



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

T E S I S

Propuesta de un espacio museográfico para la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán
que apoye las 4 áreas de conocimiento básicas.

(Ciencias Químico-Biológicas, Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías,
Ciencias Administrativas y Sociales y Humanidades y de las Artes).

Para obtener el Título de
Licenciada en Diseño y Comunicación Visual

P R E S E N T A

Aguilera Duarte Yolanda

A S E S O R

Licenciado en Comunicación Gráfica.
Héctor Miranda Martinelli.

Cuautitlán Izcalli, Edo., México., Agosto 2006

Museografía Museografía Museografía
Museografía Museografía Museografía
Museografía Museografía Museografía



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos.

A mis padres.

Por darme la vida y haberme permitido terminar este sueño compartido, por su ejemplo, por enseñarme a valorar las cosas y a saber que con constancia y dedicación se puede conseguir lo que uno desea, por brindarme su confianza en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida. Me formaron de tal forma que han creado en mi persona una serie de principios que me han ayudado a cumplir mis objetivos, a no decaer ante situaciones adversas y a mantenerme con paso firme ante situaciones de triunfo y halagos de otras personas. Pero sobretodo por haber creído en mí ya que nunca perdieron la fe y la esperanza a pesar de presentarse situaciones desesperantes en nuestra vida.

A mis hermanas.

Por ser y estar, por compartir el espacio y los momentos significativos, por que han soportado mi forma de ser, que me han brindado su cariño su amistad y su apoyo, además de que gracias a ellas he alcanzado un grado de madurez que me ha permitido seguir adelante para cumplir mis proyectos planteados hasta el momento.

A ti...

Por aparecer, por enseñarme y aprender conmigo, por tu amor y tu presencia, gracias.

A mi sobrina.

Por existir, por darme la oportunidad de ser tu tía, por ser el motivo de alegría y esfuerzos en nuestros logros. Espero que este sea uno de los mejores ejemplos para ti.

Y a todas aquellas personas que permitieron que terminara con esta etapa en mi formación académica, al brindarme su apoyo, ayuda y confianza, pero también a todas las personas que me pusieron obstáculos en el camino ya que con ello hicieron que creciera la determinación de terminar con este proceso en mi formación académica y personal.

Gracias.

ÍNDICE

Resumen	06
Introducción	07

Capítulo I.

ACOPIO DE INFORMACIÓN.

Museo, Museología y Museografía.

1.1 El museo.	09
1.1.1 Tipos de museos.	12
1.1.1.1 Museos de Arte.	15
1.1.1.1.1 Museos Arqueológicos.	15
1.1.1.1.2 Museos de Bellas Artes.	16
1.1.1.1.3 Museos Contemporáneos.	16
1.1.1.1.4 Museos y Centros de Arte.	16
1.1.1.1.5 Museos de Artes decorativas.	17
1.1.1.2 Museos Generales, especializados, monográficos, y mixtos.	17
1.1.1.2.1 Ciudades – Museos.	18
1.1.1.2.2 Museos al aire libre.	18
1.1.1.2.3 Reservas y Parques Naturales.	18
1.1.1.2.4 El ecomuseo.	19
1.1.1.3 Museos de Historia.	19
1.1.1.3.1 Museos Históricos.	19
1.1.1.3.2 Museos Militares y Navales.	20
1.1.1.4 Museos de etnología, antropología y artes populares.	20
1.1.1.5 Museos de ciencias naturales.	21
1.1.1.6 Museos científicos y de técnica industrial.	21
1.1.1.7 Museos Universitarios	22
1.1.2 Público al que se dirige.	24
1.2 La Museología.	25
1.3 La Museografía.	26
1.3.1 Discurso museográfico.	27
1.3.2 Experiencia museográfica.	27
1.3.3 Narrativa museográfica.	27
1.3.4 Visitante implícito.	27
1.4 Exposiciones.	28

1.4.1 Tipos de exposiciones.	28
1.4.1.1 Permanentes.	29
1.4.1.2 Temporales.	29
1.4.1.3 Itinerantes.	29
1.4.1.4 Temáticas.	29
1.4.1.5 Atemáticas	29
1.4.1.6 Pasivas.	30
1.4.1.7 Interactivas.	30
1.4.1.8 Retrospectivas.	30
1.4.1.9 Didácticas.	30

Capítulo 2.

ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA O FORMALIZACIÓN DEL PROYECTO

La UNAM y La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

2.1 La UNAM	31
2.2 De ENEP (Escuela Nacional de Estudios Profesionales) a FES (Facultad de Estudios Superiores)	31
2.3 Licenciaturas de Campo Uno y Campo Cuatro	33
2.3.1 Administración.	33
2.3.2 Contaduría.	33
2.3.3 Diseño y Comunicación Visual.	35
2.3.4 Informática.	36
2.3.5 Ingeniería Agrícola.	37
2.3.6 Ingeniería en Alimentos.	37
2.3.7 Ingeniería Mecánica Eléctrica.	38
2.3.8 Ingeniería Química.	39
2.3.9 Medicina Veterinaria y Zootecnia.	39
2.3.10 Química.	40
2.3.11 Química Industrial.	40
2.3.12 Químico Farmacéutico Biólogo.	41
2.4 Servicios Académicos y de Apoyo	42
2.5 Difusión Cultural	44
2.6 Investigación	45
2.7 Información	45

Capítulo 3.

Metodología del Proyecto.

3.1 Justificación del Proyecto	47
3.2 Antecedentes históricos de Cuautitlán Izcalli.	48
3.3 Delimitación de la Zona de Estudio.	49
3.4 Croquis de localización	51
3.5 Programa de actividades, necesidades y arquitectónico	53
3.6 Diagrama de funcionamiento por zonas	54
3.6.1 Zona General (público)	55
3.6.2 Área Administrativa.	56
3.6.3 Área de servicios restaurante y cafetería.	56
3.7 Diagrama de funcionamiento general	57
3.8 Personas que intervienen en el diseño del proyecto	58
3.9 Organización	58
3.10 Lluvia de Ideas (Bocetos)	59
3.11 Desarrollo de las salas	60
3.12 Diseño	60
3.13 Programa arquitectónico final	65
3.14 Zona exterior	67
3.14.1 Espacios exteriores expositivos	68
3.15 Zona Pública	68
3.15.1 Servicios para el visitante	68
3.15.2 Servicios complementarios	69
3.15.3 Salas de exposición	70
3.15.4 Servicios educativos	71
3.16 Zona administrativa	72
3.17 Zona privada	73
3.17.1 Área de curaduría	73
3.17.2 Área de almacenes	74
3.17.3 Zona de servicios generales	75
Alzados	77
Auditorio	78
Camerinos	78
Ascensores	80
Escaleras	81
Iluminación	83
Planta baja	84

1° nivel
2° nivel
Exterior
Anexo
Conclusiones
Bibliografía

85
86
87
92
100
101

Museografía Museografía Museografía Museografía
Museografía Museografía Museografía Museografía
Museografía Museografía Museografía Museografía

Resumen

Los espacios museográficos desde el momento de su origen, han revolucionado a la sociedad poniéndose en los más altos niveles dentro de ella. Por medio de ella ha sido posible el impulso de grandes descubrimientos científicos y culturales.

Debido a su calidad de ser un medio de comunicación posee gran importancia dentro de la comunidad, por lo que debe tener como principio la objetividad y su uso la compromete a ser un beneficio.

Lo que es un hecho innegable, es que abre un extenso camino dentro de la ciencia y la comunicación, que otorga a los espectadores diversas posibilidades como el de entretenimiento, la educación, la cultura, la información, etc.

El proyecto que se presentará, toma la cualidad educativa de proponer la elaboración de un espacio museográfico.

Para ello es necesario realizar una investigación que aborde los temas teórico y prácticos de museos, diseño y proyectos arquitectónicos.

En el primer capítulo se hablará acerca de los "Antecedentes Históricos del museo, Museología y Museografía". El capítulo 2 expone a la "Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y su desarrollo a través del tiempo información que dará la estructura del proyecto. En el Capítulo 3 se presentará el proyecto usando como base la Metodología para el Diseño: Urbano, Arquitectónico, Industrial y Gráfico; de Oscar Olea, para de esta forma pasar de la teoría a la práctica.

Introducción

Dentro de esta área el diseñador y comunicador visual, juega un papel importante como tal, puesto que es la persona idónea para la realización, por que como sabemos el diseñador representa un trabajo multidisciplinario y su actividad no consiste solo en resolver problemas, también los descubre y crea, además que posee los conocimientos de la Museografía y es capaz de transformar y convertir las ideas en imágenes y de esta manera dotar de una personalidad propia cada proyecto.

Ya que en una cultura crecientemente modificada por la ciencia y la tecnología se requiere de conocimientos y hábitos mentales que nos permitan estar a la altura; tener una idea de cómo funcionan los mundos natural y artificial; pensar crítica e independientemente; reconocer y evaluar explicaciones alternativas de los sucesos y cambios de diseño, y resolver con sensibilidad los problemas o argumentos que se nos expongan.

Para finalizar con este proyecto se pretende demostrar que mientras más se fomente el diseño y la realización de proyectos museográficos, espacios, etc., mayor será el beneficio para los alumnos y por lo tanto a la sociedad.

Comunicar es el objetivo de los museos; comunicar emociones, estética, información, vivencias, etc., es decir, llegar a interactuar con el visitante de manera que sus conocimientos, sentimientos y actitudes no sean los mismos antes que después de visitar la exposición, es por ello que el museo de la Facultad será un espacio dedicado a crear estímulos a favor del conocimiento científico y cultural (lo que consigue con sus exposiciones) y a promover la opinión en la comunidad y público externo lo que consigue con la credibilidad y prestigio de sus exposiciones y de actividades que se realizan en la Facultad: Conferencias, Debates, Seminarios, Congresos, etc.

Capítulo I.

