Catedral Metropolitana



**EL TEMPLO MAYOR  
Y LA CATEDRAL  
METROPOLITANA**

Desde su edificación, el Templo Mayor sufrió siete etapas de construcción, que agrandaron poco a poco su tamaño. Para 1521, año de la conquista de Tenochtitlán, el Templo Mayor había alcanzado sus mayores dimensiones con una altura de 45 metros. La Catedral Metropolitana mide hoy 60 metros de altura, tan sólo 15 metros más que el antiguo Templo.

Recientes investigaciones en la Catedral Metropolitana, han revelado los templos que se encuentran sepultados bajo ella.

Since it was first built, the Great Temple has gone through seven construction phases, each of which gradually increased its size. By 1521, the year of the conquest of Tenochtitlan, the Great Temple had risen to its maximum height of 45 meters. The Metropolitan Cathedral now measures 60 meters in altitude, only 15 meters higher than the ancient Temple.

Recent investigation at the Metropolitan Cathedral has led to the discovery of temples, which are still buried beneath it.

**THE GREAT TEMPLE  
AND THE  
METROPOLITAN  
CATHEDRAL**



23. *Primeras Construcciones Coloniales*



**PRIMERAS  
CONSTRUCCIONES  
COLONIALES**

Las primeras construcciones de la capital novohispana fueron hechas con piedras de los templos prehispánicos. Además los pilotes de los cimientos coloniales penetraron en las estructuras mexicas, destruyéndolas parcialmente.

Algunos de los vestigios que se pueden observar son:

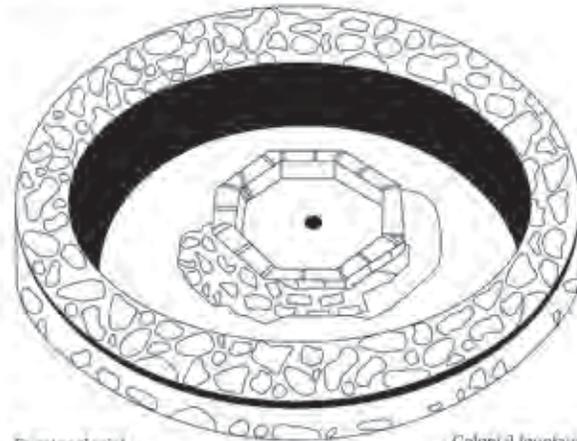
- Las bases de varias columnas, asentadas sobre la Casa de las Águilas, probablemente pertenecen a una edificación del siglo XVI.
- En la esquina noreste, sobre el patio de losas, hay una fuente colonial que pertenecía a alguna casa o convento que se construyó en esta zona alrededor del siglo XVIII.
- Completan los vestigios coloniales una pilaeta de ladrillo construida muy cerca del Templo Rojo Sur y un arco que se empotró en la plataforma de la Etapa V.

**THE FIRST COLONIAL  
STRUCTURES**

The first structures built in the capital of New Spain were made of the stones of Pre-Hispanic temples. Vestiges of these structures are found at the Great Temple site. Moreover, the posts of colonial foundations penetrated Mexico, partially destroying them.

Some of the visible colonial vestiges are:

- The bases of several columns, probably part of a 16th century building, were built on the House of the Eagles.
- In the northeast corner of the stone-slab patio, there is a colonial fountain belonging to a house or convent constructed in this place around the 18th century.
- Other colonial vestiges are the brick post that stands very near the South Red Temple and an arch built into the Phase platform.



Fuente colonial

Colonial fountain



24. Templo Rojo Sur

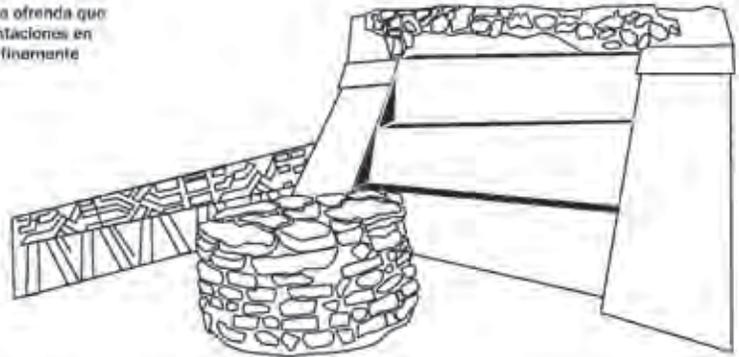


museo del  
**templo  
mayor**

**TEMPLO  
ROJO SUR**

Este pequeño edificio, ubicado al sur del Templo Mayor, está inspirado en las construcciones teotihuacanas. Es semejante al que se localiza en el Patio Norte. Presenta las mismas características arquitectónicas, así como pintura mural sobre estuco, con diseños y colores similares.

En el interior del templo se localizó una ofrenda que contenía, entre otros objetos, representaciones en miniatura de instrumentos musicales finamente tallados en piedra.



**SOUTH  
RED TEMPLE**

This little building located to the south of the Great Temple, is influenced by the buildings at Teotihuacan. It is similar to the temple on the Northern Patio, with the same architectonic characteristics, such as mural paintings on stucco, with similar designs and colors.

Inside the temple an offering was found that included miniature musical instruments carved in stone among other objects.



25. Braseros de Huitzilopochtli



BRASEROS DE HUITZILOPOCHTLI

Huitzilopochtli, deidad guerrera y advocación solar, era el dios principal de los mexicas. Se relaciona con uno de los aspectos más importantes para la vida de su pueblo: la guerra y el tributo. Tenía un tocado en forma de pico de colibrí y un báculo en forma de serpiente de color azul.

La plataforma de la Etapa IV está adornada con tres grupos de dos braseros de piedra recubiertos de estuco y una enorme cabeza de serpiente esculpida en basalto. Se ubican simétricamente en el descanso de la plataforma, en sus fachadas sur, norte y oriente.

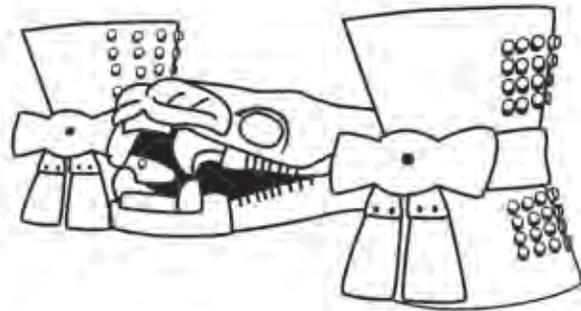
Los braseros ubicados en la mitad sur del Templo Mayor, consagrada al culto de Huitzilopochtli, están decorados con moños, símbolo del dios. Junto a la cabeza de serpiente, bajo el piso de lajas, se encuentra una caja de sillares de piedra que contenía una ofrenda, que puede observarse en la Sala 1 de este museo.

HUITZILOPOCHTLI BRAZIERS

Huitzilopochtli, the warrior god and solar incarnation, was the Mexicas' principal deity. He is related to the most critical aspects in the life of the people: war and taxes. He has a headdress in the form of hummingbird's beak and a staff in the form of a blue serpent.

The Phase IV platform is adorned with three groups of stone braziers covered in stucco, as well as an enormous serpents' head carved in basalt. They are symmetrically located on the platform landing, on the southern, northern and eastern facades.

The braziers located on the south side of the Great Temple, dedicated to the worship of Huitzilopochtli, are decorated with bows, a symbol of this god. Near the serpents' head under the slab floor, there is a stone masonry box that contained an offering this can now be viewed in Hall 1 of the museum.



26. Arco Colonial y plataforma de la etapa V



museo del  
**templo  
mayor**

**ARCO COLONIAL  
Y PLATAFORMA  
DE LA ETAPA V**

La Etapa V corresponde al gobierno de Tizoc, séptimo gobernante mexica. Bajo su mandato, el edificio fue ampliado entre 1481 y 1486 d.C.

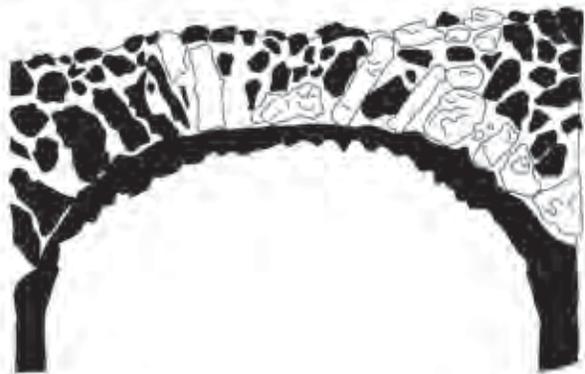
El Único vestigio que se conserva del templo, es una parte de la plataforma, misma que sobrevivió a la destrucción española. Durante la Colonia fue construido un arco directamente sobre la plataforma. En su construcción, los españoles reutilizaron las piedras de las antiguas pirámides.

**COLONIAL ARCH  
AND PLATFORM  
FROM PHASE V**

Stage V corresponded to the government of Tizoc, the seventh Mexica ruler. The building was enlarged between 1481 to 1486 A.D. during his reign.

The only vestige of the temple that has been conserved is part of the platform, which survived the destruction by the Spaniards.

During The Colonial period, an arch was built directly above the platform. In building it, the Spaniards re-used the stones from the ancient pyramids.

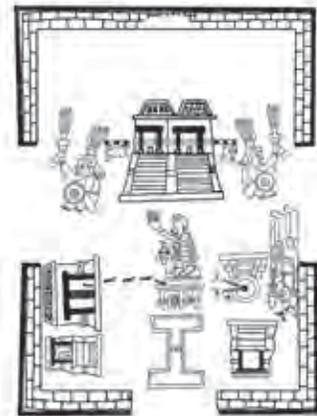




CONACULTA - INAH



27. Límite Oriente del Recinto Sagrado



Recinto Ceremonial de Tenochtitlan.  
Primeros Memoriales del Códice  
Matritense.

Sacred Place of Tenochtitlan  
First Memorials of Matritense  
Codes.

**LÍMITE ORIENTE DEL  
RECINTO SAGRADO**

El Recinto Sagrado de Tenochtitlan constituía un espacio ceremonial separado físicamente del resto de la ciudad por medio de una plataforma de baja altura. Se ha calculado que el Recinto Sagrado medía cerca de 500 metros por lado.

Los tramos de escaleras son parte de dicha plataforma que marca, el límite oriental del recinto. La plataforma y el patio de losas sobre el que está construida, corresponden a la Etapa VI, correspondiente al gobierno de Ahuizotl.

Sobre este patio se aprecian vestigios de diversas estructuras prehispánicas con restos de pintura mural. También podemos observar elementos de épocas posteriores, como las cañerías coloniales y modernas, unas de cerámica y otras de asbesto, que desembocan en el colector.

**EASTERN LIMIT  
OF THE  
SACRED PLACE**

The Sacred Center of Tenochtitlan was a ceremonial place physically separated from the rest of the city by a low platform. According to calculations, the sides were 500 meters long.

The staircases are integral to the platform marking the eastern border of the ceremonial center. The platform and the stone-slab patio on which it was erected correspond to Phase VI, during the period of the Ahuizotl government.

The patio holds vestiges of several Pre-Hispanic structures with traces of mural paintings. We can also observe elements from later times, such as the colonial and modern drainage pipes, some made of ceramic and others of asbestos, which empty into the sewer.



28. Fechas Conmemorativas en el Templo Mayor



museo del  
**templo  
mayor**

**FECHAS  
CONMEMORATIVAS  
EN EL TEMPLO MAYOR**

Es probable que los mexicas conmemoraran cada ampliación del Templo Mayor colocando una lápida inscrita con una fecha calendárica. Los arqueólogos han utilizado estas inscripciones para ubicar cronológicamente las etapas constructivas del edificio.

El glifo "4 caña", que podría equivaler al año 1431 d.C., fue encontrado en el muro de la fachada posterior del templo, que corresponde al gobierno de Itzcoatl.

En el mismo sitio, se localizó el glifo "1 Conejo", equivalente al año 1454 d.C. En esta época gobernaba Moctezuma I.

El glifo "3 Casa" corresponde al año 1469 d.C., fue empotrado en el muro sur. Año en que subió al poder Axayácatl.

Todas las placas fueron encontradas en el lado del edificio dedicada a Huitzilopochtli.

**COMMEMORATIVE  
DATES IN THE  
GREAT TEMPLE**

It is probable that the Mexicas commemorated each expansion of the Great Temple by laying a commemorative stone inscribed with the calendar date. Archeologists have used these inscriptions to chronologically identify the constructive stages of the building.

The glyph "4 cane," which is probably equivalent to the year 1431 A.D., was found on the wall of the rear façade of the temple; this year corresponds to the Itzcoatl government.

In the same place, the "1 rabbit" glyph was found, equivalent to the year 1454 A.D., when Moctezuma I ruled.

The glyph "3 House" corresponds to the year 1469 A.D. It was embedded in the south wall the same year that Axayacatl came to power.

All the plaques were found on the side of the building, dedicated to Huitzilopochtli.



4-caña



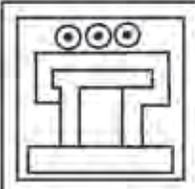
4-cane



1-conejo



1-rabbit



3-casa



3-house






29. Ofrenda 17



museo del  
templo  
mayor

OFRENDA 17

Las ofrendas dedicadas a los dioses, como agradecimiento o como petición, fueron enterradas bajo los pisos de las plazas, las plataformas y los adoratorios, o en el relleno entre las etapas constructivas. Se colocaban directamente en el lodo o bien dentro de cajas hechas de roca volcánica o construidas con bloques de piedra.

La ofrenda 17 fue colocada dentro de una caja construida en la unión de los dos edificios en la fachada posterior del Templo Mayor. Corresponde a la etapa IVb. Entre los objetos que la componen hay representaciones de los dioses del fuego y de la lluvia, cráneos humanos de individuos decapitados, conchas y caracoles. Es posible conocerla en la Sala 2 del museo.

OFFERING 17

The offerings, dedicated to the gods as petitions or as tokens of gratitude, were buried below the floors of the plazas, platforms and shrines, or in the filler between construction phases. They were placed directly into the mud or in boxes of volcanic rock or stone blocks.

Offering 17 was placed inside a box built into the intersection of the two buildings on the rear façade of the Great Temple. It dates to Phase IVb and consists images of the rain and fire gods, human skulls from decapitated individuals, shells and snails. These offering can be viewed in Hall 2 of the museum.



30. Braseros de Tlaloc



museo del  
templo  
mayor

BRASEROS  
DE TLALOC

El dios de la lluvia, Tlaloc, fue venerado desde tiempos muy antiguos. Era una deidad relacionada con la vida y con la muerte. Podía traer las lluvias y con ellas los alimentos o por el contrario, podía ocasionar la muerte de las cosechas y de algunos individuos. Aquellos que morían por el agua iban al Tlalocan, morada de este dios.

Los braseros, ubicados en la plataforma de la Etapa IV, están decorados con el rostro de Tlaloc. Podemos reconocer en ellos los ojos redondos y los largos colmillos que caracterizan a la deidad. El complicado adorno de su cabeza representa un tocado de papel plegado y una diadema de *chalchihuites* o piedras verdes, coronada con plumas blancas.

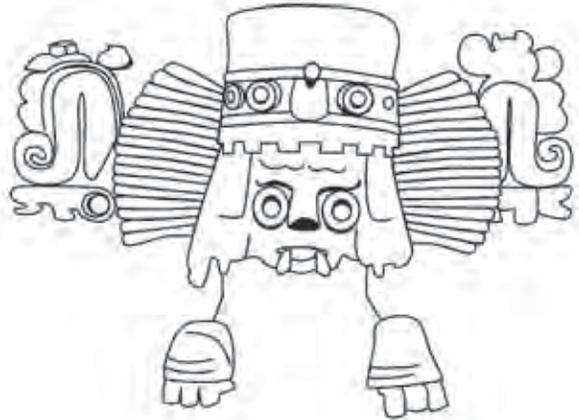
Los dos adornos azules esculpidos a los lados del tocado parecen representar las nubes que guardan la lluvia que el dios hace caer sobre la tierra.

TLALOC  
BRAZIERS

The god of the rain, Tlaloc had been worshipped since the most ancient times. He was a god of life and death. He could bring the rains, and with them food, or he could cause the destruction of crops and people. Those who died by water went to Tlalocan, the dwelling of this god.

The braziers located on the Phase IV platform are decorated with the face of Tlaloc. We can recognize the round eyes and long eyeteeth that characterize this deity. On his head he wears a complicated headdress of folded paper, with a diadem of *chalchihuites* or green stones, all crowned with white feathers.

The blue ornaments sculpted on the sides of the headdress represent clouds holding the rain that the god causes to fall on the land.



Cédula Introdutoria



museo del  
**templo  
mayor**

# SITIO ARQUEOLÓGICO DEL TEMPLO MAYOR

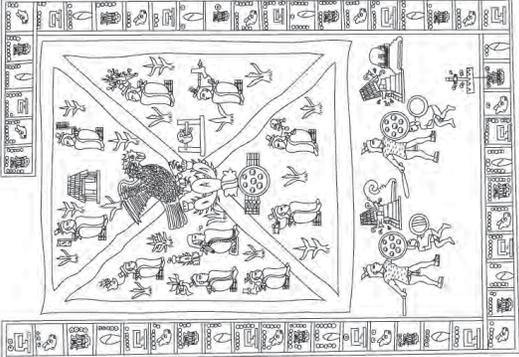
## INTRODUCCION

**INTRODUCCION**

Durante el siglo XV, los mexicas se conformaron como un Estado centralizado y fuerte, que se basó en la agricultura y el comercio. La base de su economía. La ciudad de Tenochtitlán, fue el centro político y económico del poder mexica. Estaba compuesta por cuatro barrios y cruzada por innumerables calzadas, canales, plazas y templos. Se calcula que en su apogeo, la ciudad llegó a tener alrededor de doscientos mil habitantes.

El Recinto Sagrado era la plaza que constituía el centro de Tenochtitlán, ahí se desarrollaban gran parte de las principales actividades políticas y religiosas del pueblo mexica. En el centro de dicha plaza, se ubicaba el Templo Mayor, dedicado a los dioses de la lluvia y la guerra, Tlaloc y Huitzilopochtli. Este edificio era el centro ceremonial más importante del mundo mexica.

Las excavaciones en el área del Templo Mayor comenzaron en 1931. Pero hasta 1978 cuando, de manera inesperada, se encontró el monolito de Coyohauqui, dio inicio el Proyecto Templo Mayor. Desde entonces, se ha mantenido la investigación interdisciplinaria en el sitio de forma permanente.



Fundación de Tenochtitlán. Códice Mendocino.  
Foundation of Tenochtitlán. Mendocino Códex

**INTRODUCTION**

During the 15th century, the Mexica state had become expansionist, with a centralized and strong government based on agriculture and trade. The city of Tenochtitlan was the political and administrative center of the Mexica domain. Made up of four neighborhoods, it had countless roads, canals, plazas and temples. It is estimated that the city had as many as 200,000 inhabitants at its highest point.

The Sacred Center was the main plaza of Tenochtitlan, the place where most of the Mexica people's political and religious activities were carried on. The Great Temple situated in the middle of the plaza was dedicated to the gods of the rain and war, Tlaloc and Huitzilopochtli. This was the most important ceremonial center in the Mexica world.

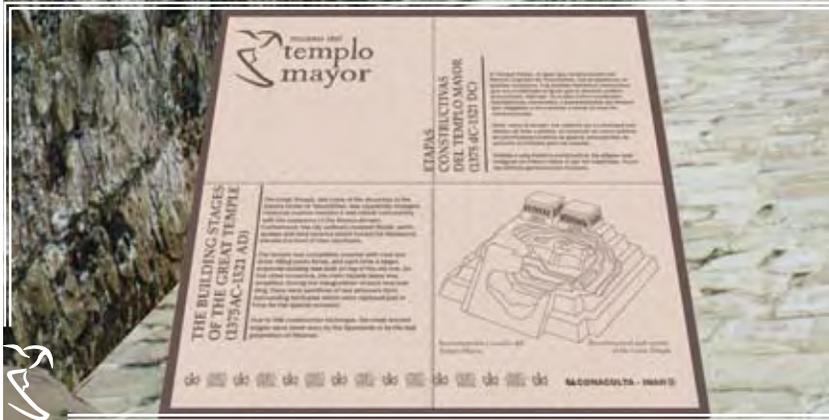
The excavations in the area of the Great Temple began in 1931. But it wasn't until 1978 when the Coyohauqui monolith was unexpectedly found, giving rise to the Great Temple Project. Since then, ongoing interdisciplinary research at the site has been maintained.