ACOPIO DE INFORMACIÓN.

Museo, Museología y Museografía.

1.1 El museo

Se considera importante conocer las definiciones más representativas de lo que en más de 100 años ha significado el museo para la sociedad, es por ello necesario una breve reseña de lo que será el eje de este proyecto el **ICOM**.

El **ICOM** (Consejo Internacional de Museos), es una asociación sin fines de lucro vinculada a la **UNESCO** (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), que busca promover y difundir las actividades relacionadas al quehacer museístico. Desde su fundación en 1946, el **ICOM** se ha convertido en eje orientador y en vía de comunicación para todos los que de alguna manera, sin importar su oficio o profesión, están vinculados a los museos y las diversas disciplinas y formas de trabajo que, en su inmensa complejidad, están presentes en los museos.

Por primera vez en la historia de esta institución, a partir de la inmediata posguerra se crea un organismo internacional, que inicia en 1948 sus trabajos de coordinación entre los museos de todo el mundo.

Por lo tanto la palabra museo determina los estatutos del **ICOM**, aprobados en 1961 y vigentes hasta la actualidad designa a todo establecimiento permanente, administrado en beneficio del interés general para conservar, estudiar, hacer valer por medios diversos y, sobre todo, exponer por deleite y educación del público un conjunto de elementos de valor cultural: colecciones de objetos artísticos, históricos, científicos, técnicos, jardines botánicos, zoológicos y acuarios. Las bibliotecas públicas y los centros de archivos que mantienen salas de exposición de manera permanente serán asimilados a los museos.

De entre las muchas definiciones aparecidas a lo largo de casi un siglo redactadas por diversos autores, sobre algunas especialmente significativas son:

Definida por **Guillaume Bude** en su *Lexico-graeco-latinum* (1554) como “(un lugar dedicado a las Musas y al estudio, donde se ocupa de cada una de las nobles disciplinas)”¹.

Por lo tanto se justifica a continuación este concepto: (Nada mejor que un contexto de las Musas para denominar una institución como museo.

Un hecho histórico, las nueve hijas de Zeus y Mnemósine patrocinan con el flechador Apolo las artes y las letras en la mitología clásica.)

1- Fernández, Luis Alonso. 1999. *Museología y Museografía. Ediciones del Serbal. Barcelona.P. 29*

“**Georges Brown Goode** definió en 1895 el museo como, “una institución para la preservación de aquellos objetos que mejor explican los fenómenos de la naturaleza y la obra del hombre, y la civilización de estos para el aumento del saber y para la cultura y la ilustración del pueblo”.¹

La **UNESCO** menciona, es una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, y que realiza investigaciones que conciernen a los testimonios materiales del hombre y del medio ambiente, los adquiere, los conserva, los comunica y especialmente los expone con fines de estudio y de educación.

Consejo Internacional de Museos, un museo es una institución de carácter permanente y no lucrativo al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público que exhibe, conserva, Investiga, comunica y adquiere, con fines de estudio, educación y disfrute, la evidencia material de la gente y su medio ambiente.

The American Association of Museums define el museo como (un establecimiento permanente no lucrativo, que existe no con el propósito primordial de gestionar exposiciones temporales, exento de impuestos sobre la renta federales y estatales, abierto al público y administrado en interés del público, para fines de conservación y preservación, estudio, interpretación, reunión y exhibición al público para su instrucción y deleite de objetos y especímenes de valor educativo y cultural, incluyendo material artístico, científico (tanto animado como inanimado), histórico y tecnológico. Los museos así definidos pueden incluir jardines botánicos, parques zoológicos, acuarios, planetarios, sociedades históricas, y casas históricas).²

Han sido los estatutos del **ICOM** (Consejo Internacional de Museos) los que han desarrollado y precisado en un sentido más amplio el concepto y la comprensión de museo, que transcribiré textualmente:

Definición de museo

“Artículo 3: El **ICOM** reconoce como museo a toda institución permanente, que conserva y expone colecciones de objetos de carácter cultural o científico, para fines de estudio, educación y deleite.

Artículo 4: Entran en esta definición:

- a) las salas de exposición que con carácter permanente mantienen las bibliotecas públicas y las colecciones de archivos;
- b) los monumentos históricos, sus partes o dependencias, tales como los tesoros de las catedrales, lugares históricos, arqueológicos o naturales, si están abiertos oficialmente al público;
- c) jardines botánicos y zoológicos, acuarios, viveros y otras instituciones que muestran



1.- Fernández, Luis Alonso. 1999. *Museología y Museografía*. Ediciones del Serbal. Barcelona. P. 29 y 30.
2.- LUGLI, A. *Museología*. Milán. Editoriale Jaca Book. 1992. P. 18.

- ejemplares vivos;
- d) los parques naturales". 1

En los estatutos redactados en la XI -Asamblea General de Copenhague en 1974 puntualiza el **ICOM**:

" Artículo 3: El museo es una institución permanente, sin finalidad lucrativa, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe para fines de estudio, educación y de deleite, testimonios materiales del hombre y su entorno.

Artículo 4: El **ICOM** reconoce que responden a esta definición, además de los museos designados como tales:

- a) Los institutos de conservación y galerías permanentes de exposición mantenidas por las Bibliotecas y Archivos.
- b) Los parajes y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos, los monumentos históricos y los sitios que tengan la naturaleza de museo por sus actividades de adquisición, conservación y comunicación.
- c) Las instituciones que presenten especímenes vivos, tales como jardines botánicos y zoológicos, acuarios viveros, etc." 2

La XIV Asamblea General (Londres, 1-2 de agosto de 1983) añadió a este artículo los puntos siguientes:

- d) Parques naturales.
- e) Centros científicos y planetarios.

En posteriores asambleas generales, congresos y reuniones, los distintos comités del **ICOM** (Consejo Internacional de Museos) han continuado enriqueciendo esta definición.

El museo es una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y exhibe para fines de estudio, de educación y de deleite, testimonios materiales del hombre y de su entorno.

Otras definiciones:

- "Sitios y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos, así como sitios y monumentos históricos de naturaleza museal que adquieran, conserven y comuniquen material de la gente y su medio;
- Instituciones que posean colecciones de o exhiban especímenes vivos de plantas y animales, como jardines botánicos y zoológicos, acuarios y vivarios;
- Centros de ciencia y planetarios.
- Galerías de arte no lucrativas; Institutos de conservación y galerías de exhibición

1.-Fernández, Luis Alonso. 1999. *Museología y Museografía. Ediciones del Serbal. Barcelona.P. 30*
2.-Fernández, Luis Alonso. 1999. *Museología y Museografía. Ediciones del Serbal. Barcelona.P. 31*

sostenidas permanentemente por librerías y centros de archivo;
Reservas naturales;
Instituciones u organizaciones no lucrativas que lleven a cabo conservación, investigación, educación, capacitación y otras actividades relativas a museos y museológica.
Centros culturales y otras entidades que faciliten la preservación, continuación y gestión de recursos patrimoniales tangibles e Intangibles (patrimonio vivo y actividad creativa digital.)”¹

El museo de la actualidad busca desarrollar nuevas relaciones con su público. Se están desarrollando nuevas formas de trabajar y pensar, con el fin de modificar los museos para que resulten atractivos a personas que normalmente no lo visitan. Al mismo tiempo, están haciendo esfuerzos por incrementar su presencia en el mercado de la industria del entretenimiento y también en la educación. Las producciones artísticas, la historia, y hasta el propio ser de esa sociedad.
Se guardan en los museos: y el Interés de la sociedad actual por buscar sus raíces, por encontrar en ellas justificaciones que la respalden y la justifiquen, ha encontrado en el Museo la reserva y conservada, de todo lo que desea conocer, de todo lo que necesita, y de todo aquello que le permite reconocerse así mismo.

Acercar los museos a la sociedad para que disfruten de lo que el museo ofrece una información, un conocimiento y un deleite, que no están sometidos a ninguna limitación de las que rodean a los otros eventos culturales. Así, el Museo esta siempre ahí, a la disposición de quien quiera conocerlo, sin exigir para ello un determinado nivel cultural ni un esplendoroso coeficiente intelectual: tiene oferta para todos; no tiene un calendario reducido como una exposición, ni un horario concreto y definido como un concierto; ni impone un ritmo a seguir como una representación teatral, ni, desde luego, marca.

1.1.1 Tipos de museos

Las clasificaciones nacen a principios de este último siglo por expertos pedagogos, y por las élites ilustradas y el enciclopedismo. El museo como instrumento de educación para los escolares y al resto de los visitantes, se agruparon en categorías que estuvieran de acuerdo con la terminología y las disciplinas que integraban las colecciones.

La propia evolución del museo irá aportando otras clasificaciones. Pero será el siglo XX, especialmente después de la segunda guerra mundial, el encargado de en su totalidad de dar una ordenación más rigurosa, específica, y amplia, pero al mismo tiempo lo suficientemente clara para no crear confusión. La amplia diversidad de los museos sugiere a algunos otros, como Timothy Ambrose y Crispin Paine, plantear algunos tipos de museos:

1.- LUGLI, A. *Museología*. Milán. Editoriale Jaca Book. 1992. P. 19-20.

Conmemorativos (recordando un acontecimiento).
Biográficos referidos a un personaje (casa de hombres célebres)
de historia de una ciudad
históricos y arqueológicos
de guerra y del ejército
de la marina

MUSEOS DE LAS CIENCIAS Y DE LAS TÉCNICAS

de las ciencias y de las técnicas, en general
de física
de oceanografía
de medicina y cirugía
de técnicas industriales, industria del automóvil
de manufacturas y productos manufacturados.

MUSEOS DE CIENCIAS SOCIALES Y SERVICIOS SOCIALES

de pedagogía, enseñanza y educación
de justicia y de policía

MUSEOS DE COMERCIO Y DE LAS COMUNICACIONES

de moneda y de sistemas bancarios
de transportes
de correos

MUSEOS DE AGRICULTURA Y DE LOS PRODUCTOS DEL SUELO

De este modo, los diversos autores, siguiendo en mayor o menor grado las normas del ICOM, han elaborado sus propias clasificaciones o tipologías de museos.

Museos de Arte

Arqueológicos, de Bellas Artes, de Arte Contemporáneo,
Centros de Arte, de Artes Decorativas.

Museos generales

Especializados, Monográficos y Mixtos.
Ciudades-Museo, Museos al aire libre, Jardines, Reservas,
Parques naturales.
El ecomuseo.



Una buena forma de conocer el modo de vida de los pueblos cántabros es a través de los museos etnográficos que hay en la región. Entre sus colecciones hay verdaderos tesoros. Útiles y herramientas que en otro tiempo fueron frecuentes en la vida diaria.

Museos de historia

- Museos históricos.
- En el lugar de la historia.
- Museos militares y navales
- Museos de etnología, antropología y artes populares

Museos de ciencias naturales

Museos científicos y de técnica industrial

Otras variaciones tipológicas de museos

Es importante tener una idea mas clara de las funciones que estos desempeñan en la actualidad.

1.1.1.1 Museos de arte

Se entiende por museos de arte aquéllos cuyas colecciones están compuestas por objetos de valor estético, y han sido conformadas para mostrar en este sentido, aun incluso cuando no todas las obras de arte que integran a los museos hayan sido concebidas con esta intención por su autor.

Especialmente a los que exponen pintura, escultura, artes decorativas, artes aplicadas e industriales, y las denominadas en otros tiempos artes menores, también se han incluido a menudo la mayoría de los museos de antigüedades, e incluso de folklore y artes primitivas.

Una de las características esenciales de todos los museos de arte es la exigencia que imponen las obras de mantener en su exhibición un contacto inmediato e íntimo entre éstas y el público.

De ahí, la importancia del estado de conservación (o, en su caso, de la restauración), de las piezas, y el ambiente, la atmósfera e iluminación que se les proporciona en el museo.

Y, cuando se trata de obras maestras de las bellas artes, las exhibiciones temporales deben acercar al público la posibilidad de familiarizarse con las colecciones que un museo no puede adquirir por su rareza o alto precio.

1.1.1.1.1 Museos Arqueológicos.

La arqueología, como actividad práctica y como ciencia, estudia las antiguas civilizaciones a partir de los monumentos y demás testimonios. Representar en lo posible un entorno adecuado, implica también no caer en la excesiva artificialidad de las obras o en su iluminación; y también en la sobriedad y claridad de la señalización, de los gráficos y demás medios expresivos de contextualización y exposición didáctica.

1.1.1.1.2 Museos de Bellas Artes.

Deben de ser claros en su exposición y coherentes en su planteamiento de las obras, para poder apreciar también su contexto y evolución, la relación que existe entre los valores estéticos que contienen y la sociedad que fue testigo de su creación.

En el siglo XX, los museos de bellas artes encuentran una mayor facilidad para la ordenación y presentación de sus colecciones, por lo que están ya perfectamente asentadas en el tiempo y en el espacio.

1.1.1.1.3 Museos Contemporáneos.

Se le identifica con lo más moderno, calificativo para una situación de un inmediato pasado o correspondiente al momento actual, normalmente y en concreto, al arte realizado en el siglo XX. Se considera que Cézanne, Van Gogh y Gauguin llamados, «post impresionistas» inicia el arte contemporáneo. Son por tanto los conceptos de modernidad y contemporaneidad y, los de «vanguardia» y «posmodernidad».

Las bellas artes tradicionales (arquitectura, escultura, pintura, dibujo, grabado, etc.) se integran las nuevas artes de la imagen (fotografía, cine, video, multimagen, etc.), nuevas expresiones de la sociedad de consumo (además de las citadas, diseño, publicidad, gráficas innovadoras, cómics, etc.), nuevas propuestas como instalaciones y montajes.

Además de aquellos que han conseguido dinamizar sus colecciones y funciones, unos más que conformarse como centros de conservación y exhibición permanente de obras, se han convertido sobre todo en un instrumento de información y difusión cultural; otros especialmente a las exposiciones del arte más actual, resultan llamativos centros culturales.

1.1.1.1.4 Museos y Centros de Arte.

Nace a partir de los 80, los centros de arte, en general requieren de otro tipo de exhibición diferente al del museo convencional, aunque también existen excepciones, cuando se trata de centros de arte de carácter mixto.

El centro de arte es un establecimiento cuyos orígenes hay que situarlos hasta la necesidad de la comunidad de recibir en principio lecciones de arte, donde se muestran los artistas locales, y donde se instala también otro tipo de arte que interesa a la comunidad. Por tanto, un centro de arte no es un museo. Para algunos podría ser, pero no necesariamente, una institución permanente, educadora, no lucrativa, y propietaria y preservadora de una colección, como lo es el museo.

Para la mayor parte de los especialistas, los centros de arte sólo toman prestadas y exhiben obras ajenas. No coleccionan ni preservan nada, no son museo. Como tampoco lo son las galerías de arte comerciales, que realizan una labor parecida, con la única diferencia de que estas últimas lo hacen para obtener beneficios. La diferencia entre museo y centro de arte radica, en que éste creado por y para la comunidad de ese entorno, existe en función de la actividad del entretenimiento.

El museo, en cambio, es una institución permanente nacida para realizar una función educadora, difusora y estética importante desde la preservación, investigación y exhibición de su propia colección.

1.1.1.1.5 Museos de Artes Decorativas.

Son los museos que conservan y exponen objetos de arte industrial o de artes aplicadas a la industria, llamadas aún «artes decorativas» iniciadas a mediados del siglo XIX.

El primer museo de artes decorativas fue creado en Inglaterra, después de la Exposición Universal celebrada en el Crystal Palace del Hyde Park de Londres en 1851.

El éxito que consiguió este acontecimiento impulsado por el príncipe Albert, le llevó a fundar al año siguiente el Department of Practical Art (Department of Science and Art, un año más tarde), que terminaría por impulsar la creación de ese primer museo de artes decorativas.

Históricamente, la primera exposición de arte decorativo fue una iniciativa posrevolucionaria, impulsada en 1798 por el entonces ministro francés, Francois de Neufchateau. En todo caso, cuando de museos de artes decorativas se trata, éstos deben mostrar la riqueza y la perfección técnica de su realización, pero sobre todo en unas peculiares instalaciones museográficas que necesitan estos objetos (el contexto sociológico y estético) entre ellos y la época que propició su nacimiento.

1.1.1.2 Museos Generales, Especializados, Monográficos y Mixtos.

Existe una clara diferencia entre los museos generales y los especializados, entre los monográficos y los mixtos. Los museos generales fueron creados en los siglos XVIII, XIX y comienzos del XX, originarios del coleccionismo privado, la mayor parte de los museos generales han sido creados para cumplir una misión global tanto en regiones como en localidades determinadas, con el fin de promover el conocimiento entre los habitantes de esa región o de ese área concreta.

Uno de los fines que tienen los museos generales en las áreas regionales o locales es el de servir de intérpretes de su historia natural y humana, en cada una de esas zonas. Las exposiciones temporales, especialmente las preparadas por museos nacionales o recibidos en intercambios especiales deben contribuir para que la comunidad a la que pertenece el museo vaya adquiriendo un mejor conocimiento de la realidad nacional y de la herencia internacional.

Sin embargo, este tipo de museos se enfrenta normalmente a problemas de mantenimiento a causa de los costos materiales, y de los distintos especialistas y conservadores que necesitan para atender y rentabilizar las diferentes secciones (historia, arqueología, ciencias naturales, etc.) de que consta su colección. Los museos especializados han tenido un respetable auge desde mediados de nuestro siglo, y aún hoy en día. El museo mixto, en cambio, es una consecuencia de la combinación de un museo general y de otro especializado. En los mixtos de arte, puede apreciarse los distintos espacios dedicados unos a los movimientos, tendencias, técnicas, estilos, etc., a través de las obras expuestas; otros incluso a veces en un mismo ámbito.

Entre los museos especializados destacan aquellos que se orientan a la atención de una sola sección o un sector del público, como los museos dedicados a los niños, que no son una parte o sección de un gran museo, de un programa específico de actividades y de una peculiar forma de instalar y presentar las obras.

1.1.1.2.1 Ciudades Museos.

Además de los museos regionales, de los que realizan una actividad concreta y de los que atienden a un sector del público determinado, como son los dedicados a los niños, entran en la definición de museos especializados también los museos al aire libre, las ciudades-museo, los museos jardines, parques naturales y los ecomuseos. Cuando el valor patrimonial y la función de conservación se hacen agrandables a recintos urbanos amplios o totales éstos pueden calificarse como ciudades-museo.

1.1.1.2.2 Museos al Aire libre.

Los museos al aire libre no están ubicados en convencionales o innovadores edificios, pero sí han sido creados para mostrar sus objetos en un recinto urbano, en los límites de un jardín o de un parque, o en los de un lugar histórico determinado. Existen varios museos de ciencias naturales, (jardines botánicos y zoológicos), museos arqueológicos, museos etnográficos, museos de la historia de la tecnología o similares y museos de arte (jardines o espacios para la escultura).

1.1.1.2.3 Reservas y Parques Naturales.

Son conjuntos monumentales, bienes urbanísticos, recintos antropológicos o históricos relevantes que se integran por méritos propios entre los bienes culturales de la humanidad. Algunos han sido proclamados, junto con numerosas reservas y los más ricos parques naturales, patrimonio mundial por la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO.

1.1.1.2.4 El Ecomuseo.

El ecomuseo es un nuevo tipo de institución impulsado y desarrollado principalmente por Georges Henri Riviere desde mediados de los años cincuenta.