**CONACULTA - INAH**

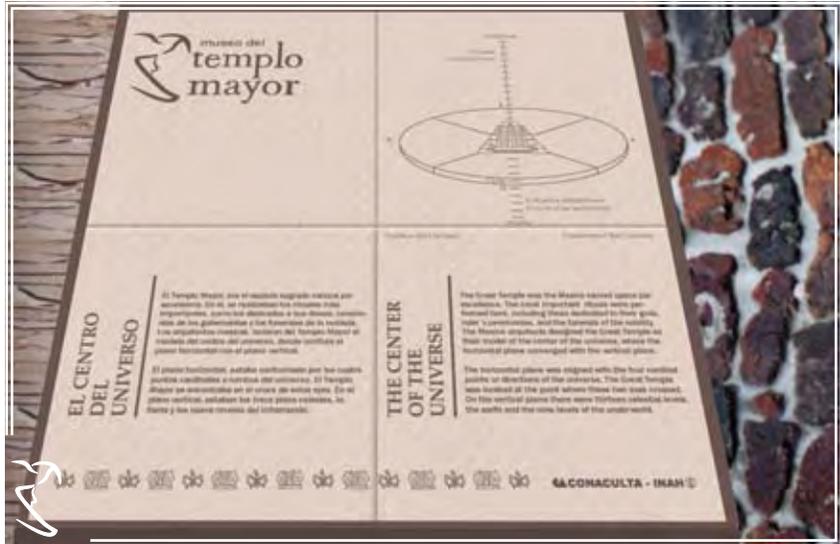


### Solución Final

#### 1. Etapas Constructivas



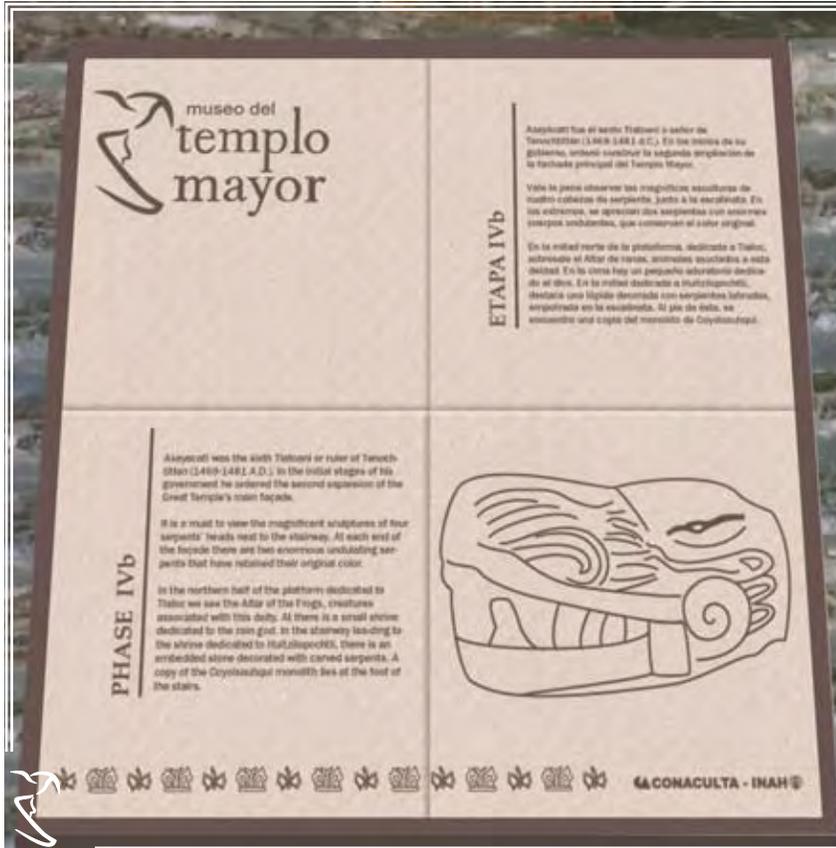
#### 2. El Centro del Universo



### 3. La Destrucción del Templo Mayor



### 4. Etapa IVb



5. El nacimiento de Huitzilopochtli y la muerte de Coyolxauhqui



6. Etapa IV



7. Etapa III



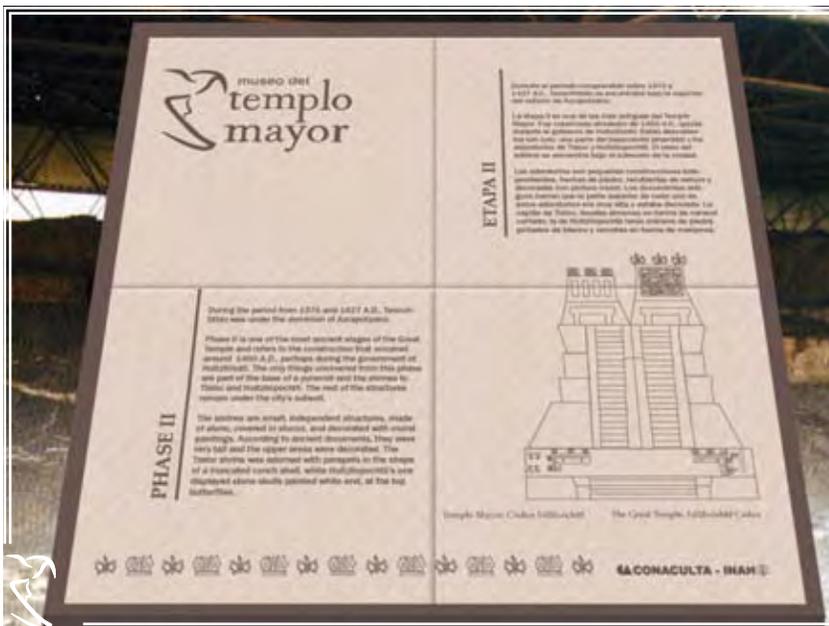
8. Colector de Aguas Negras



9. Adoratorio de Huitzilopochtli



10. Etapa II



11. Adoratorio de Tlaloc



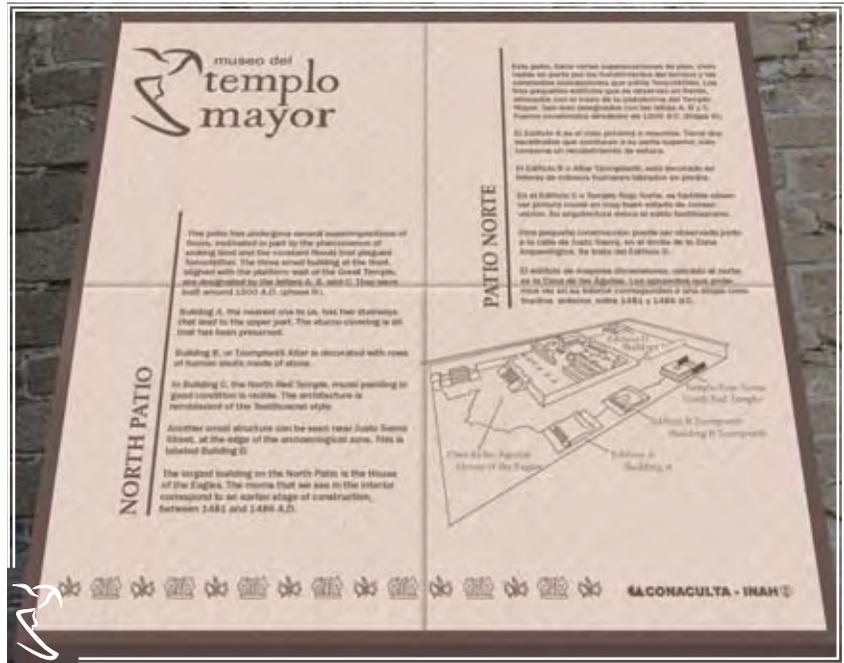
12. Las siete ampliaciones del Templo Mayor



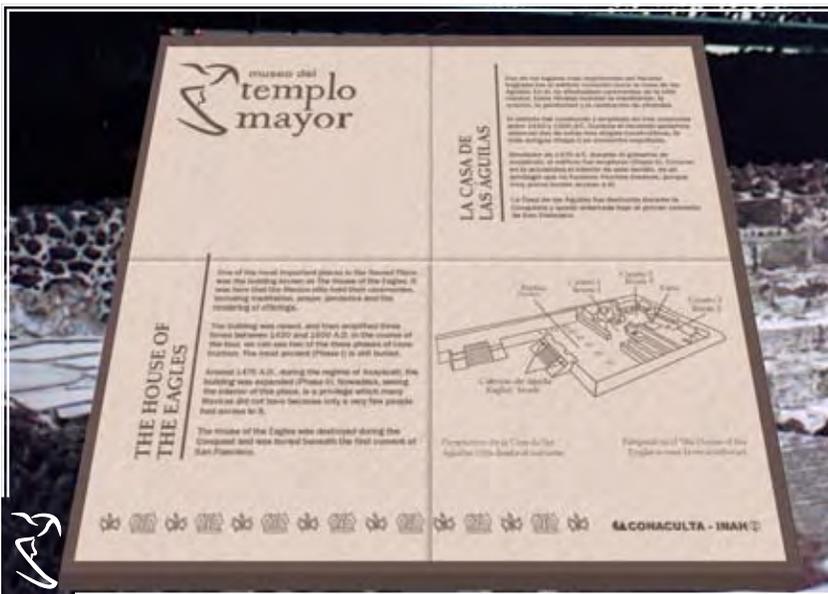
13. Las serpientes y las ranas en el Templo Mayor



14. Patio Norte



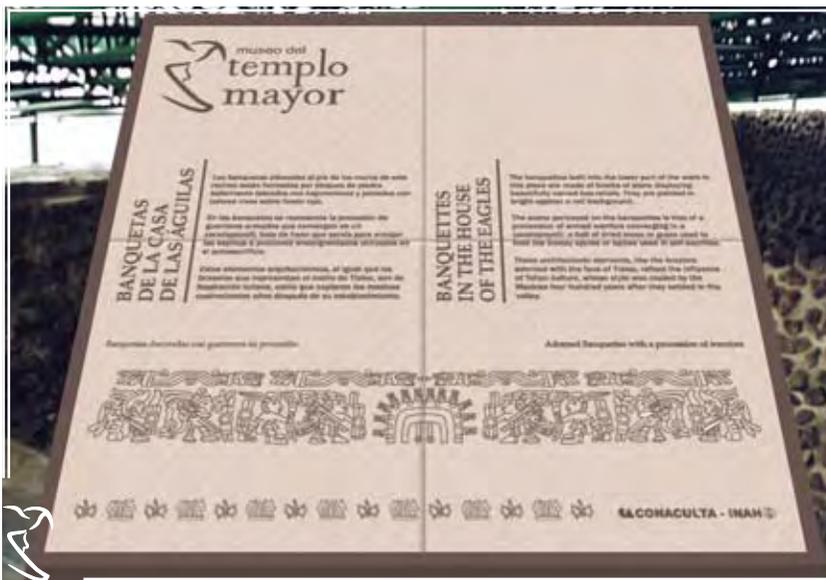
15. La Casa de las Águilas



16. Etapa II de la Casa de las Águilas



17. Banquetas de la Casa de las Águilas



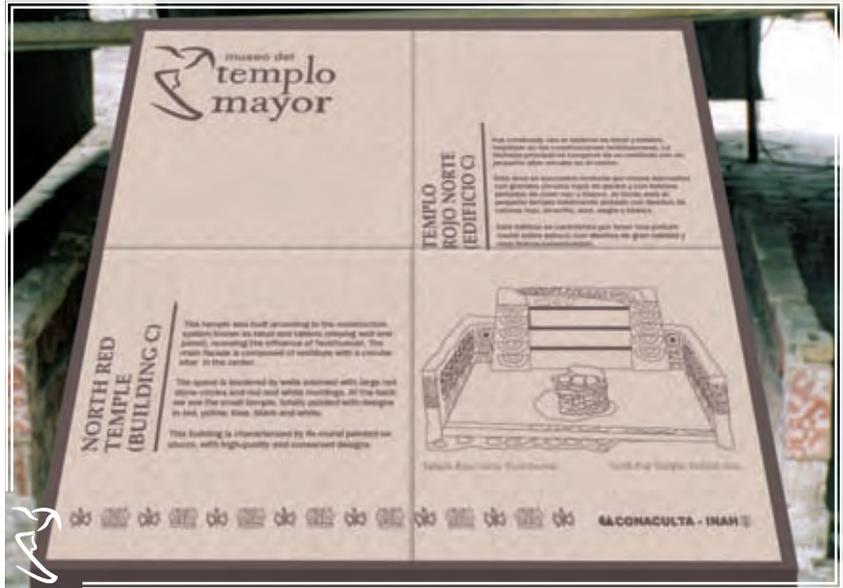
18. Exploraciones en la Casa de las Águilas



19. Altar Tzompantli



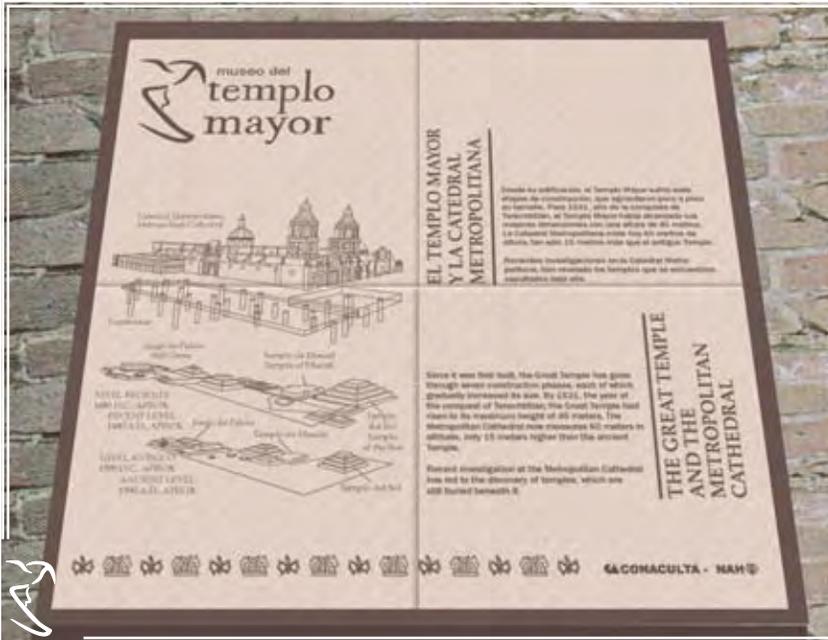
20. Templo Rojo Norte



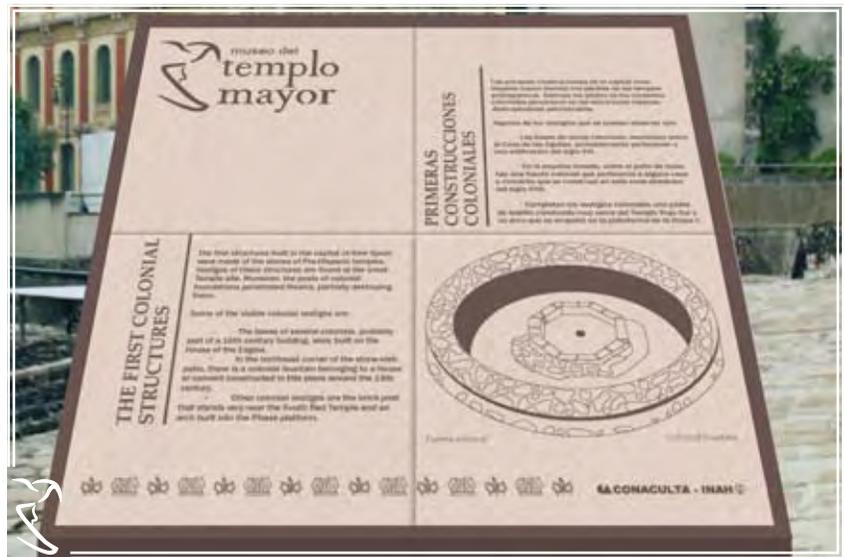
21. Técnica Constructiva



22. El Templo Mayor y la Catedral Metropolitana



23. Primeras construcciones coloniales



24. Templo Rojo Sur



25. Braseros de Huitzilopochtli



26. Arco Colonial y Plataforma de la Etapa V



27. Límite Oriente del Recinto Sagrado



28. Fechas Conmemorativas en el Templo Mayor



29. Ofrenda 17



30. Braseros de Tlaloc



Cédula Introdutoria



### 4.3 Folleto

*Un folleto es una herramienta que sirve para la difusión de todo tipo de información, puede ser específica o más detallada. Su papel es muy importante para cualquier área. Debido a las cualidades de este medio impreso, fue que se decidió su elaboración para el Sitio Arqueológico del Templo Mayor.*

A continuación se desglosa el método proyectual de Munari aplicada para la realización del folleto.

#### **Problema.**

El Museo del Templo Mayor de la Ciudad de México necesita el diseño de un folleto bilingüe acerca de la Zona Arqueológica de dicho lugar, debido a la asistencia de público extranjero a dicho lugar, es una necesidad que los visitantes han expresado.

#### **Definición del problema.**

El Sitio Arqueológico del Templo Mayor da identidad a México, por ser el lugar donde floreció la cultura mexicana hace más de 500 años. Es así como esta Zona Arqueológica es uno de los atractivos turísticos más importantes en la Ciudad de México. Debido a su relevancia es importante difundir su historia entre el público visitante.

La realización del folleto se debe a la petición del público, quien necesita un folleto para poder llevarse información del lugar, así como de textos en inglés. Aunque existen folletos del Sitio Arqueológico estos son muy pequeños y con poca información, ya que no abarcan todos los puntos relevantes del recorrido o demasiado extensos y costosos. Así, se ha decidido que el folleto contenga mayor información sin llegar a ser muy amplio. Además se incluirá texto en inglés para el público extranjero y de esta forma difundir la historia de México.

#### **Elementos del problema.**

- Material
- Formato
- Información en español e inglés
- Fotografías
- Sistema de impresión

#### **Recopilación de datos.**

A continuación se transcriben los textos que se utilizarán para el folleto a partir de la información obtenida del Capítulo 1 bajo la supervisión del equipo del Museo de Sitio del Templo Mayor.

### *Texto en español*

#### **Introducción**

Las fuentes documentales del siglo XVI describen a Tenochtitlan como un escenario diseminado en la laguna en un ambiente ecológico de gran abundancia. Tras un largo peregrinar de casi 200 años, después de que salieran de Aztlán (“lugar de la blancura”), los mexicas se asientan en Tenochtitlan en 1325 d.C. y su primera misión es erigir el templo consagrado a sus dioses. Se establece así el centro del universo, el espacio sagrado del que partirán las cuatro divisiones principales de la ciudad.

El recinto ceremonial medía aproximadamente 500 metros por lado y, de acuerdo con las fuentes históricas, en su interior se encontraban hasta 78 edificios, tal y como lo relata Sahagún, aunque las excavaciones arqueológicas indican que el número de las estructuras fue tal vez menor. El edificio más importante era el Templo Mayor, lugar donde se reactualizaban los principales mitos nahuas.

El Templo Mayor estaba dedicado a Tlaloc y Huitzilopochtli, es decir, la idea de la dualidad anima la representación del gran basamento asentado sobre una plataforma general con sus respectivos adoratorios en la cima. Según el pensamiento mexicano, el Templo Mayor fue construido en un lugar donde confluyen los cuatro puntos cardinales y los tres niveles verticales del cosmos: el celeste, el terrestre y el inframundo. Se ha calculado que en la última etapa constructiva, que fue arrasada por los españoles casi en su totalidad, el Templo Mayor medía 80 metros por lado, con aproximadamente 42 metros por lado y 42 metros de altura, así como un peso cercano a las 130 000 toneladas.