“Un ecomuseo es una herramienta que el público y una población conciben, fabrican y explotan conjuntamente, ecomuseo es la expresión del hombre y de la naturaleza; una escuela que ayuda a la formación de especialistas e incita a la población a aprehender mejor los problemas de su propio medio; una escuela que asocia a esa población con sus acciones de estudio y de protección.”¹

1.1.1.3 Museos de Historia.

Las definiciones de museo histórico o museo de historia son muy amplias para designar cuantas existen. De hecho, todos los museos cuyas colecciones han sido creadas y presentadas dentro de una perspectiva histórica pueden ser incluidos en esta categoría, al estar enfocado su objeto esencialmente para documentar de modo cronológico un proceso o un modelo de evolución. A causa de la naturaleza la historia y muchos museos de este tipo suelen acompañarse de numerosos objetos de arte y de ciencia, por lo que pueden calificarse más propiamente como museos generales. Según la UNESCO, en esta categoría están comprendidos los museos, las viviendas y los monumentos históricos de los museos al aire libre que evocan o ilustran ciertos acontecimientos de la historia nacional.

1.1.1.3.1 Museos Históricos.

Los museos históricos se refieren, a bienes ideológicos, o cuanto ha afectado a través del tiempo hechos, materiales narrativos y discursivos de los hechos, cambios sociales a las civilizaciones y a su desarrollo. La mayor parte de los museos históricos intenta mostrar, por lo tanto, la completa historia de un país, de una región o de una localidad desde sus orígenes -incluyendo la historia natural y la geografía- hasta el tiempo presente con todo lujo de figuras del desarrollo actual.

Tales como los beneficios de la región y el crecimiento urbano de muchos casos, si los objetos no pueden ser utilizados o son inapropiados, los conservadores de los museos suelen usar reconstrucciones, maquetas y gráficos para mantener una continuidad cronológica y aumentar la oportunidad de interpretación dentro de su propuesta didáctica.

Se integran en ellos el arte y las ciencias, recurriendo a todos los medios audiovisuales posibles, a documentos, mapas, reconstrucciones ecológicas etc. Y normalmente como si esto fuera un símbolo más a tener en cuenta este tipo de museos suele estar instalado en viejos edificios de carácter o valor histórico artístico, aunque este hábito no ha cambiado en los últimos años.

1.- CONACULTA-UNAM. *El museo del futuro, perspectivas europeas.* México. D.F., UNAM. 1995. P. 48

1.1.1.3.2 Museos Militares y Navales.

Dentro del grupo de los históricos, los militares destacan por sus muchos aspectos no sólo por los objetos que guardan y exponen, sino sobre todo por cuanto expresan a través de ellos -tanto originales, como réplicas, copias y maquetas, etc.- acerca de acontecimientos muchas veces decisivos históricamente.

Lo conocido internacionalmente son las grandes armerías, aunque debemos resaltar las instituciones de carácter general, los museos del ejército, que además de contener normalmente varias secciones, intentan manifestar el proceso histórico militar y, en su caso, la actividad bélica de un país, una región o una ciudad, en los cuales están implicados normalmente países, regiones o ciudades vecinas. Los museos marítimos, cuya función es la de conservar y exponer cuantos objetos de interés patrimonial de la marina -militar, mercante, de investigación, etc.- y del mundo marino en general. La mayor parte de ellos han sido instalados en edificios históricos e importantes edificios.

1.1.1.4 Museos de Etnografía, Antropología y Artes Populares.

Estos museos pueden variar, ya que según la tendencia y las circunstancias se denominan de **etnografía**¹, de antropología o de folklore, al menos todos ellos tienen algo en común: que se dedican esencialmente a culturas o a elementos culturales preindustriales contemporáneos o pertenecientes a un pasado más o menos reciente, estudiados directamente.

La denominación museos de folklore es exactamente el mismo significado que a los museos de artes, tradiciones y costumbres populares. Y que tanto los etnológicos como los de folklore pertenecen y estudian el campo etnogeográfico.

Los museos etnográficos y antropológicos tienen su claro precedente en los gabinetes de curiosidades de los siglos XVI y XVII en los que, entre otros muchos objetos reunidos, se coleccionaban máquinas y artefactos de pueblos y civilizaciones primitivas, cuya evolución iba a obligar en la segunda mitad del XIX a la aparición de estas instituciones.

En los países que han protagonizado en algún sentido la colonización, los etnográficos son, museos de la cultura de otros pueblos. Del mismo modo que la etnología comenzó siendo una reunión de personas interesadas en el estudio de cómo vivían los pueblos primitivos y exóticos, así también la museografía comenzó siendo una exhibición de artefactos que hacían referencia a estas formas de vida.

Los museos de folklore tienen como objetivo y preocupación la etnografía del propio país donde están instalados, dedicándose el museo nacional, dejando a los museos regionales, provinciales o locales los aspectos más concretos o parciales, de un territorio más vecino. Han tenido un notable desarrollo aquellos dedicados a la preservación de las tradiciones urbanas y rurales, ocupándose muchos museos de historia en la documentación de materiales de la vida contemporánea y en formar una selecta colección de objetos.

¹-Etnografía: Es un método de investigación de la **antropología cultural**. Consiste en la recolección de datos en el terreno y teniendo como informantes a los integrantes de una comunidad dada. Los datos recopilados consisten en la descripción densa y detallada de sus costumbres, **creencias, mitos, genealogías, historia**, etcétera.

1.1.1.5 Museos de Ciencias Naturales.

Entre los museos dedicados a algún área de la ciencia y clasificados como museos de la ciencia (ciencias de la naturaleza, ciencias exactas o aplicadas, ciencia/técnica se descartan los de historia de la ciencia y de la tecnología, por estar considerados como históricos), los de ciencias naturales son los fundadores del ámbito científico, y resultan en los últimos tiempos especialmente atractivos al público, no sólo por su renovación museográfica y espectaculares exposiciones temporales, sino porque resultan ser la preocupación general de conservación de la naturaleza y el entorno humano, entre otras cosas.

El interés del público por los museos de ciencias naturales ha continuado creciendo, hasta tal punto que se han convertido en muestras. Uno de los ejemplos que se han hecho clásicos a nivel internacional por atender ambas funciones la didáctica y la investigadora es el Museo de Historia Natural de la Villa de México (1964), creado como centro educativo y de orientación popular en pleno bosque de Chapultepec. Sus colecciones abarcan desde la geología y la mineralogía hasta la flora y la fauna del país mexicano, y fue instalado con los mejores adelantos museográficos de su género en aquel momento.

1.1.1.6 Museos Científicos y de Técnica Industrial.

Son representativos de la civilización industrial abarcan todas las técnicas y, dentro de las ciencias, otorgan la preferencia a las matemáticas, la astronomía, la física y la biología. Entre sus múltiples objetivos, estos museos tienen la misión de mostrar desde la evolución general a las últimas innovaciones aparecidas en el campo de las ciencias y de la técnica de su contexto histórico y sociocultural. Es importante en ellos resaltar la relación existente entre las llamadas ciencias puras y las aplicadas, y demostrar el desarrollo que ha existido y existe entre ambas.

Es decir, además de conservar el patrimonio científico-técnico, los museos de ciencia y técnica están obligados a proporcionar al visitante los medios adecuados para comprender la evolución y desarrollo de la civilización industrial, y a descubrir en ella los valores socioculturales y el avance técnico-industrial.

Pero ha sido también la demanda popular la que ha impulsado este tipo de museos, por lo que quizás se hayan convertido en los más dinámicos y atractivos centros museísticos. La espectacularidad de sus instalaciones y la animación sociocultural permanente es de los más llamativos. Uno de los aspectos característicos a nivel museográfico de los museos de ciencia y técnica es la utilización de prototipos y modelos, en combinación con piezas originales.

1.1.1.7 Museos Universitarios

Los museos universitarios están ante la oportunidad de ser diferentes si son capaces de aprovechar sus propias características: pluralidad, crítica, análisis y atrevimiento. Se busca motivar la reflexión de estos museos, sus colecciones, las perspectivas multidisciplinarias, el desarrollo de nuevos públicos. Se pretende que los museos universitarios convoquen a públicos amplios, que provoquen el interés circular, que narren sin concluir y que sean mucho más vitales y auditivos, en el sentido de escuchar las necesidades de sus visitantes.

Los museos universitarios son la libertad y el trabajo en equipo, y ante las carencias económicas que frecuentemente padecen estos espacios, se recurre a “el arte de la creatividad”.

Entre sus múltiples funciones la cultura y las artes siempre han tenido un espacio privilegiado en la Universidad. Prueba de ello son los más de 12 museos que la institución tiene, mantiene, actualiza y procura enriquecer. La gran labor que realiza la **UNAM** en la conservación, difusión y promoción del arte y la cultura, se advierte en el valor incalculable del patrimonio que posee y en la diversidad de sus museos y espacios de exposición.

Es importante recordar que actualmente la **UNAM** construye el Museo Universitario de Arte Contemporáneo (**MUAC**), a un costado de la Sala Nezahualcóyotl. El proyecto es del arquitecto Teodoro González de León y contempla albergar las colecciones de la **UNAM**, en particular la obra de arte contemporáneo que ha venido adquiriendo esta casa de estudios desde hace algunos años.

Museo del Antiguo Colegio de San Ildefonso

Situado en uno de los recintos de mayor trayectoria en la vida educativa y cultural de nuestro país, este museo es desde 1992 un centro de arte, sede para exposiciones temporales de gran relevancia.

Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA Campus)

El edificio que alberga este museo es obra de los arquitectos José Villagrán, Alfonso Liceaga y Xavier García Lascuráin. Se ubica en el corazón del campus universitario, al lado sur de la Torre de Rectoría y colindante con la Facultad de Arquitectura. Desde su apertura en 1960, MUCA Campus es un espacio en el que hay diferentes manifestaciones del quehacer científico, artístico y humanístico de los universitarios. Actualmente, este recinto promueve y difunde exposiciones que suelen ser multidisciplinarias e incluyen innovadores formatos como el video, la instalación, el performance y el arte digital.

Hay que añadir que MUCA complementa su programa de exhibiciones con una rigurosa selección de actividades académicas y artísticas como talleres, conferencias, ciclos de cine, mesas redondas y publicaciones que difunden, a través de métodos críticos y analíticos, la actualidad de las artes visuales, la investigación, la divulgación y la innovación del quehacer artístico universitario.

Pionero fundamental en el ámbito museístico mexicano, hoy por hoy MUCA establece programas educativos de vanguardia para tender puentes entre el discurso visual y el público, principalmente a través de Espacios de Interpretación.

Museo Universitario de Ciencias y Arte Roma

MUCA Roma es un laboratorio y un punto de encuentro, centro generador de ideas y de novedosos proyectos de plástica contemporánea, que pretenden cuestionar las nociones tradicionales de arte con productos específicos como exposiciones, conferencias y debates. En este ámbito se visualizan proyectos que proponen nuevas formas de trabajo con artistas jóvenes, cuyos resultados rebasan los límites físico-temporales en cada exposición.

Museo Experimental El Eco

Es una de las obras más significativas de la arquitectura y movimiento cultural del siglo XX. El inmueble —construido hace 50 años por Mathias Goeritz— fue adquirido por la UNAM en el 2004 y, gracias al rescate, recupera su fisonomía original para convertirse como en sus inicios, en un espacio para la experimentación artística y la influencia interdisciplinaria, conjugando expresiones de la creación, la inteligencia y la sensibilidad.

Museo Universitario del Chopo

Uno de los mejores ejemplos de la vanguardia arquitectónica que llegó a nuestro país a principios del siglo XX, es el Museo del Chopo, cuyo largo periodo culminó en una de las colonias más tradicionales de la Ciudad de México: Santa María la Ribera

Esta larga historia inicia en Dusseldorf, Alemania, donde se edificó una replica del museo local con dos torres menos. En 1903 fue traído a México y terminado de ensamblar dos años después. La construcción formada de hierro, tabique prensado y vidrio, estilo Art Nouveau, se le conoció popularmente como el “Pabellón Japonés” o el “Palacio de Cristal”,. Fue inaugurado por Porfirio Díaz (septiembre de 1910) para la exposición de Arte Industrial de Japón. A partir de 1913 y hasta 1964 fue sede del Museo de Historia Natural. Cientos de miles de alumnos pasaron por sus puertas para admirar la osamenta de un mamut. El 15 de octubre de 1929 el predio pasó a manos de la Universidad Nacional Autónoma.

Fue hasta 1973 cuando la UNAM lanzó una iniciativa para el rescate del terreno, por lo que se convirtió en el Museo del Chopo, nombre que tomó de la calle en que estaba situada, y que cambiaría al nombre de Doctor Enrique González Martínez. Ahí se han presentado todo tipo de manifestaciones artísticas nacionales e internacionales. Se ha dado espacio a las artes plásticas, la danza, el teatro, el cine, la música, la escultura y últimamente, al performance.

Se ofrecen talleres de apreciación cinematográfica, modelado en barro o la talla en piedra y principios de artes plásticas.

1.1.2 Público al que se dirige

Los visitantes de los museos todavía tienen, en general, las características que han sido familiares durante mucho tiempo, entre los visitantes hay una proporción ligeramente mayor de hombres que de mujeres. Sin embargo, hay grandes variaciones entre los museos: los de arte generalmente atraen al grupo más educado y elitista, y los museos multidisciplinarios e históricos, especialmente los que cuenta con espacios al aire libre, atraen a un público más liberal.

El público de los museos es globalmente más liberal que el del teatro o los conciertos, y algunos museos han tenido éxito en atraer a quienes son excluidos con frecuencia.

Es notable que las familias, y en particular aquellos con niños pequeños, sean un segmento del público que crece rápidamente; la gente entre 45 y 59 años busca cada vez más los museos para distraerse, educarse o comprar cosas, y todos los consumidores de museos están más informados y demandan más. Estas formas incluyen maneras distintas de exhibición, publicidad más agresiva, el establecimiento de vínculos personales con grupos específicos y un gran número de proyectos externos.

Los niños generalmente no se incluyen en la medición de los visitantes a los museos. Pero donde han sido incluidos, a menudo constituyen el grupo más amplio de visitantes, esto abarca niños en excursiones organizadas por las escuelas y niños en grupos de familia y de compañeros. Hay algunos datos que sugieren que los niños constituyen, en los museos, alrededor de una tercera parte del público.

1.2 La museología

Una ciencia aplicada, la ciencia del museo. Estudia la historia y el papel en la sociedad, las formas específicas de investigación y de conservación física, de exposición, animación y difusión, de organización y de funcionamiento, de arquitectura novedosa o musealizada, los yacimientos recibidos o escogidos, la **tipología**¹, la **deontología**².

La museología, de acuerdo con el término y tal como hemos adelantado, es la ciencia del museo. No exento de posiciones encontradas y, sobre todo, de una confusión evidente al tratar los conceptos de museología y museografía, esta situación obligó al **ICOM** al estudio y la redacción de definiciones, publicándolas en inglés y francés en 1970. La museología, en concreto, con estas palabras:

"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".³

Algunos autores, entre ellos L. Salerno habían expresado algunos años antes su concepto de la museología y la museografía. En 1963 escribía:

"El estudio del museo en sí, en su estructura, es el objeto de la museografía ampliada en la llamada museología, que no se limita a los problemas arquitectónicos o expositivos, sino que tiene intereses más amplios como son la extensión de la vida del museo, su funcionamiento y finalidad."⁴

Para Georges Henri Riviere (1981), la museología es:

"Una ciencia aplicada, la ciencia del museo. Estudia la historia y la función en la sociedad, las formas específicas de investigación y conservación física, de presentación, animación y difusión, de organización y funcionamiento, la arquitectura nueva o rehabilitada, los emplazamientos admitidos o seleccionados, la tipología, la deontología."⁵

Una definición que venía a coincidir substancialmente con la formulada por el **ICOM** (Consejo Internacional de Museos), en la que habían quedado claro ya tanto el objeto como los objetivos de la museología, así como su calificación científica, y sus coincidencias y diferencias con la museografía.

- 1.-Tipología: (De tipo y -logía.) Estudio y clasificación de tipos que se practica en diversas ciencias.
- 2.-Deontología: Hace referencia a la ciencia del deber o de los deberes. Deon, deontos significa obligación, deber; y logia expresa conocimiento, estudio. Deontología, por tanto, "el conjunto de reglas de carácter ético que una profesión se da a sí misma y que sus miembros deben respetar".
- 3.-Henri Riviere Georges. La museológica, curso de museológica, textos y testimonios. Bordas, Akal, S.A., 1993.P. 105.
- 4.-Henri Riviere Georges. La museológica, curso de museológica, textos y testimonios. Bordas, Akal, S.A., 1993.P. 99.
- 5.-Fernández, Luis Alonso. 1999. Museología y Museografía. Ediciones del Serbal. Barcelona.P. 33.

1.3 La museografía

Es el estudio de la construcción, organización, catalogación, instalación e historia de los museos. Es decir, mezcla en una sola definición funciones de la museología y la museografía, pero de manera incompleta.

Ese mismo año el ICOM define la museografía de esta manera:

“Es la técnica que expresa los conocimientos museológicos en el museo. Trata especialmente sobre la arquitectura y ordenamiento de las instalaciones científicas de los museos.”¹

Una definición que venía precedida por la distinción que Georges Henri Riviere había hecho en 1958 entre la museología.

“Es la ciencia que tiene por objeto estudiar las funciones y la organización de los museos y la museografía.”²

En 1981 matizaría el concepto afirmando que la museografía es:

Un conjunto de técnicas y de prácticas, aplicadas al museo.

Es decir, la museografía trata diversos aspectos, desde el planteamiento arquitectónico de los edificios a los aspectos administrativos, pasando por la instalación climática y eléctrica, de las colecciones. Las actividades propias de la museografía son de carácter evidentemente técnico, afectando de modo fundamental los museos; y al contenido desde el punto de vista literalmente físico y material.

La museografía se mueve en el plano de lo práctico y concreto de los hechos; la museología, como ciencia teórica, normativa y planificadora, en el del análisis de los fenómenos museísticos, que conviene tener presente para evitar dudas. Es lo que evitan las buenas descripciones y definiciones al calificar a la museografía como:

“La teoría y 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 más amplia que recibe el nombre de museología.”³

1.-Fernández, Luis Alonso. 1999. *Museología y Museografía. Ediciones del Serbal. Barcelona.P. 127.*
2.-Fernández, Luis Alonso. 1999. *Museología y Museografía. Ediciones del Serbal. Barcelona.P. 36.*
3.-CONACULTA-UNAM. *El museo del futuro, perspectivas europeas. México. D.F., UNAM. 1995. P. 98*

Al deshacerse los antiguos coleccionismos aristocráticos en favor de unos museos de carácter social la consecuencia más inmediata fue el acrecentamiento de estas instituciones y la multiplicación de los problemas técnicos almacenamiento, conservación, instalación, exhibición, circulación de los visitantes, iluminación de las salas, ventilación, seguridad que de ellos ocurren. Así nació, por necesidad, la museografía, que terminó ampliándose y reafirmandose en la ciencia de la museología. De ahí, su intensa y complementaria hermandad.

La museología se apoya en la historia de la colección, y así se ha afirmado en muchas partes y de modos muy diversos, pero siempre con una coherente determinación: el conocimiento es condición indispensable para cada proyecto. La museografía como sistema de indicaciones de funcionamiento, como análisis de situaciones prácticas y propuestas de soluciones es a su vez eminente y limpiamente técnica. Una disciplina concedora por mantenerse estrictamente ligada a la museología como una cara de la misma moneda. No se dá la una sin la otra.