**Punto 1. Etapa IVb. Gobierno de Axayacatl. (1469-1481 d.C.)** En esta etapa se levanta un basamento de forma piramidal de cuatro cuerpos. En la cúspide de éste se hallaban dos adoratorios a los que se accedía por una escalinata doble de aproximadamente 115 escalones.

De igual manera, es pertinente mencionar la importancia simbólica de la escultura adosada a la arquitectura. Durante todo el recorrido se ha observado en repetidas ocasiones la presencia de diversas especies de cabezas de serpientes que circundan al edificio y que aluden inequívocamente al mítico cerro de las serpientes, conocido como Coatépec. Del lado sur, dedicado a Huitzilopochtli, se encuentran cabezas de serpiente que decoran el edificio y una gran escultura de Coyolxauhqui, la diosa de la luna. De igual manera, se encuentra un pequeño altar denominado “Altar de las ranas”; estos animales, que son elementos distintivos del mundo acuático, están íntimamente relacionados con Tlaloc.

Continuando sobre el andador, se observan también diferentes superposiciones estructurales conocidas como etapas constructivas: se sabe que el templo fue agrandado siete veces y en cuatro ocasiones se amplió únicamente la fachada principal. Estas modificaciones tienen dos explicaciones, por una parte

las constantes inundaciones que sufría la ciudad y, por otra, la probable necesidad de construir un aposento más digno debido al mayor esplendor alcanzado por el Tlatoani.

**Punto 2. Etapa III. Gobierno de Itzcóatl (1427-1440 d. C.).**

De esta etapa se observan varias esculturas reclinadas sobre las escalinatas del lado sur, las cuales probablemente representan a los Centzohuitznahua, aquellos contra los que lucha Huitzilopochtli al momento de su nacimiento en el cerro de Coatépec. Por sus características debieron haber servido como portaestandartes, algunas de ellas muestran una perforación en el pecho en la que guardaban una piedra verde simbolizando su corazón.

**Punto 3. Etapa II. Gobierno de Acamapichtli, Huitzilihuitl y Chimalpopoca. (1376-1427 d. C.)**

En este punto se reconocen una parte de los muros que conformaban los dos adoratorios, el Técatl (o piedra de los sacrificios), del lado de Huitzilopochtli, y la escultura policromada de un chac-mool, del lado de Tlaloc. Ambas piezas se consideran elementos distintivos de cada deidad y se relacionan simbólicamente con los rituales practicados durante las diferentes festividades del calendario mexica. En los interiores de los adoratorios se conservan restos de la pintura mural que decoraba los muros internos y externos, sobre todo en las jambas de acceso del lado de Tlaloc.

**Punto 4. Etapa VI. Gobierno de Ahuizotl. (1486-1502 d.C.).**

Nos encontramos frente al patio de la sexta etapa constructiva, en la que se observan tres adoratorios, restos de pisos de distintas etapas constructivas y las escaleras de acceso a la Casa de las Águilas o edificio E.

**Punto 5. Etapas V y VI Gobierno de Ahuizotl y Moctezuma II (1481-1502 d. C.).** La Casa de las Águilas es uno de los edificios más interesantes e importantes del recinto sagrado. Se le dio ese nombre porque sobre las alfardas que flanquean la escalinata del acceso este del edificio están representadas dos cabezas de águila y en su interior se recuperó también un par de esculturas de personajes vestidos con atuendos de águila (que portaban los llamados Guerreros Águila y que se exhiben en la sala 4 del museo).

Sus muros interiores están decorados con pinturas sobre tierra, así como largas banquetas con policromía casi intacta. Esta estructura posee una planta en forma de L y se accedía a ella a través de un pórtico. La iconografía de las banquetas muestra la procesión de una serie de personajes ricamente ataviados, los cuales confluyen en un zacatapayolli o bola de heno, sobre la cual clavaban los punzones como penitencia durante el ritual de autosacrificio (al parecer, era ésta una de las actividades más practicadas en el interior del edificio). Además de las bellas esculturas de cerámica de los personajes vestidos con trajes de águila, también se recobraron dos figuras esqueléticas y dos imágenes de una de las deidades más importantes del panteón mexica, el dios Mictlantecuhtli.

Dentro del edificio pueden reconocerse además algunos vestigios arquitectónicos de construcciones coloniales edificadas sobre las ruinas mexicas, por ejemplo el caso de un pozo, un horno, intrusiones con pisos de laja y algunas basas de columnas. Estos elementos formaron parte seguramente de lo que fuera el primer convento de San Francisco.

**Punto 6. Etapa VI Gobierno de Ahuizotl (1486-1502 d. C.).**

El recorrido prosigue hacia la esquina sureste del edificio, desde donde se admira de modo inmejorable el Adoratorio B, conocido también como el Altar Tzompantli o Altar de los cráneos. En esta obra se aprecia en tres de sus costados una decoración de clavos en forma de cráneos humanos, labrados, estucados y pintados, suman en su totalidad más de 240.

Un poco más adelante se encuentra el Adoratorio C o Templo Rojo Norte que, junto con el Templo Rojo sur, son ejemplo de una arquitectura de manufactura mexica pero de estilo teotihuacano. Tiene una fachada de estilo mexica y un atrio al frente, delimitado por un petril en cada lado y un pequeño altar de forma cilíndrica; sin embargo, en los acabados exteriores de la estructura, en sus costados poniente, norte y sur, se reconoce el perfil de “talud-tablero”, típico de estilo teotihuacano. La policromía, que recuerda la pintura mural teotihuacana en ambos adoratorios, es distinta entre sí y se conserva todavía en excelentes condiciones.

Al fondo, el altar con dos escalinatas, una al este y otra al oeste, tal vez sugiere el camino del sol.

**Punto 7. Etapa VI.** Siguiendo por el andador en dirección del museo es posible detenerse un instante para observar parte de las plataformas de las diferentes etapas constructivas. Estas delimitaban el recinto sagrado en su lado oriente y sobre ellas se erigieron algunos otros edificios y altares menores, conocidos como edificios K, L, M y N, en cuyos muros interiores también se conservan aún restos de pintura mural sobre estuco y tierra. Como ya se mencionó, dicha plataforma delimitaba el recinto por sus cuatro lados y estaba conformada por la alternancia de escalinatas y muros verticales. De igual manera, pueden verse algunos sistemas de pilotaje utilizados ya en la época virreinal, a base de estacones de madera, para formar los cimientos de las construcciones coloniales posteriores.

**Punto 8. Etapa IV Gobierno de Moctezuma I (1440-1469 d. C.).**

La plataforma de la etapa IV está adornada con tres grupos de dos braseros de piedra recubiertos de estuco decorados con protuberancias y un gran moño en la parte central, quizá en relación con el numen tutelar mexica: Huitzilopochtli. Se ubican simétricamente en el descanso de la plataforma, en sus fachadas sur, norte y oriente.

Más adelante en la mitad norte se hallan dos braseros con la efigie de Tlaloc. Se pueden reconocer los ojos redondos y los largos colmillos que caracterizan a la deidad.

**Pies de foto**

Plataforma con cabezas de serpiente y el monolito de Coyolxauhqui

Serpiente ondulante tallada en piedra y recubierta con estuco que aún conserva gran parte de su policromía.

Cabezas de serpientes que rematan las alfardas en la parte baja de las escalinatas de acceso al templo Mayor (Etapa IVb, 1469 D.C.).

El Altar de las Ranas formaba parte del acceso al Templo Mayor en su mitad norte. por lo general se representaba a las ranas pintadas de azul y se las vinculaba con las deidades del agua.

Etapa II (1390 d.C.). Pueden verse los adoratorios de Tlaloc y Huitzilopochtli.

Chac-mool.

Cuarto interior que muestra parte de las banquetas y la pintura mural que decoran la Casa de las Águilas. Las entradas de los aposentos están ornamentadas con enormes flores de cuatro pétalos que, según la cosmovisión mexicana simbolizaban los cuatro rumbos del universo.

Banqueta con guerreros en procesión.

Adoratorio B o Altar Tzompantli. Este edificio se sitúa al norte del Templo Mayor y alude simbólicamente a la región de los muertos o “Mictlampa”, según la cosmovisión de los mexicanos.

Adoratorio C o Templo Rojo Norte.  
Templo Rojo Sur.

Cabeza de serpiente flanqueada por dos braseros.

Brasero de Tlaloc, dios de la lluvia. Como uno de los atributos propios de esta divinidad, lleva en la cabeza un tocado de papel plegado y una diadema de chalchihuites, o piedras preciosas, coronada con plumas blancas, además de su inconfundible anteojera y bigotera.

**Texto en Inglés****Introduction**

Documents dating from the sixteenth century describe Tenochtitlan as a scene spread out over the lake in lush surroundings. After a long pilgrimage of almost 200 years on leaving Aztlán (“place of whiteness”) the Aztecs settled in Tenochtitlan in 1325 and their first task was to erect a temple dedicated to their god. This is how the center of the universe was established, the sacred area from which the four divisions of the city radiated.

The ceremonial precinct measured approximately 500 meters on each side and, according to historical sources, contained up to 78 buildings, so Sahagún says, although excavations show that the number was probably smaller. The most important building was the Great Temple, where the main Nahua myths were recreated.

The Great Temple was dedicated to Tlaloc and Huitzilopochtli, in other words, the idea of duality vitalizes the great base standing on a general platform with their shrines on top. Also, according to the Aztec view of the world, the sacred space was built in the place where four cardinal points crossed and the thirteen levels meet—heaven, earth and underworld. It has been calculated that in its last stage of construction, which was almost completely destroyed by the Spanish, the Great Temple measured 80 meters along each side, rose to a height of some 40 meters and weighed around 130,000 tons.

**Point 1. Phase IVb. Axayacatl’s government**

**(1469-1481 A.D.)** In this stage there is a platform pyramid-shaped base with four levels stands. It was crowned by two shrines, which could be reached up a double stairway of about 115 steps.

A mention must also be made of the symbolical importance of the sculpture that accompanies the buildings. All through the tour, different types of serpent heads have been seen surrounding the structure; these undoubtedly allude to the mythical hill of serpents or Coatépec. On the Huitzilopochtli side, there are some serpent heads decorate the building and Coyolxauhqui stone, the goddess of the Moon.

There is also a small altar known as the Altar of Frogs, water-loving animals closely associated with Tlaloc.

Farther along the walkway, different overbuildings can be seen, which are known as construction stages. We know that the temple was enlarged seven times and on four occasions only the main façade was extended. There are two explanations for these modifications: on the one hand the constant floods that the city suffered, and on the other the need to build a more dignified structure due to the tlatoani’s increased splendor.

**Point 2. Phase III. Itzcoatl’s government**

**(1427-1440 A.D.)**

In the foreground there are three images or standard-bearers leaning against the south half of the building they may be representations of the Centzonhuiznahua who fought Huitzilopochtli along with his sister Coyolxauhqui and who were defeated at the foot of the temple-hill.

**Point 3. Phase II. Government of Acamapichtli, Huitzilihuitl and Chimalpopoca (1376-1427 A.C.).**

At this point there can be seen part of the walls that formed the two shrines, the Técheatl (sacrificial stone) on the Huitzilopochtli side, and the polychrome sculpture of a chac-

mool on the Tlaloc side. These are both considered distinctive elements of the two gods and are symbolically related to the rituals carried out during the different festivals of the Aztec Calendar. The shrines have remnants of the mural painting that decorated the inside and outside walls, especially on the jambs flanking the entrance on the Tlaloc side.

**Point 4. Phase VI. Ahuizotl's government**

**(1486-1502 A.C.).** We are in front of the patio from the sixth stage, where three shrines can be observed, remains of floor from different building stages and stairs of the entrance of the House of the Eagles or Building E.

**Point 5. Phases V and VI. Governments of Ahuizotl and Moctezuma II (1481-1502 A.D.)**

The House of the Eagles is one of the most interesting and important buildings in the sacred precinct appears. It was given this name because the ramps flanking the stairway on the east side bear two eagle heads and inside were discovered two statues of men dressed as eagles – costumes worn by the “Eagles Knights” – which are now exhibited in Room 4 of the museum.

Its inside walls are decorated with paintings on earth and also hold long benches with their different color almost intact. This building is L-shaped and is entered through a porch. The paintings on the benches depict a procession of richly dressed men heading toward a ball of hay (*zacatpayolli*) into which they used to stick thorns for doing penitence during the rite of self-mutilation (apparently one of the activities most practiced in the building). In addition to the magnificent clay statues of men dressed as eagles there were also two skeletal figures and two images of one of the most important gods in the Aztec Pantheon: *Mictlantecuhli*.

Inside, some remains of colonial constructions erected on Aztec ruins can be seen, for example a well, an oven, flagstone floors and some column bases. These were most certainly parts of the earliest convent of San Francisco.

**Point 6. Phase VI. Ahuizotl's government**

**(1486-1502 A.D.).**

The tour continues toward southeast corner of the building from where there is an excellent view of Shrine B, also known as *Tzompantli* Altar or Altar of the Skulls. Three of its sides are studded with carved, stucco-covered and painted human skulls (there are more than 240 in all).

A little farther on is Shrine C or North Red Temple which, together with the South Red Temple, is an example of Aztec construction but in Teotihuacán style. In fact, on the platform of the sixth stage there is a square base with an Aztec style façade with a court in front bounded by a parapet on each side and a cylindrical altar in the center; however, the outsides of the west, north and south walls are on the “*talud-tablero*” pattern (sloping wall topped by a vertical face) typical of the Teotihuacan style. The colors, which are reminiscent of

Teotihuacan mural painting in both shrines, are different in each case, with of course a predominance of red, and are still in excellent condition.

At the rear, an altar with two staircases, one to the east and another one to the west, it can suggest the road of the Sun.

**Point 7. Phase VI.** Continuing along the walkway in the direction of the museum, a short pause should be made to view part of the platforms of the different building stages. These mark the confines of the precinct on the east side and other minor structures and altars were erected on them, known as buildings K, L, M and N on whose inside walls there are still remains of mural painting on stucco and earth. As mentioned earlier, this platform used to mark the limits of the precinct on all four sides and consisted of alternating staircases and vertical walls. Some series of wooden piles dating from the viceregal period used to create the foundations of colonial buildings can also be seen.

**Point 8.** Phase IV. Government of Moctezuma I (144/-1469 A.D.). The platform from stage IV is adorned with three groups of two braziers decorated with protuberances and a large central bow, perhaps related to the tutelary god of Aztecs –*Huitzilopochtli*. They are symmetrically located in south, north and east facades.

Farther along the walkway, two braziers bearing the figure of Tlaloc stand on the north half. We can recognize the round eyes and long eyeteeth that characterize this deity.

**Notes**

Platform with serpent heads and Coyolxauhqui stone

Writhing serpent carved in stone and covered with stucco which still retains most of its coloring.

Serpent heads at the end of the ramps of the stairs up the Great Temple (stage IVb, 1469).

Approach to the Frog Altar which was part of the access to the Great Temple on its north half. Frogs were generally painted blue and were associated with the water deities.

Stage II. shrines of Tlaloc and *Huitzilopochtli* can be seen.  
Chac-mool

Inner room showing part of the benches and mural painting that decorate the House of the Eagles. The entrances to the rooms are decorated with four-petaled flowers which according to the Aztec view of the world symbolize the four points of the universe.

Banquettes with warriors in procession.



Shrine B or Tzompantli Altar. Detail of the side wall decorated with stucco-covered skulls (stage VI, 1502). This building is located to the north of the Great temple and alludes symbolically to the region of the dead or “Mictlampa”.

Shrine C or North Red Temple.

South Red Temple.

Serpent head flanked by two braziers.

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the attributes typical of this deity, he is wearing a headdress of folded paper and a diadem of chalchihuites, or precious stones, crowned with white feathers, in addition to his unmistakable eye rings and mouth ornament.

**Imágenes.** Debido al tema existe una gran cantidad de imágenes, mismas que podrán mostrar con más detalle las ruinas, acercándolas al lector. Aunque por la misma cantidad de imágenes deben seleccionarse aquellas que ayuden a comunicar el mensaje de la mejor manera.

**Descripción de folletos anteriores.** De acuerdo al método de Munari es conveniente analizar diseños anteriores para retomar o descartar aciertos y desaciertos de acuerdo a lo pretendido.

### 1. Tríptico.

**Dimensiones.** Tamaño extendido. Carta.

**Material.** Papel. Bond.

**Técnicas.** Sistema de impresión. Offset a 2 tintas.

**Coste.** Económico.

**Funcionalidad.** Es un tríptico que puede manipularse fácilmente.

**Diseño.** Fuente. Palo seco 9/10 pts. Títulos en negritas.

Texto en regular

Color. Azul y gris

Texto. Español

Párrafos. Justificados

Número de columnas. 3

**Portada.** Imagen de cráneo con incrustaciones

**Información.** Fragmento escrito por Bernal Díaz del Castillo, información general de la Zona Arqueológica, diagrama de Tenochtitlan, croquis del Sitio y datos generales.

**Imágenes.** En blanco y negro. Caballero Águila y vista general de Etapas Constructivas

**Duración.** Depende del cuidado que se tenga con él, puede ser duradero o efímero

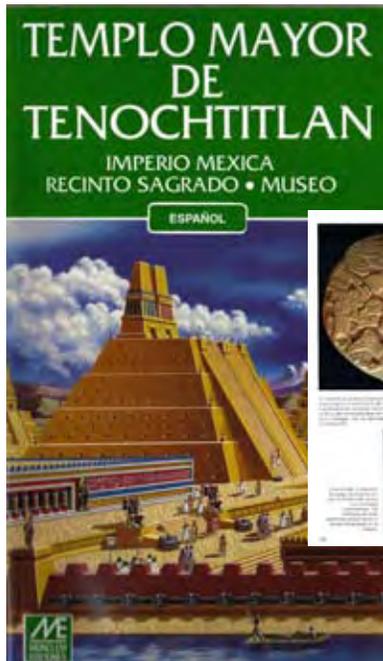
**Valor Social.** Difundir la historia de México entre público nacional y extranjero.

**Público usuario.** Principalmente estudiantes. Público nacional y extranjero.



## 2. Tríptico.

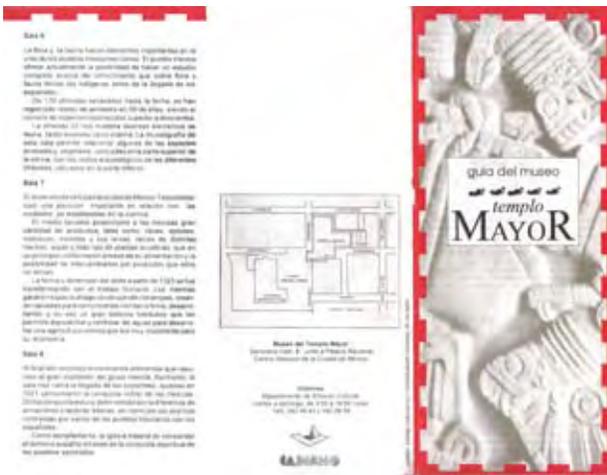
- Dimensiones.** Tamaño extendido. 32.5 alto x 21 ancho.
- Material.** Papel. Couché brillante.
- Técnicas.** Sistema de impresión. Offset a 4 tintas.
- Coste.** Económico dependiendo de la cantidad a imprimir.
- Funcionalidad.** Se maneja fácilmente.
- Diseño.** Fuente. Palo seco 11/14 pts. Títulos rojos en negritas. Texto negro en regular.
- Pies de foto.** Palo seco 9/11pts.
- Texto.** Español.
- Párrafos.** Justificados. Pies de foto. Justificación a la derecha.
- Número de columnas.** 3
- Portada.** Cabeza de ave. Ofrenda 78.
- Información.** Introducción, diagrama con puntos de interés en el Sitio Arqueológico y la misma información que en el anterior.
- Imágenes.** A color. Ilustración de las Etapas Constructivas, vista general con cabezas de serpiente y Etapa II. Adoratorios de Tlaloc y Huitzilopochtli.
- Duración.** Lo mismo que el anterior
- Valor Social.** Difundir la historia de México entre público nacional y extranjero.
- Público usuario.** Principalmente estudiantes. Público nacional y extranjero.



## 3. Folleto 47 páginas.

- Dimensiones.** Tamaño extendido. 12.5 ancho x 22 alto.
- Material.** Papel. Couché brillante.
- Técnica.** Sistema de impresión. Offset a 4 tintas.
- Acabados.** Pegado.
- Coste.** Costoso.
- Funcionalidad.** Se maneja fácilmente.
- Diseño.** Fuente. Texto: tipografía con remate 10/12 pts. Color. Negro Título: Tipografía con remate. Color. Negro sobre un rectángulo naranja.
- Pies de foto.** Palo seco, cursiva 8/9 pts.
- Texto.** 1 folleto en español y otro en inglés
- Párrafos.** Justificados. Pies de foto. Justificación izquierda
- Número de columnas.** 3
- Portada.** Ilustración del Templo Mayor
- Información.** Historia del Imperio Mexica, Sitio Arqueológico y el Museo (8 salas).
- Imágenes.** A color. Gran cantidad de imágenes apoyando al texto.
- Duración.** Lo mismo que el anterior.
- Valor Social.** Difundir la historia de México entre público nacional y extranjero.
- Público usuario.** Principalmente estudiantes. Público nacional y extranjero.

También se han realizado folletos con el mismo diseño para el museo, algunos puntos en específico o para algunas actividades.



**Análisis de datos**

**1. Tríptico.**

- Muy pequeño.
- Papel. El papel bond no es de buena calidad.
- Las columnas son angostas y no miden lo mismo, la cantidad promedio de caracteres fue de 37 cc.
- Poca información.
- Las imágenes no son llamativas y son muy pocas. La imagen de la portada no es representativa del sitio ni de la Cultura Mexica.

**2. Tríptico.**

- Poca información.
- La justificación de los párrafos provocó la aparición de calles, aunque el interlineado le ayudó.
- Las columnas no tienen la misma anchura.
- La imagen de la portada no es representativa.
- Existen errores en la escritura, como los comunes "dedazos".
- Fotos con demasiado brillo, lo cual provocó que no pueda apreciarse bien la imagen.

**3. Folleto.**

- Demasiada información y debido a esto es costoso, al menos para el público nacional.
- Anchura de columna es óptima, por lo tanto se tiene una adecuada longitud de línea.
- Es necesario que haya un croquis y el diagrama con los puntos de interés del Sitio Arqueológico.

A partir de este análisis, se evitarán los errores cometidos en ellos. Así como también deben considerarse los aciertos.

**Creatividad**

En este punto se realizará el diseño del folleto considerando los aspectos técnicos vistos en el Capítulo 3.

**Formato.** Actualmente, existe una gran variedad de formatos para folletos, los cuales son utilizados para un sin fin de objetivos. De acuerdo al tipo de trabajo debe elegirse un tamaño grande por la cantidad de información. Se intentará con tres tipos de folleto: 1) acordeón de 12 páginas; 2) folleto o plegable de 12 páginas y 3) folleto o plegable de 16 páginas. Las medidas se tomarán de algunos folleto ya existentes: opción 1) 77.5 cms ancho x 18 cms de alto; opción 2) 42 cms ancho x 43 cms alto y opción 3) 56 cms ancho x 43 cms alto. Lo primero a considerar será la cantidad de información, por esto se harán pruebas para saber si el formato es el adecuado para el presente trabajo.

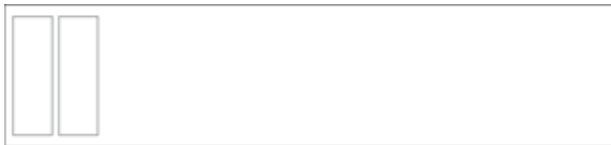
**1. Acordeón de 12 páginas. 77.5 cms x 18 cms**

*Márgenes.* Se obtendrán por el método universal visto en el Capítulo 3. El margen medirá lo que mide 1 módulo por lado.



Se intentará con retículas de 2 y 3 columnas:

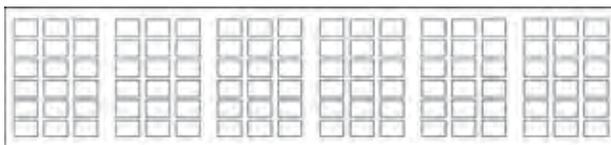
*2 columnas*



*3 columnas.*



*Con 18 campos reticulares*



Boceto interior



Boceto exterior

Aún cuando se bocetó con diferente número de columnas y campos reticulares, se concluyó que este formato no se adapta a la cantidad de información que contendrá el folleto, ya que sólo fue posible colocar información en español. Si se hiciera con un mayor número de páginas, tendría que ser al doble del tamaño, lo cual volvería al folleto poco funcional. Por esto, se bocetará con la opción 2, el folleto plegable de 12 páginas.

**2. Folleto o plegable de 12 páginas. 42 x 43 cms**

*Márgenes.* De la misma forma que el boceto anterior, se obtendrán por el método universal. El margen medirá lo que mide 1 módulo por lado.

Boceto exterior.



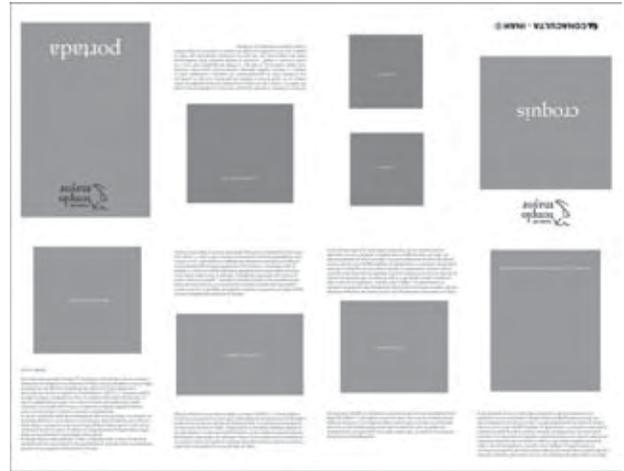
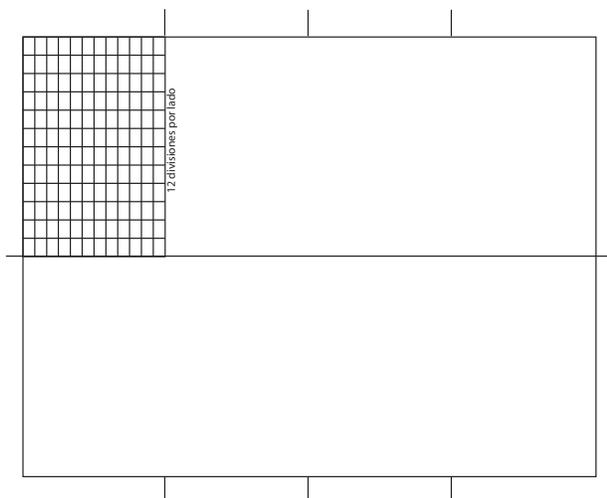


Boceto Interior

Como puede observarse este tipo de folleto es muy pequeño para toda la información que se colocará en él, ya que aún cuando no se colocaron todas las imágenes no cupo toda la información. Y aunque las imágenes pueden reducirse esto no soluciona el problema de espacio. Ahora se intentará con la opción 3, el folleto plegable de 16 páginas.

**3. Folleto plegable de 16 páginas. 56 x 43 cms.**

*Márgenes.* También se obtendrán a partir del método universal. El margen medirá lo que mide 1 módulo por lado.



Después de realizar una prueba para verificar si toda la información cabía en este formato, se obtuvo un resultado positivo. Así que se realizará la retícula y se empezará el bocetaje y así hasta obtener el mejor resultado.

*Tipo y tamaño de letra.*

Después del análisis realizado para el cedulario acerca de las tipografías entre las más legibles se encuentran la Times New Roman, Bodoni y Palatino Linotype. A continuación un fragmento de texto con estas fuentes en diferentes puntajes.

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the attributes typical... (Times New Roman 12 pts.)

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the attributes typical of this... (Times New Roman 11 pts.)

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the attributes typical ... (Times New Roman 10 pts.)

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the ... (Bodoni 12 pts)

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the attributes... (Bodoni 11 pts)

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the attributes typical of this deity, he is wearing a headdress of stones, crowned with white... (Bodoni 10 pts)



Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the attributes of... (*Palatino Lynotype 12 pts.*)

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As ... (*Palatino Lynotype 11 pts.*)

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of th... (*Palatino Lynotype 10 pts.*)

Brazier with Tlaloc, the god of Rain. It is a polychrome piece standing on the platform of the Tlaloc side. As one of the attributes typical of this ... (*Palatino Lynotype 9 pts.*)

Se ha elegido componer el texto con Palatino Linotype para unificar con las cédulas y se compondrá con la fuente en 9/12 pts y los títulos en 12/12 pts, 20/24 pts, 22/24 pts o 24/24 pts, y para los pies de imagen pueden ser de 6/6 pts, 7/8 pts o 7/9 pts, aunque durante el proceso pueden variar. Ahora debe decidirse el número de columnas que se utilizarán. Se empezará a bocetar con retículas de 6 columnas, ya que de acuerdo a la cantidad de información esta retícula brinda una gran cantidad de posibilidades para la colocación de las imágenes y texto.

La medida de la mancha tipográfica es de 27.5 picas de ancho x 42 picas de alto. El medianil en proporción de la fuente será de 2 picas, dicha medida equivale a dos veces el cuerpo de la letra.

Como la retícula tendrá seis columnas, esto significa que tendrá 5 medianiles. Para obtener el ancho de una columna se hace la siguiente operación:

$$2 \text{ picas} \times 5 \text{ (número de medianiles)} = 10 \text{ picas}$$

$$27.5 \text{ picas} - 10 \text{ picas} = 17.5 \text{ picas}$$

$17.5 \% 6$  (número de columnas) = 2.91  $\emptyset$  ancho de cada columna. Se redondeará a la medida inmediata superior, es decir 3 picas.

Para saber cuántos caracteres caben en el ancho de la columna y cuántas columnas se ocuparán para el texto, se harán las siguientes operaciones:

Se cuentan los caracteres en 5 líneas con fuente Palatino de 9/12 pts.: 5 columnas = 23 picas.

Línea 1 = 68 cc

Línea 2 = 67 cc

Línea 3 = 69 cc

Línea 4 = 70 cc

Línea 5 = 68 cc

$$342 \text{ cc} \% 5 = 68.4 \text{ cc promedio de caracteres por línea}$$

Pero para hacerlo más sencillo y rápido, con este resultado se obtendrá el factor tipográfico:

$$68.4 \text{ (promedio de cc por línea)} \% 23 \text{ picas (ancho de columna)} = 2.96 \text{ ft (factor tipográfico)}$$

Para conocer el número de caracteres en 4 y 3 columnas, la medida de estas más su medianil se multiplica por el factor tipográfico:

$$4 \text{ columnas} + 3 \text{ medianiles} = 18 \text{ picas} \times 2.96 \text{ cc por línea} = 53.28 \text{ cc/por línea}$$

$$3 \text{ columnas} + 2 \text{ medianiles} = 13 \text{ picas} \times 2.96 \text{ cc por línea} = 38.48 \text{ cc/por línea}$$

De acuerdo al número óptimo de caracteres, el uso de 5 y 4 columnas es posible, ya que cumple con un número de caracteres adecuado. Incluso podría colocarse el texto en 3 columnas, aunque en este caso lo mejor sería poco texto, como por ejemplo los pies de imagen.

Ahora las columnas se dividirán verticalmente, es decir en campos reticulares. Para tener un mayor número de posibilidades se obtendrán 36 campos reticulares.

Se divide el largo de columna entre el interlineado. Primero debe obtenerse la medida de la longitud de la columna en puntos.

$$1 \text{ pica} = 12 \text{ pts}$$

$$42 \text{ picas} = \times 42 \times 12 = 504 \text{ pts es el tamaño de la mancha tipográfica}$$

$$504 \% 12 \text{ (interlineado)} = 42 \text{ líneas caben en una columna.}$$

A las 42 líneas se restan los espacios entre los campos reticulares, en este caso serán 5.

$$42 - 5 = 37 \text{ líneas}$$

$37 \% 6$  (número de campos reticulares) = 6.16 líneas por cada campo reticular. Dicha cantidad se redondea, así que serán 6 líneas por cada campo reticular.

Bocetos de folleto. Folleto plegable de 16 páginas.



templo mayor



El templo mayor de Tenochtitlan fue el mayor templo de la América precolombina. Fue el centro religioso y político de la ciudad de México durante el Imperio Mexica. Fue destruido por Hernán Cortés en 1519 y reconstruido por los españoles en el siglo XVI. Hoy en día, solo quedan los cimientos del templo, que forman parte del Zócalo de la Ciudad de México.

El templo mayor de Tenochtitlan fue el mayor templo de la América precolombina. Fue el centro religioso y político de la ciudad de México durante el Imperio Mexica. Fue destruido por Hernán Cortés en 1519 y reconstruido por los españoles en el siglo XVI. Hoy en día, solo quedan los cimientos del templo, que forman parte del Zócalo de la Ciudad de México.



El templo mayor de Tenochtitlan fue el mayor templo de la América precolombina. Fue el centro religioso y político de la ciudad de México durante el Imperio Mexica. Fue destruido por Hernán Cortés en 1519 y reconstruido por los españoles en el siglo XVI. Hoy en día, solo quedan los cimientos del templo, que forman parte del Zócalo de la Ciudad de México.



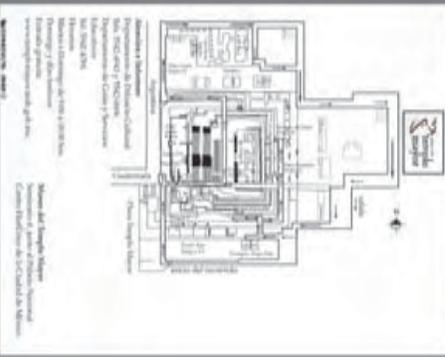
El templo mayor de Tenochtitlan fue el mayor templo de la América precolombina. Fue el centro religioso y político de la ciudad de México durante el Imperio Mexica. Fue destruido por Hernán Cortés en 1519 y reconstruido por los españoles en el siglo XVI. Hoy en día, solo quedan los cimientos del templo, que forman parte del Zócalo de la Ciudad de México.



El templo mayor de Tenochtitlan fue el mayor templo de la América precolombina. Fue el centro religioso y político de la ciudad de México durante el Imperio Mexica. Fue destruido por Hernán Cortés en 1519 y reconstruido por los españoles en el siglo XVI. Hoy en día, solo quedan los cimientos del templo, que forman parte del Zócalo de la Ciudad de México.



El templo mayor de Tenochtitlan fue el mayor templo de la América precolombina. Fue el centro religioso y político de la ciudad de México durante el Imperio Mexica. Fue destruido por Hernán Cortés en 1519 y reconstruido por los españoles en el siglo XVI. Hoy en día, solo quedan los cimientos del templo, que forman parte del Zócalo de la Ciudad de México.



El templo mayor de Tenochtitlan fue el mayor templo de la América precolombina. Fue el centro religioso y político de la ciudad de México durante el Imperio Mexica. Fue destruido por Hernán Cortés en 1519 y reconstruido por los españoles en el siglo XVI. Hoy en día, solo quedan los cimientos del templo, que forman parte del Zócalo de la Ciudad de México.



Decorative blue border with white Mayan-style patterns.

Decorative blue border with white Mayan-style patterns.



**Boceto 1.**

*Elemento(s) decorativo(s):* Serpientes y un rectángulo con contorno blanco sobre las fotos a color.

*Imágenes:* Fotos a color

*Fuente. Texto:* Palatino Linotype 9/12 pts. Color negro.

*Pies de foto:* Palatino Linotype 7/8 pts. Color negro

*Color:* Gris con azul

*Portada:* Caballero Águila

*Justificación:* A la izquierda

The image shows a detailed design layout for a brochure, oriented vertically. The layout consists of several columns of text and images. The text is in a serif font, and the images are small, square photographs. The overall color scheme is grey with blue accents. At the bottom of the page, there is a decorative blue border with a repeating white pattern of stylized serpents and a central rectangular frame.

**Text blocks (top to bottom):**

- Top Left:** "El templo de... (text describing the temple's location and significance)"
- Top Middle:** "El templo de... (text describing the temple's architecture and history)"
- Top Right:** "El templo de... (text describing the temple's cultural and social context)"
- Middle Left:** "El templo de... (text describing the temple's role in the community)"
- Middle Middle:** "El templo de... (text describing the temple's religious practices)"
- Middle Right:** "El templo de... (text describing the temple's artistic and symbolic elements)"
- Bottom Left:** "El templo de... (text describing the temple's current state and future plans)"
- Bottom Middle:** "El templo de... (text describing the temple's impact on the region)"
- Bottom Right:** "El templo de... (text describing the temple's legacy and the role of the visitor)"

**Image blocks:**

- Top Left:** A small photograph of a temple structure.
- Top Middle:** A photograph of a temple facade with a large doorway.
- Top Right:** A photograph of a temple interior with a large column.
- Middle Left:** A photograph of a temple exterior with a large archway.
- Middle Middle:** A photograph of a temple interior with a large column.
- Middle Right:** A photograph of a temple exterior with a large archway.
- Bottom Left:** A photograph of a temple interior with a large column.
- Bottom Middle:** A photograph of a temple exterior with a large archway.
- Bottom Right:** A photograph of a temple interior with a large column.

**Decorative elements:**

- Bottom Border:** A blue border with a repeating white pattern of stylized serpents and a central rectangular frame.

# TEMPLO MAYOR



## INTRODUCCIÓN



Este folleto de introducción tiene como propósito presentar al público en general el sitio arqueológico del Templo Mayor, ubicado en el centro de la Ciudad de México, en el eje central del Paseo de la Reforma. El sitio fue descubierto en 1978, durante la construcción del Paseo de la Reforma, y desde entonces se ha convertido en uno de los sitios arqueológicos más importantes de la ciudad. Este folleto tiene como objetivo proporcionar información básica sobre el sitio, su importancia histórica y cultural, y los esfuerzos realizados para su conservación y puesta en valor. El folleto está diseñado para ser una herramienta educativa y de divulgación, que permita a un mayor número de personas conocer y apreciar el patrimonio cultural que representa el Templo Mayor.

## PUNTO 1



El sitio arqueológico del Templo Mayor se encuentra ubicado en el centro de la Ciudad de México, en el eje central del Paseo de la Reforma. El sitio fue descubierto en 1978, durante la construcción del Paseo de la Reforma, y desde entonces se ha convertido en uno de los sitios arqueológicos más importantes de la ciudad. Este folleto tiene como objetivo proporcionar información básica sobre el sitio, su importancia histórica y cultural, y los esfuerzos realizados para su conservación y puesta en valor. El folleto está diseñado para ser una herramienta educativa y de divulgación, que permita a un mayor número de personas conocer y apreciar el patrimonio cultural que representa el Templo Mayor.



Este folleto de introducción tiene como propósito presentar al público en general el sitio arqueológico del Templo Mayor, ubicado en el centro de la Ciudad de México, en el eje central del Paseo de la Reforma. El sitio fue descubierto en 1978, durante la construcción del Paseo de la Reforma, y desde entonces se ha convertido en uno de los sitios arqueológicos más importantes de la ciudad. Este folleto tiene como objetivo proporcionar información básica sobre el sitio, su importancia histórica y cultural, y los esfuerzos realizados para su conservación y puesta en valor. El folleto está diseñado para ser una herramienta educativa y de divulgación, que permita a un mayor número de personas conocer y apreciar el patrimonio cultural que representa el Templo Mayor.

## INTRODUCTION



This introductory brochure aims to present to the general public the archaeological site of the Templo Mayor, located in the center of Mexico City, on the central axis of the Paseo de la Reforma. The site was discovered in 1978, during the construction of the Paseo de la Reforma, and has since become one of the most important archaeological sites in the city. This brochure's purpose is to provide basic information about the site, its historical and cultural significance, and the efforts made for its preservation and valorization. The brochure is designed to be an educational and dissemination tool, allowing a larger number of people to know and appreciate the cultural heritage represented by the Templo Mayor.

## POINT 1



The archaeological site of the Templo Mayor is located in the center of Mexico City, on the central axis of the Paseo de la Reforma. The site was discovered in 1978, during the construction of the Paseo de la Reforma, and has since become one of the most important archaeological sites in the city. This brochure's purpose is to provide basic information about the site, its historical and cultural significance, and the efforts made for its preservation and valorization. The brochure is designed to be an educational and dissemination tool, allowing a larger number of people to know and appreciate the cultural heritage represented by the Templo Mayor.