“Un cuerpo de técnicas y de prácticas aplicadas al museo.”

1.3.1 Discurso museográfico

Es la categoría de análisis con la que se alude al conjunto formado por elementos de la producción museográfica, los elementos formales de la exhibición y a la respuesta del visitante.

1.3.2 Experiencia museográfica

Es el producto de la interacción entre los elementos de la exposición museográfica y el visitante, quien tiene la última palabra en el proceso de valoración e interpretación comunicativa.

1.3.3 Narrativa museográfica

Es el registro personal de la experiencia del visitante del museo, estructurada siguiendo un orden secuencial y subjetivo, en relación con la estructura de la exposición, sus formas de interacción física e imaginaria, y otros elementos de su respuesta personal ante los elementos de la exposición.

1.3.4 Visitante implícito

Es aquel al que la exposición esta dirigida, en términos de su diseño y el nivel de información que presupone, especialmente en la redacción de sus cedularios.

1.4 Exposiciones

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua define como exposición, entre otras acepciones, a toda manifestación pública de artículos de industria o de artes y ciencias para estimular la producción, el comercio o la cultura. Antes de comenzar con un tema tan específico como es la coordinación de exposiciones, voy a presentar desde una perspectiva global y con el fin de poner en claro los antecedentes de las técnicas expositivas en una breve síntesis. Las primeras muestras de interés por agrupar y reunir objetos artísticos más o menos afines se remontan al Mundo Antiguo, a Grecia y Roma, donde se encontraron restos de lugares que albergaron expuestos los tesoros conquistados en las contiendas. También en la Edad Media, la Iglesia mostraba junto a los objetos rituales y artísticos de su propio patrimonio, las piezas traídas de lugares lejanos tras las Cruzadas.

En Italia durante el Renacimiento, los mecenas de las Artes exponían las obras de aquellos artistas beneficiados por su protección, pero estos lugares se concibieron como espacios dirigidos a una estrecha minoría, y nunca como recintos abiertos. En el siglo XVII se abrieron diversos museos en Gran Bretaña y a mediados del siglo XVIII el Vaticano concedió carácter de museo a algunas de sus estancias. El Museo Británico se fundó en 1753 y el Museo del Louvre en 1793. Hubo que esperar a 1819 para que se fundara el Museo del Prado. Y es ya en el siglo XIX cuando surgió la idea de acercar al hombre de la calle el saber contenido en regios edificios que, por su propia magnificencia, intimidaban y desengañaban de su acceso.

Estos primeros museos surgieron en su mayoría como Gabinetes de curiosidades, en los que los objetos se colocaban sin un orden riguroso, y respondiendo a criterios personales, más que técnicos o científicos. La realización de grandes exposiciones en la década de 1970 y 1980 ha consolidado el camino de la exposición como una manifestación artística y acto conmemorativo, haciéndose cada vez más creciente la demanda y el interés por el estudio de las técnicas expositivas, aplicadas desde perspectivas concretas y realistas.

El interés que despierta la posibilidad de ver agrupadas y dentro de un contexto diferente piezas que de otra manera permanecerían en sus Museos e Instituciones de origen, hace que su organización tenga una gran aceptación como parte de la oferta cultural de nuestra sociedad, en la que una gran parte del tiempo de ocio se invierte en este tipo de actividades.

1.4.1 Tipos de exposiciones

Las exposiciones se pueden clasificar desde muchos y variados puntos de vista, todos válidos. No obstante aquí las vamos a agrupar según los siguientes criterios (M. Hall):

1.4.1.1 Permanentes (por el tiempo de permanencia).

Diseñadas para el lugar que las piezas van a ocupar con carácter definitivo, estas exposiciones deben ajustarse a la esencia de la propia pieza, a la finalidad para la que se exponen y al propio recinto expositivo que las albergue.

1.4.1.2 Temporales

Son aquellas pensadas para un único espacio expositivo y para un tiempo medio de uno a seis meses, muchas veces condicionado por la dificultad de los préstamos y la fragilidad de las piezas. Sin embargo y aunque el tiempo de permanencia las diferencia de las anteriores, requieren casi el mismo esfuerzo a la hora de concebir un diseño adecuado, unas óptimas condiciones medioambientales y de seguridad, y una utilización de materiales que garanticen la integridad de las obras en todos los aspectos.

1.4.1.3 Itinerantes

Tienen la finalidad de ser exhibidas en varias sedes expositivas. El tiempo medio de exposición varía de uno a tres meses, dependiendo de factores tales como la demanda de público, la finalidad de la exposición, etc. El cálculo total de la marcha del tipo de obras que se exponen, desde dos o tres lugares, a un número más elevado, pero esto obliga a que el tipo de obras que viajen sean lo menos susceptibles a los cambios de todo tipo que conlleva el traslado y montaje continuado de obras.

1.4.1.4 Temáticas (por la forma de la exposición).

Diseñadas al amparo de un hilo argumental, estas exposiciones se desarrollan igual que un guión, con un principio y un fin, con compartimentos cerrados en algunos casos y siempre con un nexo, un *leit motiv* que da forma a toda la exposición. Suelen llevar referencias históricas, culturales y sociales.

1.4.1.5 Atemporales

No muy habituales, se limitan a mostrar un número de obras en las que se omiten datos referenciales, dejando así al espectador la labor de improvisar ante sus propias sensaciones. Serían, por ejemplo, las instalaciones, los museos al aire libre o las obras de arte introducidas en el entorno urbano sin puntos ni claves de referencia.

1.4.1.6 Pasivas (por la participación del público).

De carácter convencional, son aquellas en las que el visitante es un mero espectador de la exposición. El público, puede mirar y observar, aprender y sacar sus propias conclusiones según sus conocimientos o el carácter de la exposición, pero hay claramente dos partes diferenciadas y no interrelacionables: el espectador y la obra.

1.4.1.7 Interactivas

El visitante no es un mero espectador, sino que puede relacionarse con el entorno que recrea la exposición, con las obras que se muestran.

En el caso de las actuales exposiciones de los Museos de Ciencia y Tecnología y de los Parques Temáticos. Este sistema también se aplica en exposiciones convencionales, a través de ordenadores en los que el visitante puede acceder a un tipo de información que no se encuentra expuesta junto a las obras.

1.4.1.8 Retrospectivas (por el contenido).

Dedicadas, por lo general, a grandes periodos de la Historia. Pueden servirnos de ejemplo todas las exposiciones referidas a las grandes civilizaciones o las dedicadas a grandes hechos históricos, como el descubrimiento de América. El mismo criterio se puede aplicar a las dedicadas a grandes periodos de la Historia del Arte, y en general a todas aquellas que buscando en el pasado se acercan hasta nuestros días.

1.4.1.9 Didácticas

El término puede resultar equívoco, ya que todas las exposiciones se hacen con el fin de enseñar y divulgar unos conocimientos, pero se entiende por exposición didáctica, aquella que por exigir menos requisitos de conservación puede ser concebida para un largo período de tiempo y frecuentemente con carácter itinerante. Suelen ser exposiciones planeadas a base de fotografías y gráficos con un planteamiento muy genérico.

Sin embargo, es evidente que todas y cada una de estas definiciones no son precisas ya que se apoyan y complementan. Son en definitiva variables de un mismo tema: una exposición puede ser temática, pero apoyarse en elementos interactivos y puede ser concebida como temporal y no tiene por qué renunciar a su carácter didáctico.

Las posibilidades son múltiples y es la realidad la que viene a corroborar estos presupuestos.

Capítulo 2.

ORGANIZACIÓN
DEL PROGRAMA O
FORMALIZACIÓN
DEL PROYECTO



La UNAM y la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

2.1 La UNAM

Fue el Franciscano Juan de Zumárraga quien tomo la iniciativa de establecer en La Nueva España una Universidad. La real cédula que creo la Real y Pontificia Universidad de México está fechada en septiembre de 1551. La ceremonia inaugural se llevo acabo el 25 de enero de 1553.

Meses después (junio), comenzaron las clases. Fue en esa época cuando Antonio Caso planteo, por vez primera en México, de autonomizar la Universidad.

En un año la población Universitaria rebasaba los 23,000 estudiantes, que se repartían en la Facultad de Filosofía y Ciencias y once escuelas más, la Superior de Música, las Nacionales de Comercio y Administración, Economía, Ingeniería, Veterinaria, Arquitectura, Ciencias Químicas y Artes Plásticas, las cuales estaban ubicadas en el centro de la ciudad.

En 1948 se pensó en crear un campus que concentrara a todas las escuelas y Facultades y en 1950 se comenzó con las obras en lo que ahora conocemos como Ciudad Universitaria, cuatro años después, en 1954 las primeras para los centros educativos como: Cuautitlán, Ciudad Sahagún, Cuernavaca y Salazar las cuales fueron examinadas pues había problemas de lejanía con la Ciudad de México así que por medio de la gestión de terrenos con el gobierno Federal se sugirieron predios en: Cuautitlán Izcalli, Santa Cruz Acatlán, San Juan de Iztacala y Cd. Netzahualcótl. Antes de que la Dirección de Obras Públicas iniciara el diseño y la construcción de los nuevos centros educativos se elaboró un estudio acerca de la descentralización académica, señalando los problemas que afectaban a la Universidad, así nació la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán.

2.2 De ENEP (Escuela Nacional de Estudios Profesionales) a FES (Facultad de Estudios Superiores)

Gracias a diversas innovaciones educativas realizadas, en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán (ENEPC) logró un gran progreso académico que se vio reflejado en la consolidación de planes y programas de estudio. Esto le dio la oportunidad de incursionar en los estudios de posgrado. El 22 de julio de 1980, el Consejo Universitario aprobó el plan de estudios del doctorado de Microbiología y con ello la transformación de la ENEP Cuautitlán en Facultad de Estudios Superiores.

Actualmente es la única dependencia de la UNAM que, por la diversidad de licenciaturas que imparte, participa en los cuatro Consejos Académicos de Área, (de las Ciencias Químico-Biológicas; de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías; de las Ciencias Administrativas y Sociales, de las Humanidades y de las Artes), en los que la UNAM ha agrupado las áreas de conocimiento, por lo cual, la FESC tiene representación en la planeación, evaluación y discusión de las tareas sustantivas de la Universidad.

Las carreras que imparte la FESC, que pertenecen al Consejo Académico del Área de las Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud son: Química, Química Industrial, Químico Farmacéutico Biólogo, Ingeniería Química, Ingeniería en Alimentos, Medicina Veterinaria y Zootecnia e Ingeniería Agrícola.

Ciencias Fisicomatemáticas y las Ingenierías son: Ingeniería Mecánica Eléctrica.

Ciencias Administrativas y Sociales son: Contaduría, Administración e Informática.

Humanidades y las Artes son: Diseño y Comunicación Visual

Cuenta con una infraestructura de 1,268,065 m². de terreno en tres campos, 99,133 m². de construcción, 13,041 m² de áreas deportivas, 215 salones, 193 laboratorios, 3 bibliotecas y 7 auditorios. Actualmente cuenta con una matrícula de 11 mil 229 alumnos de licenciatura y 115 de maestría y 23 de doctorado. También cuenta con Posgrados en Ciencias e Ingeniería de la Computación, Ciencias de la Producción y la Salud Animal, Ciencias Químicas e Ingeniería y Posgrado en Ciencias de la Administración. Finalmente con 68 Cátedras de investigación en Ciencias Químico-Biológicas, 37 en Ciencias Agropecuarias, 18 en Ciencias Físico-Matemáticas e Ingenierías, 14 en Ciencias Administrativas y Sociales, y 2 en Artes y Humanidades, con un total de 139 cátedras de investigación.

Cuenta con instalaciones que pueden ser usadas por los alumnos tales como aulas, laboratorios, áreas de producción agropecuaria, plantas piloto (naves industriales), salas de cómputo y de videoconferencia, bibliotecas, hemeroteca. Cuenta además con actividades deportivas y recreativas que van desde talleres de música, danza, artes plásticas y apreciación cinematográfica.

Entre los servicios que ofrece la FESC se encuentran las asesorías académicas, talleres y cursos de computo búsquedas bibliográficas y hemerográficas en bases de datos propias de la Facultad y en bases de datos de otras instituciones nacionales e internacionales, cursos de idiomas, servicios médicos, así como participación en proyectos de investigación y promoción de becas para estudiantes con un alto nivel académico además la posibilidad de laborar en las industrias de la zona aledaña a FESC. El Campus Cuautitlán, preparar profesionistas capaces, líderes que incidan en el contexto nacional e internacional participando en el crecimiento del país y de la UNAM. Fue la primera unidad multidisciplinaria construida fuera de CU. Ha logrado consolidarse como una de las mejores opciones educativas del norte de la zona metropolitana del Valle de México.



Así se conforma la memoria histórica y documental de la FESC, institución que con mas de 30 años de vida académica y de investigación, ha ido fortaleciéndose para constituirse en la mejor opción educativa de nivel superior, ubicada en la zona norte de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

2.3 Licenciaturas de Campo Uno y Campo Cuatro.

En la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán se imparten 12 carreras. Química, Química Industrial, Químico Farmacéutico Biólogo, Ingeniería Química, Ingeniería en Alimentos y Diseño y Comunicación Visual (en el Campo Uno); Contaduría, Administración, Informática, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ingeniería Mecánica Eléctrica e Ingeniería Agrícola (en el Campo Cuatro).

2.3.1 Administración

La carrera de la Administración forma profesionistas capaces de administrar profesional y eficazmente las organizaciones. Por tanto, no es suficiente la intuición o el sentido común, es necesario saber ¿cómo? Y ¿por qué? y así, contribuir a que las organizaciones, tanto en organismos privados como públicos, consigan sus objetivos mediante la optimización de recursos.

Actividades generales que desempeña

- En un despacho de consultoría.
- Iniciar su propia empresa comercial, industrial, de servicios, o ambas.
- Desempeña cargos administrativos en lo sectores público y privado.
- Actividades de investigación y docencia en las Instituciones de Enseñanza Superior.

2.3.2 Contaduría

La carrera de contaduría forma profesionistas capaces de realizar sus actividades de acuerdo con determinadas áreas de especialización, entre las que se encuentran:

Contabilidad General

- Diseña e implementa sistemas de contabilidad para organizaciones.
- Aplica reglas de valuación para transacciones financieras.
- Opera sistemas de contabilidad y elabora sistemas financieros.
- Analiza, interpreta y discute información financiera.
- Contabilidad de Costos.



Diseña, interpreta y opera procedimientos y métodos de control de costos de producción y distribución, tanto para las organizaciones industriales como para las comerciales.

Desarrolla técnicas, procedimientos y métodos de evaluación para el control de costos y aplica la teoría presupuestal.

Contribuye a la elaboración de los estados financieros.

Auditoría.

Revisa de manera crítica y constructiva los estados financieros elaborados por la empresa (auditoría interna y auditoría externa).

Estudia y evalúa el control interno de las organizaciones.

Aplica procedimientos de auditoría para la obtención de evidencias suficientes y competentes, para emitir un dictamen u opinión de la razonabilidad de los estados financieros.

Finanzas

Diseña y opera políticas y procedimientos de búsqueda, obtención y aplicación de recursos monetarios, para las organizaciones.

Diseña portafolios de inversión.

Determina el valor financiero y comercial de las organizaciones para fines de iniciación, fusión o liquidación.

Evalúa y toma decisiones sobre el análisis e interpretación de información financiera.

Prepara planes financieros de corto y largo plazo.

Control Interno

Diseña, implementa y opera los sistemas de control interno para las diferentes áreas de una entidad, tales como: Contraloría, auditoría interna, contabilidad por áreas de responsabilidad, presupuesto y comisariado.

Evalúa los sistemas de control interno por medio de auditorías.

Prepara y discute informes sobre los resultados obtenidos en esta materia.

Impuestos

Realiza, vigila y aplica la correcta práctica del pago de obligaciones fiscales y la planeación fiscal-financiera de las entidades.

Aplica el contenido de las leyes fiscales, mediante la elaboración de las declaraciones correspondientes.

Proporciona a las entidades públicas y privadas los elementos técnico fiscales que soliciten.



2.3.3 Diseño y Comunicación Visual.

La carrera de Diseño y Comunicación Visual forma profesionistas capaces de realizar su labor en áreas de la Producción Audiovisual, Fotografía y Multimedia, el Diseño Editorial y la ilustración así como la aplicación de Simbología y Diseño en Soportes Tridimensionales, partiendo del análisis de la forma y los elementos formales de la comunicación visual en los aspectos de resolución bidimensional y tridimensional, con integración e interrelación de los elementos tecnológicos de vanguardia que se enfoquen a la producción editorial, producción de audio y fotografía así como la preparación y formulación de presentaciones multimedia.

Actividades generales que desempeña

Audiovisual y Multimedia

- Dirección artística
- Supervisión de producción en T.V., cine y video
- Producción audiovisual
- Producción multimedia de escritorio
- Producción de multimedia escénica
- Producción y caracterizaciones en T.V., cine y video
- Producción de guiones
- Producción de animación tradicional y digital
- Supervisión de instalación y calidad en: iluminación y sonido
- Producción multimedia de escritorio para equipamientos interactivos en museos, salas de arte o pabellones en exposiciones grandes, medianas y pequeñas
- Producción audiovisual para equipamientos interactivos en museos

Diseño Editorial

- Dirección editorial
- Supervisión de producción editorial
- Edición y producción de libros, revistas, folletos, periódicos, carteles, boletines, envases, etc. (según la clasificación de impresos editoriales y extra-editoriales).
- Producción de originales mecánicos
- Producción de autoedición
- Supervisión de fotomecánica
- Supervisión de impresión
- Supervisión de control de calidad y producción de los medios gráficos impresos

Fotografía

- Producción profesional fotográfica en los géneros: comercial, cultural, artística, electrónica, digital, reportaje y sociales, científica y didáctica entre otros.



Supervisión de control de calidad en: Iluminación, locaciones y producción fotográfica
Supervisión de efectos especiales digitales y tradicionales
Supervisión y producción de fotografía experimental
Supervisión y producción de fotografía científica
Supervisión y producción fotográfica en televisión cine y video.

Ilustración

Producción de ilustración profesional en los siguientes géneros: científica, tecnológica, cultural, histórica, editorial, educativa-didáctica y artística entre otras.
Supervisión de producción con técnicas tradicionales y digitales
Producción de guiones e imágenes para historieta y género de ilustración descriptiva
Producción de guiones y story boards
Producción de ilustración tridimensional

Simbología y Diseño en Soportes Tridimensionales

Diseño y producción de identidades gráficas
Diseño y producción de artículos tridimensionales
Diseño de stands y escaparates
Diseño de exposiciones

2.3.4 Informática

La carrera de informática forma profesionistas capaces de apoyar la gestión académica y administrativa utilizando las herramientas que ofrecen las tecnologías de informática y de telecomunicaciones. Ello se logra mediante el diseño, el desarrollo y la prestación de servicios de informática y de telecomunicaciones.

Actividades generales que desempeña

Apoya en la adquisición y el uso de tecnologías de informática y de telecomunicaciones, para el apoyo a la administración, la docencia y la investigación.
Analiza, evalúa, planea, diseña y ejecuta los proyectos que favorezcan el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones.
Crea y mantiene un sistema de información institucional integral y consistente.
Brinda soporte a nivel de mantenimiento de equipos de cómputo, servicios de internet, sistemas de información y sistemas de comunicación.