This introductory brochure aims to present to the general public the archaeological site of the Templo Mayor, located in the center of Mexico City, on the central axis of the Paseo de la Reforma. The site was discovered in 1978, during the construction of the Paseo de la Reforma, and has since become one of the most important archaeological sites in the city. This brochure's purpose is to provide basic information about the site, its historical and cultural significance, and the efforts made for its preservation and valorization. The brochure is designed to be an educational and dissemination tool, allowing a larger number of people to know and appreciate the cultural heritage represented by the Templo Mayor.

Point IV: Government of Mexico (SENER) and AED. The platform from stage IV is situated on the ground level and is being installed here. The platform is being installed on a concrete slab that is being poured in situ. The platform is being installed on a concrete slab that is being poured in situ. The platform is being installed on a concrete slab that is being poured in situ.

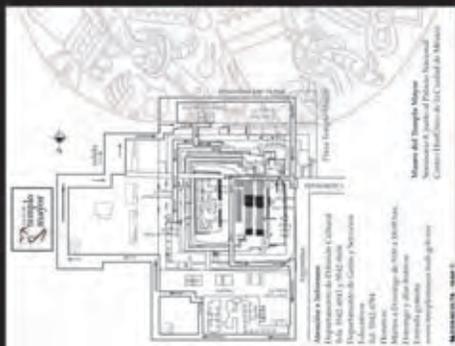


## POINT 8



Point IV: Government of Mexico (SENER) and AED. The platform from stage IV is situated on the ground level and is being installed here. The platform is being installed on a concrete slab that is being poured in situ. The platform is being installed on a concrete slab that is being poured in situ. The platform is being installed on a concrete slab that is being poured in situ.

## PUNTO 8



Museo del Templo Mayor  
Centro de Estudios e Investigaciones Arqueológicas  
Centro de Estudios e Investigaciones Arqueológicas

Boceto 2.

Elemento(s) decorativo(s): Serpientes y un rectángulo con contorno blanco sobre las fotos a color.

Imágenes. Fotos a color

Fuente. Título. Palatino Linotype. 32/36 pts. Color. Blanco, en forma vertical.

Texto. Palatino Linotype 9/12 pts. Color blanco.

Pies de foto. Palatino Linotype 7/8 pts. Color blanco

Color. Negro con azul, naranja, vino o verde

Portada. Coyolxauhqui

Justificación. A la izquierda

**TEMPLO MAYOR**

The design layout for the 'TEMPLO MAYOR' brochure is presented in two columns. A central vertical blue band contains the title 'TEMPLO MAYOR' at the top and a decorative graphic of a serpent (Coyolxauhqui) in the center. The text is in Spanish and provides historical and archaeological information. Images include architectural details, a large pyramid, and a landscape view. The design uses a color palette of black, white, blue, and orange.

**Column 1 (Left):**

- Top Section:** Discusses the architectural style, mentioning the use of red and white stucco and the presence of hieroglyphs. It includes a small image of a stucco fragment.
- Middle Section:** Describes the structure's location and its relationship to the city of Tenochtitlan. It includes a small image of a stone relief.
- Bottom Section:** Details the construction techniques and the materials used, such as tezcuahuacalli (volcanic stone).

**Column 2 (Right):**

- Top Section:** Explains the significance of the temple as a major religious and political center. It includes a small image of a stone relief.
- Middle Section:** Discusses the temple's role in the city's economy and its connection to the Aztec calendar. It includes a small image of a stone relief.
- Bottom Section:** Provides information about the temple's current state and ongoing archaeological excavations. It includes a small image of a stone relief.

**Central Band:**

- Title:** 'TEMPLO MAYOR' in large, bold, white capital letters on a blue background.
- Graphic:** A stylized, blue and white graphic of a serpent (Coyolxauhqui) with a human face, positioned horizontally across the band.

**Images:**

- Top Right:** A large photograph of the Templo Mayor pyramid, showing its massive scale and the surrounding urban environment.
- Bottom Right:** A photograph of a landscape view, possibly showing the temple's location relative to the city's canals and other structures.
- Small Images:** Numerous smaller photographs and illustrations of architectural details, such as stucco fragments, stone reliefs, and architectural elements.



Fuente. Título. Palatino Linotype 20/24 pts. Color. Blanco. Mayúsculas.  
Texto. Palatino Linotype 9/12 pts. Color negro y blanco. La primera letra del primer párrafo de cada punto del recorrido. Palatino Linotype 10/12 pts. Color. Verde.  
Subtítulos. Palatino Linotype. 9/12 pts. Color.

Blanco y verde. Bold.  
Pies de foto. Palatino Linotype 7/8 pts. Color verde

Color. Verde y blanco  
Portada. Cabeza de serpiente  
Justificación. A la izquierda

**PUNTO 1**  
En este punto se recuperó una parte de los muros que rodeaban al templo. Se trata de un fragmento de la fachada del templo de Iturbide, que fue destruido durante la guerra civil de 1911. Este fragmento muestra un relieve de un personaje con un tocado de plumas, que se cree que es un dios o un personaje importante de la cultura maya.

**PUNTO 2**  
En este punto se recuperó un fragmento de un relieve que muestra a un personaje con un tocado de plumas, que se cree que es un dios o un personaje importante de la cultura maya.

**PUNTO 3**  
En este punto se recuperó un fragmento de un relieve que muestra a un personaje con un tocado de plumas, que se cree que es un dios o un personaje importante de la cultura maya.

**PUNTO 4**  
En este punto se recuperó un fragmento de un relieve que muestra a un personaje con un tocado de plumas, que se cree que es un dios o un personaje importante de la cultura maya.

**PUNTO 5**  
En este punto se recuperó un fragmento de un relieve que muestra a un personaje con un tocado de plumas, que se cree que es un dios o un personaje importante de la cultura maya.

**PUNTO 6**  
En este punto se recuperó un fragmento de un relieve que muestra a un personaje con un tocado de plumas, que se cree que es un dios o un personaje importante de la cultura maya.

**PUNTO 7**  
En este punto se recuperó un fragmento de un relieve que muestra a un personaje con un tocado de plumas, que se cree que es un dios o un personaje importante de la cultura maya.

Boceto 4.

Elemento(s) decorativo(s): Coyolxauhqui con transparencia como fondo. Rectángulos blancos y negros con transparencia bajo título y subtítulo.

Imágenes. La parte del recorrido que se esta mencionando está a color y lo demás en blanco y negro, dependiendo de cada foto. Con contorno blanco o negro.

Fuente. Título. Big Caslon Medium (fuente con patín). 20/24 pts. Color. Blanco y negro. Mayúsculas. Texto. Palatino Linotype 9/12 pts. Color negro y



blanco. La primera letra del primer párrafo de cada punto del recorrido. Big Caslon Medium 10/12 pts. Color. Gris o blanca  
Subtítulos. Palatino Linotype. 9/12 pts. Color. Blanco y negro. Bold.  
Pies de foto. Palatino Linotype 7/8 pts. Color gris y blanco

Título en portada. Big Caslon Medium. 30/36 pts. color. Blanco. Colocación. Sobre un rectángulo con transparencia.

Color. Blanco y negro

Portada. Coyolxauhqui

**PUNTO 1**  
El templo principal del sitio arqueológico del Templo Mayor, el edificio más grande y complejo del sitio, fue construido por el emperador Aztecacotl en el año 1487. Este templo fue destruido por los españoles en 1521 y sus restos fueron descubiertos en 1978. El templo principal del sitio arqueológico del Templo Mayor, el edificio más grande y complejo del sitio, fue construido por el emperador Aztecacotl en el año 1487. Este templo fue destruido por los españoles en 1521 y sus restos fueron descubiertos en 1978.

**PUNTO 2**  
El templo principal del sitio arqueológico del Templo Mayor, el edificio más grande y complejo del sitio, fue construido por el emperador Aztecacotl en el año 1487. Este templo fue destruido por los españoles en 1521 y sus restos fueron descubiertos en 1978.

**PUNTO 3**  
El templo principal del sitio arqueológico del Templo Mayor, el edificio más grande y complejo del sitio, fue construido por el emperador Aztecacotl en el año 1487. Este templo fue destruido por los españoles en 1521 y sus restos fueron descubiertos en 1978.

**PUNTO 4**  
El templo principal del sitio arqueológico del Templo Mayor, el edificio más grande y complejo del sitio, fue construido por el emperador Aztecacotl en el año 1487. Este templo fue destruido por los españoles en 1521 y sus restos fueron descubiertos en 1978.

**PUNTO 5**  
El templo principal del sitio arqueológico del Templo Mayor, el edificio más grande y complejo del sitio, fue construido por el emperador Aztecacotl en el año 1487. Este templo fue destruido por los españoles en 1521 y sus restos fueron descubiertos en 1978.

**PUNTO 6**  
El templo principal del sitio arqueológico del Templo Mayor, el edificio más grande y complejo del sitio, fue construido por el emperador Aztecacotl en el año 1487. Este templo fue destruido por los españoles en 1521 y sus restos fueron descubiertos en 1978.

**PUNTO 7**  
El templo principal del sitio arqueológico del Templo Mayor, el edificio más grande y complejo del sitio, fue construido por el emperador Aztecacotl en el año 1487. Este templo fue destruido por los españoles en 1521 y sus restos fueron descubiertos en 1978.





Boceto 4b.

Elemento(s) decorativo(s): Igual que el anterior  
Imágenes: Igual que el anterior

Fuente. Título. Gill Sans (fuente sin remate). 20/24 pts.

Color. Blanco y negro. Mayúsculas

Texto. Palatino Linotype 9/12 pts. Color negro y



blanco. 1ra letra. Gill Sans 12/12 pts.  
Color. Negro y blanco  
Subtítulos. Gill Sans. 10/12 pts. Color. Blanco y negro. Mayúsculas  
Pies de foto. Palatino Linotype 7/8 pts. Color. negro y blanco

Color. Blanco y negro  
Portada. Coyolxauhqui  
Elementos decorativos interiores: Coyolxauhqui con transparencia como fondo y contraste en el título del Templo Mayor  
Justificación. A la izquierda

**UNIDAD 1**  
Templo III, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
De un grupo de edificios que forman un complejo arquitectónico, el templo III es el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 2**  
Templo IV, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 3**  
Templo V, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 4**  
Templo VI, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 5**  
Templo VII, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 6**  
Templo VIII, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 7**  
Templo IX, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 8**  
Templo X, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**TEMPLO MAYOR**

**UNIDAD 1**  
Templo I, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 2**  
Templo II, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 3**  
Templo III, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 4**  
Templo IV, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 5**  
Templo V, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 6**  
Templo VI, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 7**  
Templo VII, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 8**  
Templo VIII, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**TEMPLO MENOR**

**UNIDAD 1**  
Templo I, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 2**  
Templo II, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 3**  
Templo III, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 4**  
Templo IV, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 5**  
Templo V, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

**UNIDAD 6**  
Templo VI, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.

**UNIDAD 7**  
Templo VII, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más grande de la zona y el más importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más grande de la zona y el más importante de la zona.

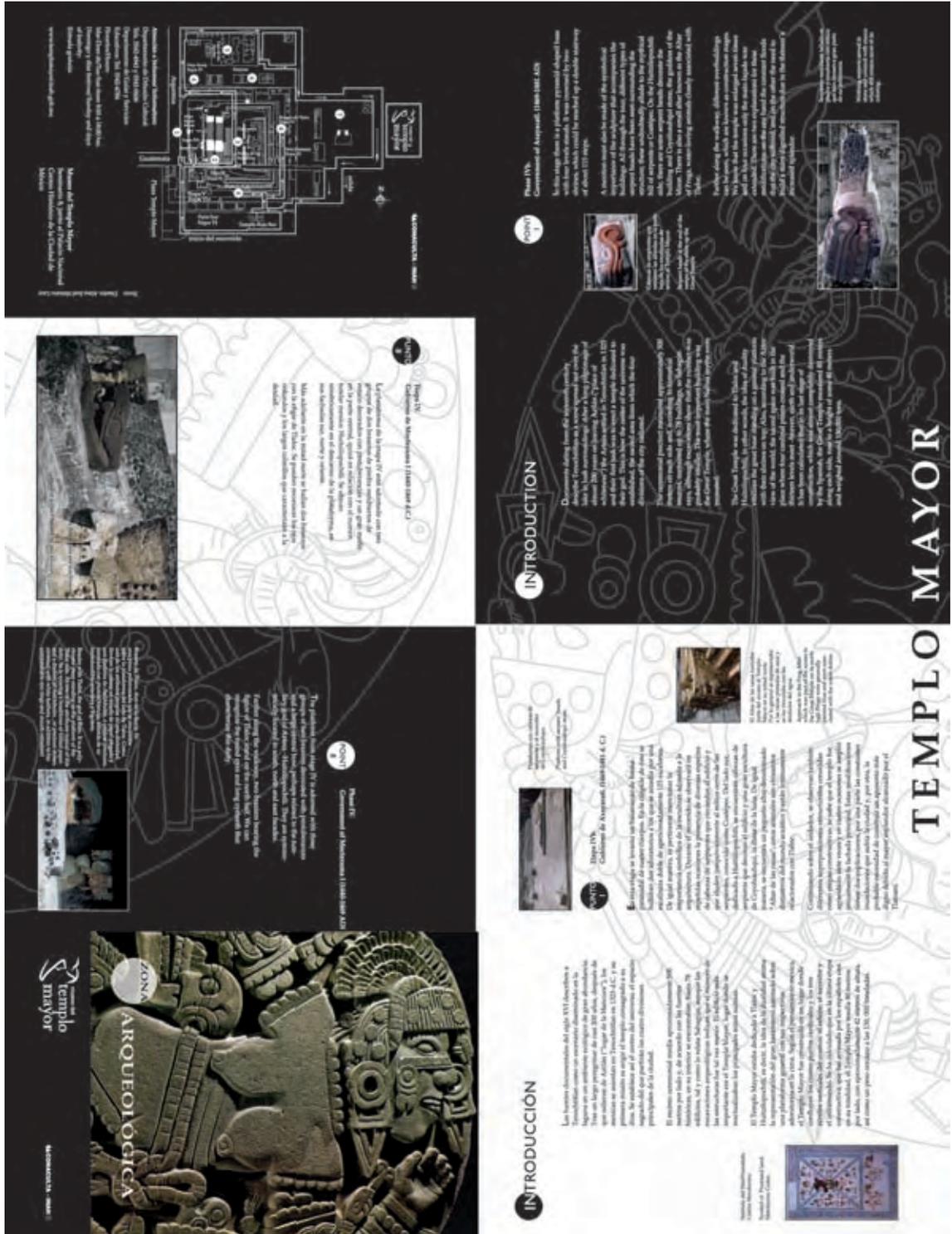
**UNIDAD 8**  
Templo VIII, Colinas de San Mateo, 1502-1508 A.C.  
Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante. Fue construido por el emperador Moctezuma II y dedicado a la diosa Coatlicue. Este templo es el más pequeño de la zona y el menos importante de la zona.



**Imágenes.** La parte del recorrido que se está mencionando está a color y lo demás en blanco y negro, dependiendo de cada foto. Con contorno blanco o negro.

**Fuente. Título.** Gill Sans (fuente con patín). 20/24 pts. Color. Blanco y negro. Mayúsculas  
**Texto.** Palatino Linotype 9/12 pts. Color negro y

blanco. La primera letra del primer párrafo de cada punto del recorrido. Gill Sans 12/12 pts. Color. Blanco y negro  
**Subtítulos.** Palatino Linotype. 9/12 pts. Color. Blanco y negro. Bold  
**Pies de foto.** Palatino Linotype 7/8 pts. Color gris y blanco





**Boceto 6.**

*Elemento(s) decorativo(s):* Círculos azul marino y blanco con transparencia debajo de una sílaba del título y del número correspondiente a cada punto del recorrido. Línea punteada guiando y contorneando cada parte del texto. Coyolxauhqui con transparencia.



Imágenes. La parte del recorrido que se esta mencionando está a color y lo demás en blanco y negro, dependiendo de cada foto. Con contorno blanco o azul marino.

Fuente. Título. Frutiger (fuente sin patín). 20/24 pts. Color. Blanco y azul marino. Mayúsculas

Texto. Palatino Linotype 9/12 pts. Color. Azul marino y blanco. La primera letra del primer

**ZONA ARQUEOLÓGICA**

**TEMPLO MAYOR**

**INTRODUCCIÓN**

**PUNTO 1**

**PUNTO 2**

**PUNTO 3**

**PUNTO 4**

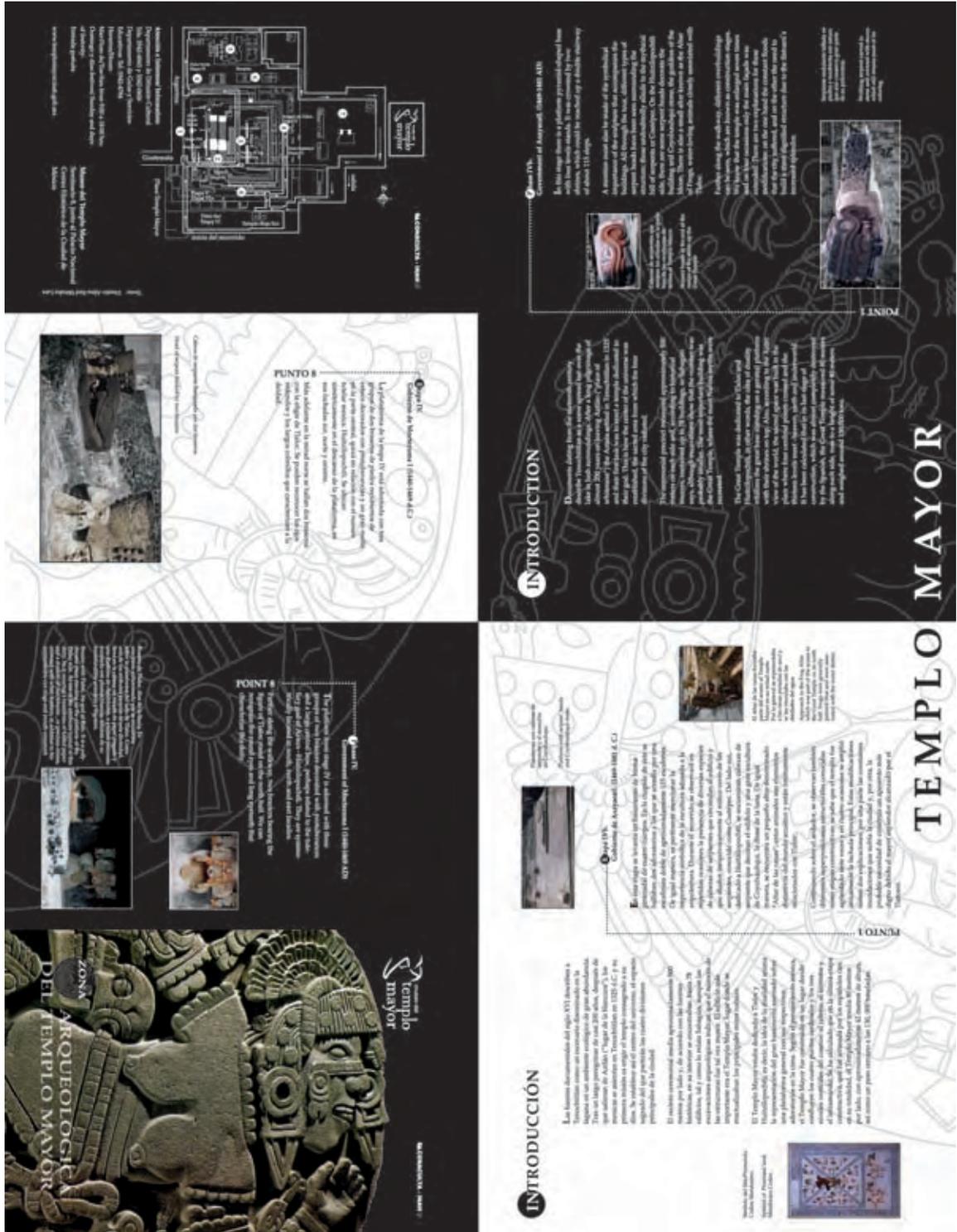




el proyecto para realizar las excavaciones en dicha zona arqueológica. También se ha decidido el uso de una sola fuente – Palatino Linotype – en todo el texto, sólo con variaciones de tamaño y grosor. Se seguirá bocetando con el boceto 6 como base.

**Boceto 7.**

**Elemento(s) decorativo(s):** Círculos blancos y negros con transparencia debajo de letras del título o subtítulo. Línea punteada guiando hacia el texto, que simulan los escalones de un templo. Título en forma vertical. Coyolxauhqui con transparencia.



Imágenes. La parte del recorrido que se esta mencionando está a color y lo demás en blanco y negro, dependiendo de cada foto. Con contorno blanco o azul marino.

Fuente. Título. Palatino Linotype. 20/24 pts. bold Color. Blanco y negro. Mayúsculas

Texto. Palatino Linotype 9/12 pts. Color. negro y

blanco. La primera letra del primer párrafo de cada punto del recorrido. Palatino

Linotype 12/12 pts. bold. Color. Blanco y negro

Subtítulos. 1) Palatino Linotype bold 12/12 pts y 2) Palatino Linotype. 9/12 pts bold. Color. Blanco y negro.

**TEMPLO MAYOR**

**PUNTO 1**  
**Capítulo III**  
**Gobierno de Anahuacatl, Huastlehuacatl**  
 (1100-1180 A.C.)  
 En los primeros tiempos de la historia del pueblo azteca, el territorio que hoy ocupa el centro del Valle de México, estaba dividido en tres grandes zonas: el norte, el centro y el sur. En el norte se encontraba el reino de Anahuacatl, en el centro el de Huastlehuacatl y en el sur el de Mexcala. Estas tres zonas se unieron para formar el Imperio Mexica.

**PUNTO 2**  
**Capítulo IV**  
**Gobierno de Ahuizotl, Huastlehuacatl**  
 (1180-1200 A.C.)  
 Ahuizotl fue el primer gobernante de la dinastía Mexica. Él fue quien unificó a los diferentes reinos que existían en el Valle de México y fundó la ciudad de Tenochtitlan en el lago de Texcoco.

**PUNTO 3**  
**Capítulo V**  
**Gobierno de Ahuizotl, Huastlehuacatl**  
 (1200-1250 A.C.)  
 Ahuizotl fue el primer gobernante de la dinastía Mexica. Él fue quien unificó a los diferentes reinos que existían en el Valle de México y fundó la ciudad de Tenochtitlan en el lago de Texcoco.

**PUNTO 4**  
**Capítulo VI**  
**Gobierno de Ahuizotl, Huastlehuacatl**  
 (1250-1300 A.C.)  
 Ahuizotl fue el primer gobernante de la dinastía Mexica. Él fue quien unificó a los diferentes reinos que existían en el Valle de México y fundó la ciudad de Tenochtitlan en el lago de Texcoco.

**PUNTO 5**  
**Capítulo VII**  
**Gobierno de Ahuizotl, Huastlehuacatl**  
 (1300-1350 A.C.)  
 Ahuizotl fue el primer gobernante de la dinastía Mexica. Él fue quien unificó a los diferentes reinos que existían en el Valle de México y fundó la ciudad de Tenochtitlan en el lago de Texcoco.

**PUNTO 6**  
**Capítulo VIII**  
**Gobierno de Ahuizotl, Huastlehuacatl**  
 (1350-1400 A.C.)  
 Ahuizotl fue el primer gobernante de la dinastía Mexica. Él fue quien unificó a los diferentes reinos que existían en el Valle de México y fundó la ciudad de Tenochtitlan en el lago de Texcoco.

**PUNTO 7**  
**Capítulo IX**  
**Gobierno de Ahuizotl, Huastlehuacatl**  
 (1400-1450 A.C.)  
 Ahuizotl fue el primer gobernante de la dinastía Mexica. Él fue quien unificó a los diferentes reinos que existían en el Valle de México y fundó la ciudad de Tenochtitlan en el lago de Texcoco.

*Pies de foto.* Palatino Linotype 7/8 pts. Color negro y blanco

*Color.* Negro y blanco

*Portada.* Coyolxauhqui.

*Justificación.* A la izquierda

**Boceto 7b.**

*Elemento (s) decorativo (s):* Líneas punteadas finalizando con círculos negros y blancos guiando hacia el texto, dichas líneas simulan los escalones de un templo. Coyolxauhqui con transparencia.



Imágenes. Cambio en el tamaño de las imágenes

Portada. Coyolxauqui.

Fuente. Igual que el anterior

Justificación. A la izquierda

Color. Negro y blanco



Se han elegido 2 opciones el boceto 6 y 7b, los cuales brindan movimiento y además una mejor legibilidad. Dichas opciones serán probadas en el punto de la verificación para que a partir de los resultados se obtenga el folleto final.

**TEMPLO MAYOR**

**PUNTO 1**  
**Etapa III**  
**Cedulario de Unidad 1 (1821-1848 A.D.)**  
 De las etapas de edificación se conservan los muros de los edificios que forman parte del templo. Los muros de los edificios se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los muros de los edificios se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los muros de los edificios se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales.

**PUNTO 2**  
**Etapa IV**  
**Cedulario de Unidad 2 (1849-1868 A.D.)**  
 Nueva construcción de edificios de gran altura en la zona que rodea al templo. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales.

**PUNTO 3**  
**Etapa V**  
**Cedulario de Unidad 3 (1869-1900 A.D.)**  
 Al ser el templo un edificio de gran altura, se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales.

**PUNTO 4**  
**Etapa VI**  
**Cedulario de Unidad 4 (1901-1920 A.D.)**  
 Nueva construcción de edificios de gran altura en la zona que rodea al templo. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales.

**PUNTO 5**  
**Etapa VII**  
**Cedulario de Unidad 5 (1921-1950 A.D.)**  
 Nueva construcción de edificios de gran altura en la zona que rodea al templo. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales.

**PUNTO 6**  
**Etapa VIII**  
**Cedulario de Unidad 6 (1951-1980 A.D.)**  
 Nueva construcción de edificios de gran altura en la zona que rodea al templo. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales.

**PUNTO 7**  
**Etapa IX**  
**Cedulario de Unidad 7 (1981-2000 A.D.)**  
 Nueva construcción de edificios de gran altura en la zona que rodea al templo. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales. Los edificios de gran altura se ven afectados por la erosión y el deterioro de los materiales.

## Materiales y Tecnología.

### Material. Papel.

La elección de un tipo de papel en particular y su tamaño condicionarán decisivamente el aspecto del trabajo y los costos. Por esto, las cualidades del papel como el peso, la opacidad, la textura, la firmeza, la resistencia a la humedad y a la luz son determinantes para su elección dependiendo del tipo de trabajo a realizar.

**Peso.** Los papeles más pesados son más rígidos y opacos. Mientras mayor sea el gramaje del papel, el trabajo impreso será más grueso y costoso.

**Opacidad.** Los papeles más delgados son translúcidos, lo cual puede provocar problemas para la lectura del trabajo.

**Textura.** Existen tres texturas básicas: a) *el alisado*, es el material áspero, difícil de usar en la tipografía; b) *el satinado*, es más terso y refinado; y c) *papel estucado*, mejor conocido como couché, el cual a partir de químicos logra una superficie prácticamente sin poros e irregularidades.<sup>106</sup> El couché es un papel muy popular debido a sus características y capacidad de ser utilizado con cualquier procedimiento.

**Resistencia a la humedad.** Algunos papeles absorben mayor cantidad de líquidos, lo cual al momento de imprimir puede provocar serios problemas, y no obtener el resultado esperado.

**Resistencia a la luz.** El papel puede llegar a decolorarse o pigmentarse al estar en contacto con la luz. Actualmente, se utilizan barnices que protegen el color.

Por lo anterior, debe analizarse el tipo de papel que se utilizará para cada trabajo, dependiendo del resultado buscado.

Actualmente existe una gran variedad de papeles, con los que cuenta un diseñador para realizar todo tipo de trabajo.

En las siguientes páginas se muestra un cuadro con los papeles más comunes en el mercado.

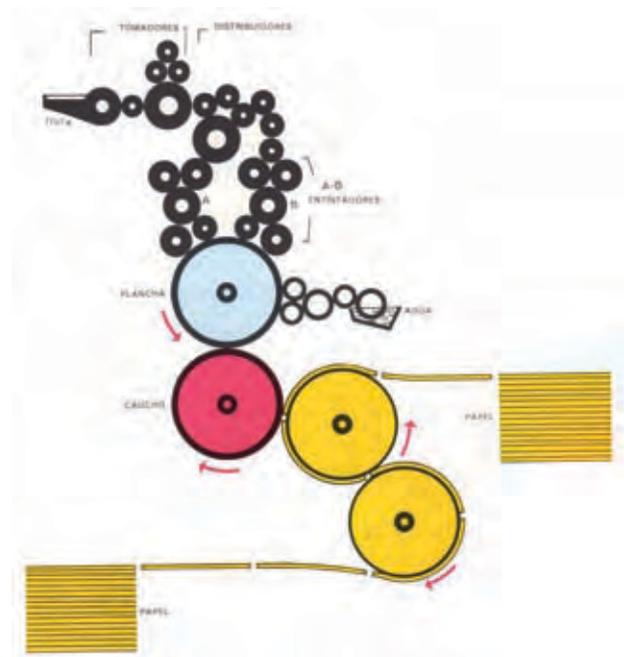
Para cuestiones de folletería el más adecuado es el couché, el cual puede ser mate o brillante, puede tener algún barniz extra y no es muy costoso. Además brinda buena calidad a cualquier trabajo impreso.

### Tecnología.

A lo largo del tiempo, se han desarrollado diversos sistemas de impresión, desde el más sencillo hasta el más complicado. Los sistemas de impresión más utilizados son la *litografía offset* y el *huecograbado*. A continuación se explican brevemente:

**Litografía offset.** Es un sistema basado en la incompatibilidad entre la tinta grasa y el agua. En este procedimiento una plancha es sometida constantemente a la acción de unos rodillos entintadores, mientras otros la mojan con agua. La plancha sólo se entinta en las partes donde hay imagen, repeliendo de ellas el agua. El resto de la plancha – zonas sin imagen – admite el agua y por lo tanto no se entinta.

**Clases de trabajo realizados en Offset.** Variedad de folletería, carteles, libros, revistas, etiquetas, latas, entre otros.

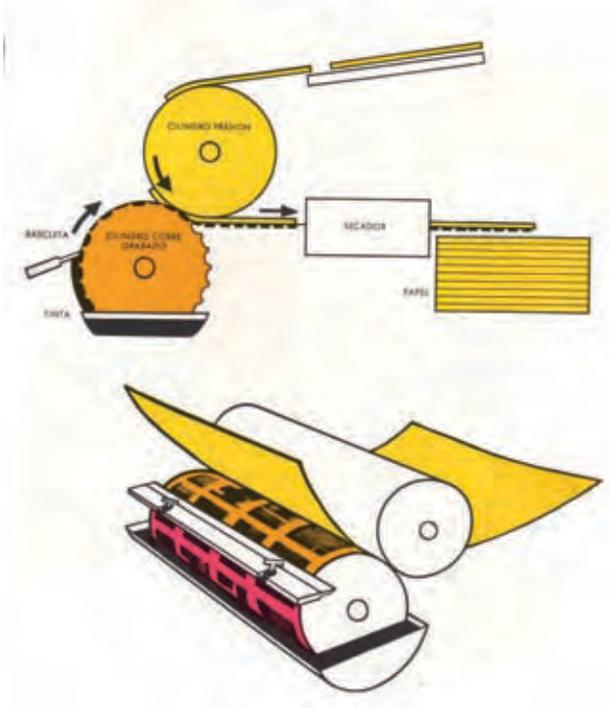


Papel	Tamaño	Grs/m <sup>2</sup>	Uso	
<b>Bond blanco</b>				
	57x87	60, 68, 75, 90, 120	Diversos impresos, dependiendo del gramaje brinda mejor calidad	
	61x90	50, 60, 75, 90, 105, 120		
	70x95	50, 60, 68, 75, 90, 105, 120		
	87x114	75, 90		
<b>Bond Ahuesado</b>				
	57x87	75, 90		
	70x95	75, 90		
<b>OPALINA Papel Ultra Blanco VANGOGH</b>				
	57x87	90, 125	Diversos impresos. Muy utilizada en serigrafía	
	70x95	90, 125		
<b>Cartulina Ultra Blanca VANGOGH</b>				
	57x72	225		
	57x87	225		
<b>Papel Crema VANGOGH</b>				
	57x87	125		
	70x95	125		
<b>Cartulina Crema VANGOGH</b>				
	57x72	225		
	70x95	225		
<b>Cartulina Sulfatada 1 cara</b>				
	58x88	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 24 Puntos	Ideal para plegadizos (cajas), resistente al doblez	
	61x90	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 24 Puntos		
	70x95	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 24 Puntos		
	71x125	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 24 Puntos		
	90x125	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 24 Puntos		
<b>Cartulina Sulfatada 2 caras</b>				
	58x88	10, 12, 14 y 16 Puntos		
	61x90	10, 12, 14 y 16 Puntos		
	70x95	10, 12, 14 y 16 Puntos		
	71x125	10, 12, 14 y 16 Puntos		
	90x125	10, 12, 14 y 16 Puntos		
<b>Couché Lustrolito Brillante 1Cara</b>				
	57x87	75	Ideal para impresos de alta calidad, con muchos detalles e imágenes. Variedad en acabados por ser mate o brillante, a 1 o 2 caras y diferentes gramajes (papel o cartulina)	
	70x95	75		
<b>Couché Sappi Brillante 1Cara</b>				
	57x87	90		
	57x87	100		
	61x90	90		
	61x90	100		
	70x95	90		
	70x95	100		
	70x95	180		
	77x100	180		
<b>Couché Sappi Brillante 2C magno</b>				
	70x75	150		
	57x87	90, 100, 115, 135		
	58x88	150, 200, 250, 300		
	61x90	90, 100, 115, 135		
	61x90	150, 200, 250, 300		
	62x100	250		
	70x95	90, 100, 115, 135		
<b>Couché Sappi Brillante 2C magno</b>				
	70x95	150, 200, 250, 300		
	72x102	100, 115, 135, 150		
	77x100	200		
<b>Couché Mate Crema 2 caras</b>				
	70x100	130		
	70x100	250		

Papel	Tamaño	Grs/m <sup>2</sup>	Uso
Couché Sappi Mate 2C			
	57x87	90, 100, 115, 135	
	58x88	150, 200, 250, 300	
	61x90	90, 100, 115, 135	
	61x90	150, 200, 250, 300	
	70x95	90, 100, 115, 135	
	70x95	150, 200, 250, 300	
	72x102	100, 115, 135, 150	
<b>Kromecote</b>			
Papel Kromecote	70x95	90	
<b>Cartulina Kromecote 1Cara</b>			
	51x66	10Pts.	
	57x72	10Pts.	
	58x88	10Pts.	
	70x100	10Pts.	
	57x72	12Pts.	
	58x88	12Pts.	
	70x100	12Pts.	
	70x100	16Pts.	
<b>Cartulina Kromecote 2Caras</b>			
	70x95	8 Pts.	
	70x95	12 Pts.	
	70x95	14 Pts.	
	70x95	16Pts.	
<b>Cartulina Kromecote Colores</b>			
	50x70	10 Pts.	
<b>Adhesivos</b>			
Rapiadhesive Blanco (Con y sin suaje)			
	50x66	Mate Ecolog.	
	50x66	Satín Ecolog.	
	50x66	Couché Ecolog.	
<b>Fasson Blanco (Sin suaje ni impresión posterior)</b>			
	44x57	Couché Mate	
	44x57	Couché Brillante	
	48x66	Couché Mate	
	48x66	Couché Brillante	
	51x66	Couché Mate	
	51x66	Couché Brillante	
	51x66	Krom Alto Brillo	
	51x66	Polypap	
<b>Autocopiantes</b>			
<b>Original CB Blanco</b>			
	57x87	60	
	57x87	75	
	70x100	60	
	70x95	75	
Intermedio CFB Blanco	57x87	60	
	70x100	60	
<b>Final CF Blanco</b>			
	57x87	57	
	70x100	57	

Elaboración propia, con datos de: LUMEN y Lozano papelerías





Parramón, Jose Ma. *Op. Cit.*, p.121

*Huecograbado.* Este sistema de impresión tiene por base un cilindro de cobre en el que se graba la información (texto e imágenes), las ilustraciones son grabadas mediante una trama muy fina; esta trama aparece grabada en hueco. El cilindro se entinta girando con la parte baja sumergida en el tintero, después el rodillo se va enjuagando con una rasqueta biselada, la cual quita el exceso de tinta del rodillo y sólo permanece en los huecos. De esta manera se imprime aquello con el huecograbado.

*Clases de trabajo realizados en huecograbado.* Periódicos, revistas, billetes, envolturas. Deben ser grandes tirajes.

### Experimentación.

De acuerdo a lo anterior y a la experiencia, se ha decidido que el folleto se realizará en couché y se imprimirá en offset. Dicha decisión se ha tomado en base a la realización de diversos impresos en dicho material con un resultado satisfactorio.

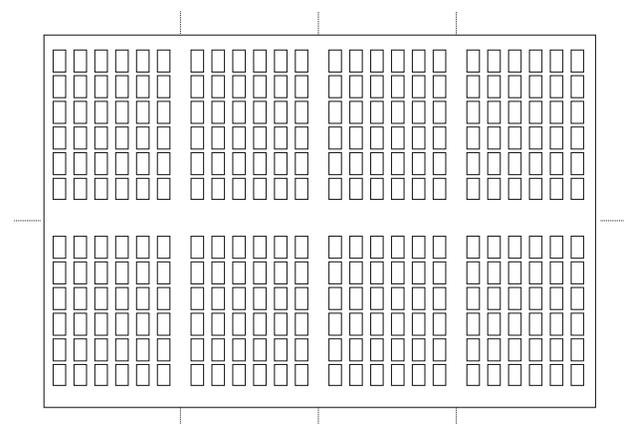
### Modelos.

Se realizaron los bocetos elegidos a tamaño real en couché mate y brillante en gramajes de 150 grs y 200 grs.

### Verificación.

La verificación se realizó con un grupo de 35 posibles usuarios durante dos días (aproximadamente 5 horas al día), quienes leyeron los modelos sin problema aunque el modelo en 200grs era más llamativo a pesar de tener la misma información, sin embargo por el gramaje los dobles no se definían y esto provocaba problemas con el color ya que se cuarteaba. Debido a esto se ha optado por imprimir el folleto en papel couché mate de 150grs, el cual no ocasiona problemas para leerse debido a que no hay deslumbramiento a contraluz. A partir de las pruebas realizadas con los modelos se harán algunos cambios para llegar a la solución final. El grosor del papel es para darle cierta rigidez y a la vez tener unos dobles bien definidos, así como una buena calidad y presentación.

El costo por la impresión es variable dependiendo de la cantidad, entre mayor sea el tiraje el costo unitario se reducirá. De esta manera, 5,000 folletos desplegables de 43x56 cms, en couché mate de 150 grs, a 4 tintas, el costo será de \$11,672 y 10,000 folletos desplegables con las mismas características tendrán un precio de \$19,674.



Retícula usada en todos los bocetos y la solución final

**Dibujos constructivos. Dummy.**

*Dimensiones.* 56 x 43 cms. 2 folletos en un pliego en impresión

*Técnica.* Offset a selección de color 4x4

*Material.* Couché mate de 150 grs.

*Diseño. Elemento(s) decorativo(s):* Líneas punteadas finalizando con círculos negros y blancos guiando hacia el texto, dichas líneas simulan los escalones de un templo. Coyoauhqui con transparencia.

*Imágenes.* Combinación contrastante en blanco y negro.

*Fuente. Título.* Palatino Linotype. 20/24 pts. bold Color.

Blanco y negro. Mayúsculas

*Texto.* Palatino Linotype 9/12 pts. Color. negro y blanco. La primera letra del primer párrafo de cada punto del recorrido. Palatino linotype 12/12 pts. bold. Color. Blanco y negro

*Subtítulos.* 1) Palatino Linotype bold 12/12 pts y 2) Palatino Linotype. 9/12 pts bold. Color.

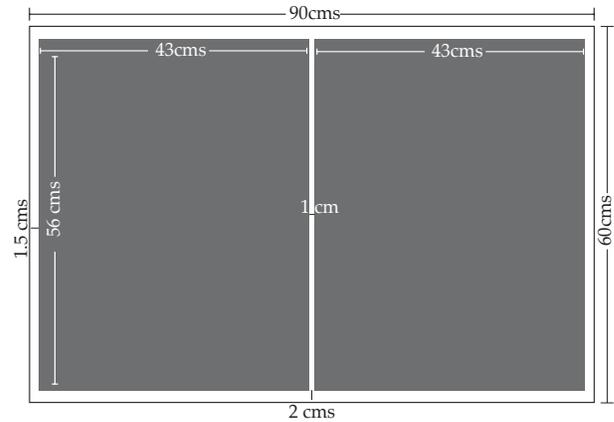
Blanco y negro.

*Pies de foto.* Palatino Linotype 7/8 pts. Color negro y blanco

*Color.* Negro y blanco

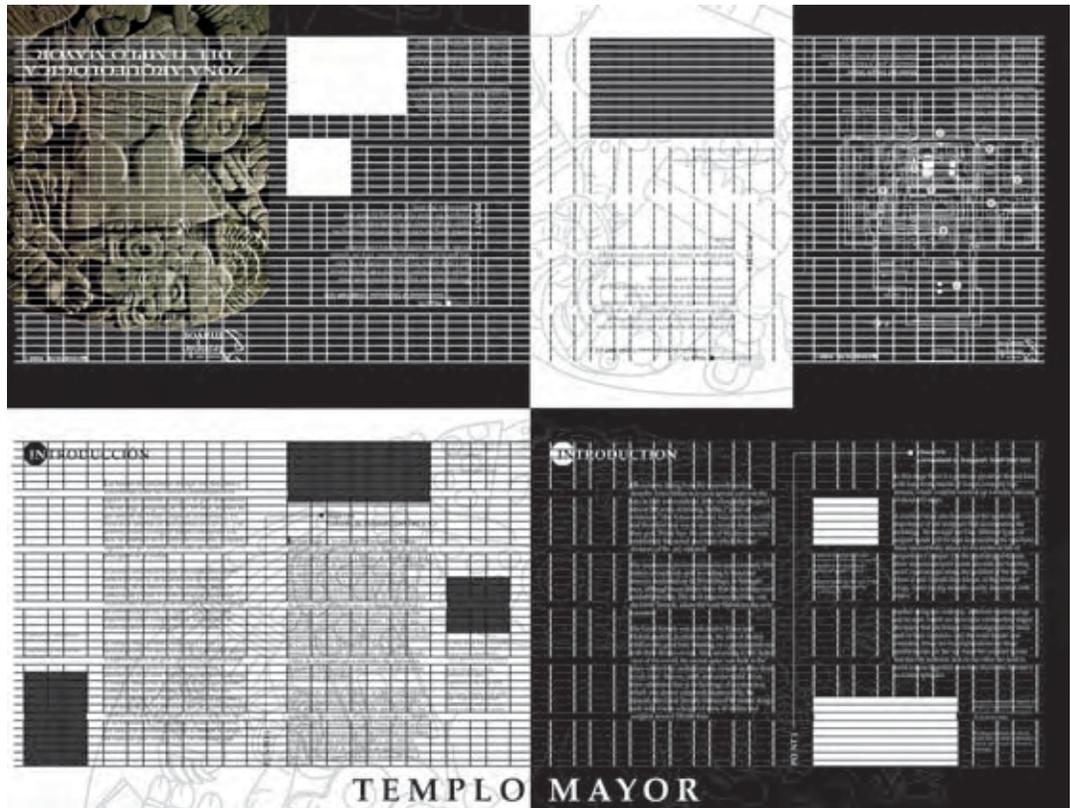
*Portada.* Coyoauhqui.

*Justificación.* A la izquierda



*Compaginación.* De acuerdo al formato del folleto y el papel pueden imprimirse 2 en un pliego de couche de 60 x 90 cms. El espacio alrededor se usa para las pinzas al momento de que el papel es agarrado por la máquina. Actualmente las imprentas usan el menor espacio para las pinzas para reducir costos, incluso puede llegar a medir tan sólo .5cm. De esta manera el tamaño es adecuado para ahorrar papel y costo.

Folleto final con retícula



Solución final. Exterior

# TEMPLO MAYOR

## INTRODUCCIÓN

Las buenas documentaciones del siglo XVI describen a Tlaxcala como una gran ciudad dominada en su momento por los aztecas. En 1519, Hernán Cortés y sus hombres, que venían de México, llegaron a Tlaxcala y se establecieron en Tlaxcala. Los aztecas, que habían sido derrotados por los españoles, se refugiaron en Tlaxcala y se convirtieron en aliados de los españoles. Los aztecas, que habían sido derrotados por los españoles, se refugiaron en Tlaxcala y se convirtieron en aliados de los españoles.

El sistema constructivo maya se caracteriza por el uso de la piedra y el mortero de barro. Los mayas utilizaban la piedra para construir edificios importantes y el mortero de barro para los muros y las estatuas. Los mayas también utilizaban la piedra para construir estatuas y otros objetos de arte.

El Templo Mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

### PUNTO 1



El templo mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

### PUNTO 2



El templo mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

### PUNTO 3



El templo mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

## INTRODUCCIÓN

Las buenas documentaciones del siglo XVI describen a Tlaxcala como una gran ciudad dominada en su momento por los aztecas. En 1519, Hernán Cortés y sus hombres, que venían de México, llegaron a Tlaxcala y se establecieron en Tlaxcala. Los aztecas, que habían sido derrotados por los españoles, se refugiaron en Tlaxcala y se convirtieron en aliados de los españoles. Los aztecas, que habían sido derrotados por los españoles, se refugiaron en Tlaxcala y se convirtieron en aliados de los españoles.

El sistema constructivo maya se caracteriza por el uso de la piedra y el mortero de barro. Los mayas utilizaban la piedra para construir edificios importantes y el mortero de barro para los muros y las estatuas. Los mayas también utilizaban la piedra para construir estatuas y otros objetos de arte.

El Templo Mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

### PUNTO 1



El templo mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

### PUNTO 2



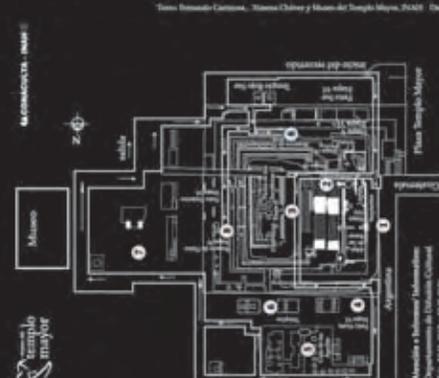
El templo mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

### PUNTO 3



El templo mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

### PUNTO 4



El templo mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.

### PUNTO 5



El templo mayor de Tlaxcala es un ejemplo de la arquitectura maya. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México. El templo fue construido en el siglo XVI y es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura maya que se ha conservado en México.



Solución final. Interior

**TEMPLO MAYOR**

**PUNTO 1**

**Etapa III. Gobierno de Iturbide (1827-1848) (C1)**

De esta etapa se observan varias evidencias arqueológicas que nos permiten establecer la existencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 2**

**Etapa III. Gobierno de Iturbide (1827-1848) (C1)**

En esta etapa se observan varias evidencias arqueológicas que nos permiten establecer la existencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 3**

**Etapa II. Gobierno de Acazapotztlil, Huastlaxiuhcalli y Cuicatlanmehucacalli (1576-1827) (C2)**

En esta etapa se observan varias evidencias arqueológicas que nos permiten establecer la existencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 4**

**Etapa VI. Gobierno de Ahauistlán (1846-1922) (C3)**

Una característica importante de esta etapa es la presencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 5**

**Etapa VI. Gobierno de Ahauistlán (1846-1922) (C3)**

Una característica importante de esta etapa es la presencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 6**

**Etapa VI. Gobierno de Ahauistlán (1846-1922) (C3)**

Una característica importante de esta etapa es la presencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 7**

**Etapa VII. Gobierno de Ahauistlán (1846-1922) (C3)**

Una característica importante de esta etapa es la presencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 1**

**Etapa III. Gobierno de Iturbide (1827-1848) (C1)**

De esta etapa se observan varias evidencias arqueológicas que nos permiten establecer la existencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 2**

**Etapa III. Gobierno de Iturbide (1827-1848) (C1)**

De esta etapa se observan varias evidencias arqueológicas que nos permiten establecer la existencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 3**

**Etapa II. Gobierno de Acazapotztlil, Huastlaxiuhcalli y Cuicatlanmehucacalli (1576-1827) (C2)**

En esta etapa se observan varias evidencias arqueológicas que nos permiten establecer la existencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 4**

**Etapa VI. Gobierno de Ahauistlán (1846-1922) (C3)**

Una característica importante de esta etapa es la presencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 5**

**Etapa VI. Gobierno de Ahauistlán (1846-1922) (C3)**

Una característica importante de esta etapa es la presencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 6**

**Etapa VI. Gobierno de Ahauistlán (1846-1922) (C3)**

Una característica importante de esta etapa es la presencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

**PUNTO 7**

**Etapa VII. Gobierno de Ahauistlán (1846-1922) (C3)**

Una característica importante de esta etapa es la presencia de un templo mayor prehispánico perteneciente a los Cuicatlanmehucacalli, que se encontraba en el cerro de San Mateo. Por sus características arquitectónicas y ornamentales, algunos de ellos muestran una pertenencia en el período en el que gobernaron una población vecina, establecida en contextos.

## Conclusión

El objetivo principal del presente trabajo desde el inicio, fue la elaboración del rediseño del cedulario y folleto del Sitio Arqueológico del Templo Mayor considerando todos los factores necesarios.

Después de la realización del cedulario puede verse la complejidad del trabajo para llegar a la solución final, ya que durante el desarrollo se presentaron algunos problemas; como fue el espacio en el Sitio Arqueológico porque debido al lugar no existe suficiente espacio para cédulas demasiado grandes y no caben muchas personas en el pasillo diseñado para el recorrido en dicha Zona Arqueológica, debido a esto se eligió un tamaño moderado de cada cédula, además también es mejor que el visitante no se enfrente a cédulas demasiado grandes y con mucha información porque lo más probable será que no sean leídas. También la cantidad de imágenes acerca del tema fue un problema, ya que había demasiadas para ser usadas, sin embargo no todas eran aptas para ser vectorizadas o grabadas debido a su complejidad, y además debían ser los más reales y detalladas posible. Acerca de la distribución del texto e imágenes fue difícil porque al ser un soporte dividido en cuatro lo mejor era que ningún elemento quedará en algunas de las divisiones, aún cuando si pudieran grabarse; sin embargo, en algunas ocasiones no fue posible debido a la forma de la imagen. Para solucionar el problema de tener un soporte dividido en cuatro se utilizó una retícula de 64 campos reticulares, la cual brindó la posibilidad de hacer algunas variaciones en los diseños y de ésta forma evitar la monotonía, así como unificarlas.

En cuanto al diseño se logró una composición armónica con elementos relacionados al tema, sencilla, sin llamar más la atención que las propias ruinas pero lo suficiente atractivas para querer ser leídas. Se escogió un color neutro para no resaltar y además que al momento de ser grabadas contrastara la letra con el fondo. Se realizó el rediseño con toda la información necesaria y solicitada por el Museo.

Finalmente, se consiguió el resultado esperado de manera estética y funcional. El objetivo se cumplió ya que la cantidad de información no es demasiada, por lo cual es muy probable que sea leída además de estar apoyada con imágenes. También se llegará a público nacional y extranjero con textos en español e inglés, lo cual era de mayor importancia porque el Sitio no contaba con información en otro idioma para el público extranjero. Al momento de la verificación se confirmó la necesidad que había de cédulas bilingües, ya que los extranjeros se acercaban a la cédula (Modelo) y leían el texto muy interesados; llegaron a preguntar si existían más cédulas en inglés o algunos dejaron su opinión escrita pidiendo información en ese idioma. Este punto del método fue una buena experiencia porque se notaba el interés de la gente. Por otro lado, el material será duradero y práctico para su mantenimiento y además de esta manera se cumplirá con el proyecto de estandarizar el cedulario en las



Zonas Arqueológicas del país como lo pidió el INAH. Por esto, el rediseño del cedulario cumplirá su función dentro del Sitio Arqueológico del Templo Mayor, satisfaciendo la necesidad del Museo de tener un nuevo cedulario funcional habiendo considerado los problemas de los diseños anteriores.

De la misma manera, se obtuvo el rediseño del folleto del Sitio en español e inglés cumpliendo con la finalidad impuesta desde el principio. Aunque también existieron algunos problemas, el principal fue la cantidad de información ya que existía demasiada, tuvo que hacerse una síntesis para conseguir un folleto relativamente pequeño con información en ambos idiomas, así como ilustrar cada punto del recorrido. Por la cantidad de información, también fue necesario usar una retícula con un número considerable de campos reticulares, para tener diferentes opciones al momento de colocar texto, fotos y pies de foto. El formato final del folleto no es muy común y sí muy práctico. Además se buscó contrastar en blanco y negro los dos idiomas, lo cual le da fuerza al diseño; dentro del mismo hay movimiento por los elementos decorativos indicando los puntos importantes del recorrido.

La solución final del folleto cuenta con la información más importante ilustrada con fotos representativas de la Zona Arqueológica. Así, el folleto cumplirá su función de difundir la historia de este importante lugar fuera del país, además de ser apoyo del cedulario mismo.

En conjunto, el cedulario y el folleto cumplirán su función dentro del Sitio Arqueológico del Templo Mayor. Por el momento, el proyecto se encuentra en espera de que se le designe presupuesto para poder llevarse a cabo.

Como parte de este trabajo, también pudieron conocerse los diferentes componentes de una exposición que en conjunto logran el montaje y exhibición de diversos objetos, a partir de lo cual se confirma la complejidad de la realización de una exposición, así como el trabajo en conjunto de los diferentes profesionistas.

Por otro lado, al finalizar este proyecto también es posible resaltar la importancia del diseñador gráfico en la cotidianidad de los museos, ya que debido a su preparación está capacitado para crear el medio para comunicar, lo cual lo convierte en un elemento importante dentro de estas instituciones.



# Glosario

## Capítulo 1

*Alfarda.* Muro en talud que limita los costados de las escalinatas.

*Almenas.* Adornos hechos en piedra o barro cocido moldeado que rematan los muros de las construcciones.

*Banqueta.* En Mesoamérica, las hechas de mampostería, estucadas y adosadas a uno o varios muros, pueden ser interiores o exteriores. Están asociadas con nichos u otros elementos y pueden haber tenido diversas funciones. *Banqueta-altar.* Es aquella que está adosada al paramento de un muro y en algunos tramos aumenta su volúmen para convertirse en una altar decorado.

*Cámara.* Espacio hueco que se deja en el interior de los muros, en Mesoamérica se llegaba a usar para colocar ofrendas.

*Coatlicue.* Diosa de la fertilidad y madre de Huitzilopochtli y Coyolxauhqui y de las estrellas – los *Centzon Huiznahua* o los Cuatrocientos del Sur.

*Coyolxauhqui.* Deidad de la fertilidad agrícola y diosa de la luna. Hermana de Huitzilopochtli.

*Chinampa.* Del nahúatl *chinamitl*, seto o cerca de cañas. Terraza constituida esencialmente por la acumulación artificial de lodo, tierra y tules sobre fondos lacustres y cuya tierra es especialmente apta para el cultivo intensivo de hortalizas y flores.

*Grifos.* Signos correspondientes a una escritura simbólica y figurada que expresan el significado de las palabras.

*Huitzilopochtli.* “Colibrí del sur”. Es el sol. Es el dios de la guerra, el día, la luz y vence día a día la noche y la oscuridad.

*Mictlantecuhtli.* Dios de la muerte. Se le representa con el rostro descarnado. “Señor del infierno.”

*Quetzalcoatl.* Significa “*quetzal*” – serpiente o serpiente de plumas. Es dios de la vida, el benefactor constante de la humanidad, siendo así uno de los creadores de la actual humanidad.

*Talud.* Declive de una pared o muro. Son características de la cultura teotihuacana las construcciones de talud y tablero. En el recinto ceremonial mexica esta influencia es evidente, por ejemplo, en los templos rojos. / *Tablero-talud.* Combinación de molduras y paneles verticales con planos inclinados, que en sus grandes épocas caracteriza la arquitectura especialmente la de carácter religioso en varias regiones de Mesoamérica.

*Tlaloc.* Es el dios principal, de la lluvia y de la fertilidad.

*Tzompantli.* Altar con hileras de cráneos humanos.

## Capítulo 2

*Antropometría.* De los vocablos griegos *antropos* que significa hombre, y *metricos*, medida; aporta los promedios de las medidas totales del cuerpo humano y las medidas parciales o totales de los miembros y articulaciones, así como de los espacios necesarios para la libertad de sus movimientos y desplazamientos.

*Cédula.* Es el documento cuya función es identificar un objeto o grupo de estos en una exposición. Existen diferentes tipos de cédulas: general o introductoria, de sala o temática, individual o de objeto, de recepción, de presentación, conclusiva, de créditos, entre otras.

*Circulación.* Es el recorrido que el visitante sigue en una exposición guiado por la colocación de los objetos y la señalización del museo.

*Ergonomía.* Ciencia que estudia la manera de mejorar las condiciones del hombre. Trata la estrecha relación física entre el hombre y su ambiente laboral.



*Espacio expositivo.* Determina la distribución de los objetos (dependiendo de su tamaño e importancia), la distancia necesaria entre el visitante y el objeto y entre cada persona.

*Iluminación.* Es la cantidad de luz dirigida a una superficie para alumbrar el lugar deseado.

*Imagen.* Es la representación bidimensional y apariencia de cualquier objeto plasmada en papel, muro o incluso sólo en la mente.

*Luz artificial.* Es producida por la electricidad, combustibles y otros medios no naturales. Tiene como objetivo proveer de luz al usuario cuando las condiciones naturales son adversas.

*Luz natural.* Es la proveniente del sol.

*Museografía.* Del griego *mousíon*, lugar dedicado a las musas y *gráphein*, describir. Es la actividad donde se clasifican, adquieren, conservan y exhiben las obras para una exposición. Por medio de elementos técnicos exalta los valores artísticos, es medio y a la vez mensaje. Es el vehículo que por medio de ciertos elementos transmite el conocimiento al público, logrando la interacción.

*Museología.* Es la actividad dirigida al aspecto social del museo, la relación y vinculación con el público, su papel de educador en la sociedad y es apoyada por la Museografía para la exhibición de los objetos en museos.

*Nicho.* Cavidad formada en el espesor de un muro u otro elemento arquitectónico, ya sea para contener o enmarcar algún objeto.

*Objeto.* Es lo principal en una exposición, es la materia prima de cualquier exposición. Dentro del lenguaje museográfico, un objeto también puede llamarse cosa, espécimen, artefacto útil, bien (es) o cultura material.

*Rampa.* Una rampa es un fragmento de piso inclinado que une dos niveles.

### Capítulo 3

*Altura x.* Es la altura de las letras minúsculas, excluyendo a las ascendentes y descendentes. Su medida se toma de la letra "x".

*Ascendente.* La parte de las letras de caja baja que se prolonga por encima de la altura x.

*Caja alta.* Mejor conocidas como mayúsculas.

*Caja baja.* Estas son las minúsculas.

*Capitular.* Es una letra al inicio de un artículo, es más grande que el resto del texto y ocupa varias líneas.

*Columna.* Es el nombre que recibe un área de texto. Está conformada por dos medidas: ancho y alto.

*Compaginación.* Es la distribución de las páginas en un pliego de papel.

*Cuerpo.* Se refiere a la distancia que hay entre la parte anterior y posterior del tipo. El cuerpo es el tamaño de los caracteres.

*Descendente.* Parte de una letra minúscula que sobresale por debajo de la línea base.

*Diseño Editorial.* Es la disciplina que por medio de algunos elementos técnicos plasma la información buscando una solución satisfactoria estética y funcional, creando un equilibrio entre texto e imagen.

*Familia Tipográfica.* Es aquella que conserva los rasgos familiares con pequeñas variantes, es decir, las características básicas de diseño son las mismas pero las variantes pueden darle una intención diferente.

*Folio.* Es el número de página.

*Folio explicativo.* Este puede ser el nombre del libro o revista, nombre del autor, nombre del capítulo, fecha o alguna otra información. Se coloca fuera de la mancha tipográfica, pero regido por la retícula.

*Folleto.* Es un medio impreso con información clara y precisa. Muestra un producto o servicio para lograr su venta. Puede tener variaciones de forma debido a sus dobleces.

*Formato.* Son las dimensiones (ancho x largo) de un pliego de papel o el tamaño final de un material impreso.

*Fuente.* Es el conjunto de letras, números, signos de puntuación, signos matemáticos, acentos y entre otros.

*Huérfana.* Es la primera línea de un párrafo que queda sola al final de una columna.

*Interlineado.* Es el espacio entre líneas.

*Kerning.* Dicho término significa acercar o alejar dos letras que por su fisonomía parecen estar demasiado juntas o separadas, es darles el espacio correcto.

*Legibilidad.* Es la facilidad de leer un texto al reconocer los signos escritos, lo cual se logra mediante el uso correcto de ciertos factores.

*Mancha tipográfica.* Es el espacio total donde se colocará texto e imagen.

*Márgenes.* Estos también son llamados *blancos*. Es el espacio vacío que hay en una hoja alrededor de la mancha tipográfica, son descansos visuales para el lector.

*Medianil.* Es el espacio vertical en blanco entre columnas.

*Pase.* Es un indicador para el lector de dirigirse a otra página, sirve para noticias fragmentadas.

*Pie de foto o ilustración.* Son los textos de apoyo para una imagen.

*Plecas o filetes.* Son líneas verticales u horizontales de diferentes grosores y diseños.

*Remate.* También conocido como *patín* o *serif*. Rasgos que dan equilibrio a algunos caracteres.

*Reticula.* Es la herramienta usada para ordenar todos los elementos a colocar en cualquier soporte, ayuda a construir y diseñar la página.

*Sangría.* Es un pequeño espacio en la primera línea de un párrafo.

*Tracking.* Es el espaciado entre letras pero este puede ser en todo un párrafo.

*Viuda.* Es la última línea de un párrafo que queda sola al principio de una columna.

#### Capítulo 4.

*Arcilla.* Material de origen natural, formado a través de procesos geológicos.

*Calibre.* Se refieren al tamaño del producto, en este caso una loseta. La diferencia entre dos calibres es máximo de 1/8".

*Cerámica.* Los productos cerámicos comprenden desde ladrillos, azulejos entre otros. El material básico de la cerámica es el sílice (SiO<sub>2</sub>).

*Choque térmico.* La mayoría de los materiales pueden soportar cambios repentinos de temperatura solamente hasta un cierto límite, produciéndose su fallo cuando el gradiente de temperatura que se ha establecido excede de un valor dado.

*Dureza.* Resistencia de un mineral a ser rayado por otro. / Resistencia que opone un cuerpo sólido a la penetración de otro.

*Feldespatos.* Los feldespatos son elementos fundamentales de las rocas ígneas y metamórficas. Se utilizan como materia prima en la industria cerámica.

*Flexión.* Acción de doblar o doblarse en general y en particular la de los miembros articulados del cuerpo.

*Fricción.* Rozamiento de dos cuerpos en contacto.

*Huecograbado.* Este sistema de impresión tiene por base un cilindro de cobre en el que se graba la información (texto e imágenes), las ilustraciones son grabadas mediante una trama muy fina; esta trama aparece grabada en hueco.

*Intemperismo.* Efecto producido al exponer un material a la intemperie. Acción del ataque del medio ambiente a un material determinado.

*Litografía offset.* Es un sistema de impresión basado en la incompatibilidad entre la tinta grasa y el agua.

*Loseta.* Unidad de superficie cerámica, por lo general es relativamente delgada en relación al área de la superficie. Fabricada de arcilla o de una mezcla de arcilla y otro material cerámico. Tiene una cara esmaltada o no esmaltada y es cocida a una temperatura suficientemente alta para producir propiedades físicas y características específicas.

*Lumbrera.* Excavación circular con determinado diámetro y profundidad.

*Mohs.* Escala del mineralogista alemán Mohs, en que la sustancia estudiada se compara con diez normas de dureza: diamante, 10; zafiro, 9; topacio, 8; cuarzo, 7; feldespatos, 6; apatita, 5; fluorita, 4; calcita, 3; yeso, 2 y talco, 1.

*Peso.* Es el grosor del papel, su medida son los gramos (grs.) y kilogramos (kgs.).

*Resistencia a la flexión.* La resistencia a la flexión, es una propiedad intrínseca a la baldosa, sean cuales sean sus dimensiones. La carga de rotura, depende del grosor de la pieza. Por lo tanto, el grosor de la baldosa debe ser proporcional a la carga mecánica que soportará.

*Sand Blast.* También conocido como grabado con chorro de arena, se realiza con arena sílica la cual es lanzada a presión sobre la superficie del cristal o casi cualquier material provocando el desprendimiento de pequeñas partículas y opacando la superficie al mismo tiempo.

# Fuentes

## Capítulo 1

- BAQUEDANO, Elizabeth. Los Aztecas: historia, arte, arqueología y religión. Panorama Editorial. México, 1987.
- BENÍTEZ, Fernando. Historia de la Ciudad de México. Tomo I. Salvat.
- BERNAL, Ignacio. Museo Nacional de Antropología de México. Editorial Aguilar. México, 1990.
- BERNAL, Ignacio. Tenochtitlán. Fondo de Cultura Económica. México, 1998.
- BERNARD, Carmen y Gruzinsky, Serge. Historia del Nuevo Mundo. Del descubrimiento a la Conquista. Fondo de Cultura Económica. México, 1996.
- BONIFAZ Nuño, Rubén. Escultura Azteca en el Museo Nacional de Antropología. UNAM. México, 1989.
- CASO, Alfonso. El Pueblo del Sol. Fondo de Cultura Económica. México, 1953.
- CASO, Alfonso. La Religión de los Aztecas. Biblioteca Enciclopédica Popular. SEP. México, 1945.
- CLAVIJERO, Francisco Javier. Historia Antigua de México. Editorial Porrúa. México, 1987.
- DÍAZ del Castillo, Bernal. Historia verdadera de la Conquista de la Nueva España. Antología. CIEN de México. SEP. México, 1988.
- LEÓN-PORTILLA, Miguel. México-Tenochtitlan. Su espacio y tiempo sagrados. PyV Editores. México, 1987.
- MACAZAGA Ordoño, César. Templo Mayor. Editorial Innovación. Colección Religión del México Antiguo. México, 1983.
- MARQUINA, Ignacio. El Templo Mayor de México. INAH. México, 1960.
- MATOS Moctezuma, Eduardo. Guía Oficial del Templo Mayor. INAH-Salvat. México, 1993.
- MATOS Moctezuma, Eduardo. Los Aztecas. Barcelona, 1989.
- MATOS Moctezuma, Eduardo. Mesoamérica Antigua. Colección Biblioteca del ISSSTE. México, 1998.
- MATOS Moctezuma, Eduardo. The Great Temple of the Aztecs. Thames and Hudson. New York, 1988.
- MORENO, Manuel. La Organización Política y Social de los Aztecas. INAH. México, 1962.
- RIVAS Palacio, Vicente. Compendio General de México a través de los Siglos. Tomo 1. Editorial del Valle de México. México.
- ROJAS, José Luis de. México Tenochtitlán. Economía y Sociedad en el siglo XVI. Fondo de Cultura Económica. El Colegio de Michoacán. México, 1986.
- SAHAGÚN, Bernardino de. El México Antiguo. Biblioteca Ayacucho. Caracas, Venezuela.
- SOUSTELLE, Jacques. El Universo de los Aztecas. Biblioteca del Oficial Mexicano. Editada por la Secretaría de Defensa Nacional. México, 1996.
- VALLANT, George. La Civilización Azteca. Fondo de Cultura Económica. México, 1965.

## Revistas

- LEÓN Portilla, Miguel. Mitos de los orígenes en Mesoamérica. Arqueología Mexicana. Julio-Agosto 2002. Vol. X N° 56. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Ed. Raíces/ Instituto Nacional de Antropología. P.20-27.
- MATOS Moctezuma, Eduardo. El Templo Mayor. México Desconocido. Pasajes de la Historia. Número 10.
- NAVARRETE Linares, Federico. Vivir en el Universo de los nahuas. Arqueología Mexicana. Julio-Agosto 2002. Vol. X N° 56. CONACULTA. Ed. Raíces/ INAH. P.30-35.
- Arqueología Mexicana. Investigaciones recientes en el Templo Mayor. Mayo-Junio 1998. Vol. VI N° 31. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Ed. Raíces/ Instituto Nacional de Antropología
- Centro. Guía para Caminantes. La inagotable riqueza monumental del Centro Histórico. Nuevos descubrimientos. Número 35. pp. 26-30
- Guía México Desconocido. El Mundo Azteca. Feb. 1998. Núm. 37



### Tesis

- GALLARDO Parrodi, Lourdes. Un acercamiento al público del Templo Mayor. Tesis de Maestría. 2002.

### Páginas WEB

- [www.templomayor.inah.gob.mx](http://www.templomayor.inah.gob.mx)
- <http://azteca.conaculta.gob.mx/templomayor>
- <http://archaeology.la.asu.edu/tm>
- [www.antropología.com](http://www.antropología.com)
- [www.archaeology.la.asu.edu/tm](http://www.archaeology.la.asu.edu/tm)
- [www.mexicomaxico.org](http://www.mexicomaxico.org)

### Otros

- Antiguo Colegio de San Ildefonso. Folleto para la exposición “Descubridores del Pasado en Mesoamérica”. CONACULTA-INAH. UNAM.

### Capítulo 2

- ADAMS, Philip. La Exposición. UNESCO. 1969.
- AMBROSE, Timothy and Paine Crispin. Museum Basics. ICOM. London, 1993.
- BELCHER, Michael. Exhibitions in Museums Smithsonian Institution Press. Washington, 1991.
- Biblioteca Básica de Decoración. Teoría de la decoración. Ediciones CEAC. Barcelona, 1979.
- CAMACHO Cardona, Mario. Diccionario de Arquitectura y Urbanismo. Ed. Trillas. México, 1998.
- CASTILLO Negrete, Manuel (comp.) Tercer Curso Interamericano de Capacitación Museográfica. Antología. ENCRyM. INAH. 1993.
- CARTER, Rob et al. Diseñando con Tipografía 5. Exposiciones. Inter books. México.
- CARTER, Rob. Diseñando con tipografía 3. Color y tipografía. Inter books. México.
- COLLIER, David. Desktop Publishing. Headline. London, 1989.
- CRONEY, John. Antropometría para Diseñadores. GG. Barcelona, 1978.
- DE CHIARA, Joseph et al. Time-Saver Standard for Interior Design and Space Planning.
- DONDIS. Sintaxis de la imagen. GG. Barcelona, 1976.
- EDSON, Gary and Dean David. The handbook for museums. Routledge, London and New York. Gran Bretaña, 1996.
- Enciclopedia de Arquitectura. Vol. 8. PLAZOLA editores. México, 1999.
- FERNÁNDEZ, Luis Alonso. Museología. Introducción a la teoría y práctica del Museo. Editorial Istmo. 1993.
- FERNÁNDEZ, Luis Alonso. Museología y Museografía. Ediciones del Serbal. 1999.
- FLORES, Cecilia. Ergonomía para el Diseño. Diseño. Teoría y Práctica. México, 2001.
- GARCÍA, Blanco Ángela. La exposición. Un medio de comunicación. Ed. AKAL. Madrid, 1999.
- GARCÍA, Blanco Ángela. Didáctica del museo. El descubrimiento de los objetos. Ediciones de la Torre. Madrid, 1994.
- GENDROP, Paul. Diccionario de Arquitectura Mesoamericana. Ed. Trillas. México, 1997.
- HERNÁNDEZ Hernández, Francisca. Manual de Museología. Editorial Síntesis. Madrid.
- HOOPER-GREENHILL, Eilean. Los museos y sus visitantes. Ed. TREA. España, 1988.
- KOTLER, Neil and Kotler Philip. Museum Strategy and Marketing. Designing Missions, Building audiences, generating revenue and resources. Jossey-Bass Publishers. 1998.
- MADRID, Miguel Alfonso. Glosario de Términos Museológicos. CISM. Centro de Investigación y Servicios Museológicos. UNAM. México, 1986.
- MARTÍNEZ, García Ofelia. La Comunicación Visual en Museos y Exposiciones. Margen rojo. UNAM.
- MCCORMICK, Ernest. Ergonomía. GG. Barcelona, 1980.
- PANERO, Julios. Las Dimensiones humanas en los espacios interiores. GG. México, 1989.
- RICO, Juan Carlos. Museos, Arquitectura, Arte. Los conocimientos técnicos. Silex. 1999.
- RICO, Juan Carlos. Museos, Arquitectura, Arte. Los espacios expositivos. Silex. 1999.
- RICO, Juan Carlos. Museos, Arquitectura, Arte. Montaje de exposiciones. Silex. 2001.
- Select Graphic Design from Spain. Indexbook. España 2003.
- SCHMILCHUCK, Graciela (comp.). Museos: Comunicación y Educación. Antología Comentada. Serie Investigación y Documentación de las Artes. INBA. México, 1987.
- SERREL, Beverly. Exhibit Labels. An interpretive approach. Ed. Altamira. 1996.
- SWANN, Alan. Bases del Diseño Gráfico. GG. Barcelona, 1990.
- WARE, Dora y Betty Beatty. Diccionario Manual Ilustrado de Arquitectura.
- WHELAN, Bride. La Armonía en el color. DOCUMENTA. Editora de Arte y Diseño Gráfico. México, 1994.
- WITKER, Rodrigo (comp.). Curso de mantenimiento museográfico: conservación preventiva. INAH. México, 1995.
- ZAVALA, Lauro, et al. Posibilidades y Límites de la Comunicación Museográfica. UNAM. ENAP México, 1993.

*Revistas*

- Curator. The American Museum of Natural History. 1961 Vol. IV. No. 2 y 3.
- Guía México Desconocido. Museos. 1999. N°. 48
- Museos de México y el Mundo. 2004. Vol. 01. Núm. 01 CONACULTA. INAH. INBA.
- La función educativa de los Museos. Centro Interamericana de Capacitación Museográfica México – OEA, 1974.

*Otros*

- CORREA Fuentes, Miguel Ángel y Ramírez Nuría. Diseño y Redacción de cédulas. Especialidad en Museografía. ENCRyM. INAH. México 2003.
- PALACIO Pastrana, Víctor y Correa Fuentes Miguel Ángel. Iluminación Museográfica. Especialidad en Museografía. ENCRyM. INAH. México, 2003.
- Curso. Elementos Básicos para la Adecuación de Espacios Museográficos. Curso teórico-práctico. Impartido por. Papadimitriou Martha y Cerón Rocío

*Capítulo 3*

- BAINES, Phillip y Andrew Haslam. Tipografía. Función, forma y diseño. GG, México, 2002.
- BLACKWELL, Lewis. La Tipografía del s. XX. GG. Barcelona, 1993.
- BRAHAM, Bert. Manual del Diseñador Gráfico. Celeste ediciones, Madrid, 1991.
- CARTER, Rob. Diseñando con Tipografía 1. Libros, revistas, boletines. Inter books. México.
- DE BUEN Unna, Jorge. Manual de Diseño Editorial. Ed. Santillana. México, 2000.
- Diccionario de la Edición y de las Artes Gráficas. Biblioteca del libro. Madrid, 1990.
- FRUTIGER, Adrian. Signos, símbolos, marcas, señales. GG Barcelona. 2002.
- FRUTIGER, Adrian. En Torno a la Tipografía. GG. Barcelona 2002.
- KANE, John. Manual de Tipografía. GG, Barcelona, 2002.
- MULLER-BROCKMANN, Josef. Sistema de Reticulas. Un manual para Diseñadores Gráficos. GG. Barcelona, 1982.
- OWEN, William. Diseño de revistas. GG. México, 1991.
- SAMARA, Timothy. Diseñar con y sin Reticulas. GG. Barcelona, 2002.
- SWANN, Alan. Como diseñar retículas. GG. Barcelona, 1990.
- TURNBULL, Arthur. Comunicación Gráfica. Ed. Trillas. México, 1980.

- WILLBERG, Hans Peter y Friedrich Forssman. Primeros Auxilios en Tipografía. Consejos para diseñar con tipos de letra. GG. Barcelona 1999.

*Tesis*

- BRAVO González, Rocío. Promoción a través de medios impresos para la Zona Arqueológica de Tenayuca. Edo. de México. Tesis para la licenciatura de Diseño Gráfico. ENEP Acatlán. 2000.
- JUAREZ Salazar, Ma. De los Ángeles. Manual de Diseño Editorial. Tesis de Licenciatura de Diseño Gráfico. ENEP Acatlán. 1998.
- SÁNCHEZ Corona, Ma. Lourdes. Diseño de Folletos como apoyo a la comunidad que visita el Museo Nacional de Historia. Tesis de Licenciatura de Diseño Gráfico. FES Acatlán. 2006
- TORRES De León, Adriana. Diseño de un Sistema de Folletos para el Consejo Mexicano del Café. Tesis de Licenciatura de Diseño Gráfico. ENEP Acatlán, 2003
- VELÁZQUEZ Alcalá, Lesli. Diseño de un tríptico para el INBA. Tesis. ENAP 1996

*Páginas WEB*

- [www.delyarte.com.ar](http://www.delyarte.com.ar)
- [www.digram.net](http://www.digram.net)
- [www.distintiva.com](http://www.distintiva.com)
- [www.imageandart.com](http://www.imageandart.com)
- [www.unostiposduros.com](http://www.unostiposduros.com)

*Otros*

- CORNEJO, Alejandro. “Elementos del Diseño Editorial”. Proyecto Académico donado a la FES Acatlán, México, 1993.

*Capítulo 4*

- DE GARMO, Paul. Materiales y Procesos de Fabricación. Ed. Reverté Argentina. Argentina, 1969.
- ENCISO, Jorge. Design motifs of Ancient Mexico. Dover Publications Inc. New York. 1953.
- Manual del Usuario de Corel Draw. 8.
- MUNARI, Bruno. ¿Cómo nacen los objetos? GG. Barcelona, 1983.
- MUNARI, Bruno. Diseño y comunicación visual. Colección Comunicación visual. GG.
- PARRAMÓN, José María. Artes Gráficas. Para dibujantes y técnicos publicitarios. Colección “Aprender Haciendo-Gráfico”, España 1978
- VILCHIS, Luz del Carmen. Metodología del Diseño. Fundamentos teóricos. Ed. Claves Latinoamericanas. México, 1998.

*Revistas*

- LÚDICA. Arte y Cultura del diseño. Bruno Munari. Octubre 2000. Año 3, Número 9. pp. 38-49.

*Tesis*

- GUTIERREZ Miranda, Jaime R. Evaluación de las Propiedades Mecánicas de Diversos Materiales Cerámicos Industriales. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Mecánica Electricista. UNAM, 1992.
- MEIJUEIRO Morosini, Mercedes. La Química de los Materiales Cerámicos para el Diseño y la Industria. Tesis de Maestría en Diseño Industrial. UNAM 2004.
- PINEDA Beltrán, Karina. Modificación de Propiedades Mecánicas de Materiales Cerámicos. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Industrial. UNAM, 1999.

*Páginas WEB*

- [www.arqhys.com/arcilla](http://www.arqhys.com/arcilla)
- [www.onncce.org.mx](http://www.onncce.org.mx)
- [www.porcelanite.com](http://www.porcelanite.com)
- [www.spaintiles.info/esp](http://www.spaintiles.info/esp)
- [www.uclm.es/users](http://www.uclm.es/users)
- [www.vitromex.com.mx](http://www.vitromex.com.mx)
- [www.vitro.com](http://www.vitro.com)
- [www.xtec.es/aromero8/pagina10\\_htm](http://www.xtec.es/aromero8/pagina10_htm)