2.3.5 Ingeniería Agrícola.

La carrera de Ingeniería Agrícola forma profesionistas capaces de establecer los medios de producción, desde la preparación de los terrenos hasta la cosecha comercialización de la producción, así como en las oficinas del sector público y privado, o en centros de investigación y docencia, y de fundaciones donde aplica los conocimientos adquiridos en su formación y desarrolla sus habilidades y actitudes frente a un problema específico.

Los cambios en la políticas hacia el sector agropecuario, a partir de 1992, han modificado el concepto para el caso específico de este profesionista acerca de un mercado de trabajo definido y específico; sin embargo, la demanda de alimentos ante una creciente población nacional y en un país en crisis hace necesario contar con egresados de esta carrera.

El mercado de trabajo en el sector público como en todas las profesiones ha sufrido ajustes, lo cual no significa que en el campo mexicano no exista una necesidad imperiosa de que los productores cuenten con la asesoría técnica para lograr mejores niveles de vida; por lo que el ingeniero agrícola se desempeña en aquellas unidades de producción a nivel ejidal, comunal, privado, agroindustrias, centros de investigación y en el ejercicio profesional independiente.

Actividades generales que desempeña

- Asistencia técnica para la producción.
- Planeación agrícola .
- Administración de maquinaria agrícola.
- Administración de unidades de producción.
- Inventario de recursos naturales.

2.3.6 Ingeniería en Alimentos.

La carrera de Ingeniería en Alimentos forma profesionistas para evaluar los recursos susceptibles de transformarse en alimentos y establecer los procesos tecnológicos para utilizarlos en el bienestar de la comunidad, dentro del marco de las transformaciones económicas y sociales del país.

Actividades generales que desempeña

- Evalua los recursos naturales y genera los procesos tecnológicos para su conservación y comercialización.
- Intensifica el aprovechamiento de los recursos naturales encaminados a la transformación y conservación de alimentos.

Actua con iniciativa y competitividad en la formulación, elección y validación de procesos y sistemas de manufactura.

Planea y organiza estrategias técnicas y científicas para impulsar, con una sólida formación en la ingeniería de procesos, el diseño, la optimización y la adaptación de tecnologías propias, a los sistemas de conservación, transformación y distribución de alimentos.

Promueve e impulsa la aplicación de metodologías para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en el análisis de sistemas y diseño de procesos alimentarios.

2.3.7 Ingeniería Mecánica Eléctrica.

La carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica forma profesionistas capaces de utilizar los conocimientos de las ciencias física y las matemáticas, así como las técnicas de la ingeniería, de la economía y de la administración para transformar la naturaleza por medio de dispositivos mecánicos y eléctricos en beneficio de la sociedad, los cuales obtienen el funcionamiento de sistemas productivos formados por hombres, máquinas e insumos.

Actividades generales que desempeña

Mecánica.

Elabora sistemas mecánicos (maquinaria o dispositivos), asesora y supervisa la manufactura de equipo industrial, y coordina el montaje, la operación, el control y el mantenimiento de instalaciones y aparatos mecánicos.

Eléctrica y Electrónica.

Dirige y planea la operación de sistemas de generación y de distribución de energía eléctrica, diseña y programa instalaciones y máquinas eléctricas, interviene en el estudio y la puesta en operación de sistemas de comunicación vía telefónica, televisiva, satelital, etcétera. Asimismo, traza y construye sistemas, dispositivos de control de procesos industriales y de servicio, con base en microcomputadoras.

Industrial.

Planea y organiza sistemas productivos en los que intervienen hombres y máquinas; utiliza técnicas matemáticas, de ingeniería, economía y administración para optimar procesos industriales y de servicios, además de emplear en gran medida las computadoras digitales y analógicas para la solución y la simulación de problemas de ingeniería.

Para llevar a cabo su trabajo, el ingeniero mecánico electricista requiere colaborar con ingenieros de otras áreas: civiles, eléctricos, industriales, en telecomunicaciones, además de químicos, físicos, administradores, entre otros profesionistas.



Dependiendo del área elegida para desempeñarse -mecánica, eléctrica y electrónica o industrial- enfrentará diferentes condiciones laborales, que van desde el gabinete, el taller o la industria, hasta el trabajo de campo.

La tarea que realiza este profesionista brinda diversos beneficios, ya que gracias a él, la población puede tener acceso tanto a bienes necesarios en su vida cotidiana -máquinas y herramientas-, como a servicios que le son indispensables -suministro de energía eléctrica y sistemas de comunicación y de transportes.

2.3.8 Ingeniería Química

La carrera en Ingeniería Química forma profesionales encargados del diseño, el manejo, la optimización, el control y la administración de procesos y proyectos para la transformación física y/o química de materias primas, a fin de obtener productos y servicios útiles al hombre, económicamente factibles.

Actividades generales que desempeña

- Desarrolla proyectos.
- Diseña y calcula procesos químicos, así como montaje de equipos.
- Investiga tecnologías de aplicación.
- Controla la producción en la industria de la transformación.
- Asesoramiento técnico en ventas.
- Administración, planeación y desarrollo de las industrias de proceso.

2.3.9 Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Actividades generales que desempeña.

- La salud y producción de especies animales productoras de proteínas, requeridas por el hombre.
- Tecnología y preservación de alimentos de origen animal.
- Salud pública veterinaria.
- Control y erradicación de enfermedades.
- La producción de origen animal en un marco de sustentabilidad del medio ambiente.
- La administración gubernamental y privada de los sistemas de producción animal y de los servicios de desarrollo rural, integral.

2.3.10 Química

La carrera de Química forma profesionistas capaces de transformar los recursos naturales en innumerables productos útiles para la humanidad como: alimentos, medicamentos, ropa, habitación, energéticos, mobiliario, transporte y comunicaciones, entre otros.

La actividad del químico favorece tanto al sector industrial como a los de salud, educativo y alimentario, pues con ellos influye en la solución de problemas como: el aprovechamiento de los recursos naturales; la generación, asimilación y adaptación de tecnología química propia; las especificaciones de normas oficiales de control de calidad en las áreas de salud y alimentación, y la regulación de normas para controlar la contaminación y el equilibrio ecológico.

Actividades generales que desempeña

Analiza la estructura química de los productos puros o como constituyentes de mezclas.

Elabora normas de calidad para diferentes productos.

Purifica productos con o sin interés comercial.

Cuida el ambiente, mediante el control adecuado de los procesos.

Reproduce procesos químicos ya existentes o diseña nuevos.

Establece medidas de seguridad para la salud y el cuidado de la infraestructura material, con el fin de evitar accidentes de trabajo.

Efectúa ventas de materias primas o productos terminados.

Puede impartir docencia en materias de Química o relacionadas con la misma, en los niveles básico, medio y superior.

2.3.11 Química industrial

La carrera de Química Industrial forma profesionistas con conocimientos científicos y técnicos para realizar el análisis y la solución de problemas que surgen en su campo de actividad, el cual se desarrolla en el ámbito industrial, (industria química, farmoquímica y alimentaria), donde participa en la toma de decisiones para que la organización y la tecnología sean adecuadas.

Actividades generales que desempeña

Colabora en el desarrollo, asimilación y transferencia de tecnología para el aprovechamiento integral y preservación de los recursos naturales del país.

Evalúa, reproduce, modifica métodos y técnicas experimentales aplicadas a procesos industriales.

Diseña y aplica sistemas de control ambiental adecuados a los procesos existentes.



Realiza actividades de planeación administrativa y operativa en la industria química. Colabora en la generación y el desarrollo de tecnología química a escala de laboratorio y planta piloto. Realiza control analítico de materias primas, productos en proceso y productos terminados. Comunica y difunde los conocimientos de su área. Establece medidas de seguridad para el cuidado de la salud, de la infraestructura, en su ámbito de trabajo.

2.3.12 Químico Farmacéutico-Biólogo.

La carrera de Químico Farmacéutico Biólogo forma profesionistas capaces de colaborar en el equipo de salud realizando funciones específicas en la preparación y control de sustancias y en el desarrollo y la realización de técnicas utilizadas para prevenir, diagnosticar, aliviar y curar enfermedades. Todo ser humano tiene derecho a la salud, y es una responsabilidad del Estado, apoyado en los profesionales de la salud, entre los que se encuentra el Q.F.B., llevar a cabo las acciones necesarias para que todos los individuos puedan disfrutar este bien.

El Q.F.B. es un profesional especializado en las Ciencias Farmacéuticas, que deberá comprender cabalmente el papel que desempeña dentro de la sociedad y dedicarse al servicio del país y de la humanidad con un sentido ético y de servicio social.

Es responsable legal de

Laboratorios e industria química farmacéutica, almacenes de acondicionamiento, depósitos de materia prima y especialidades farmacéuticas, así como de laboratorios de control químico, biológico, farmacéutico y toxicológico. Expendios de materia prima y producto terminado (droguerías y farmacias) y de la distribución directa al público de los medicamentos. Laboratorios de hospitales estatales y privados; encargado de realizar las pruebas de laboratorio de análisis clínicos colaborando con el médico para efectuar la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de los padecimientos.

Actividades generales que desempeña

Realiza el desarrollo, producción y control de medicamentos, incluyendo productos biológicos (sueros y vacunas), productos para la higiene y cosméticos. Determina la actividad biológica, el valor terapéutico y la toxicidad de fármacos y medicamentos.

Supervisa y controla los procesos de fermentación en industrias bioquímicas para la obtención de antibióticos y otras formas biosintéticas.

Desarrollo de formas farmacéuticas así como el diseño de métodos de análisis, conservación, control de calidad y análisis para productos farmacéuticos.

Participa con equipos médicos en la aplicación de encuestas epidemiológicas, en la detección y prevención de infecciones que puedan afectar a la comunidad.

Es responsable de medicamentos, así como crear programas encaminados a lograr la información de pacientes y equipo d salud.

Realiza preparación profesional de mezclas intravenosas, nutrición parenteral y mezclas d citostáticos, de acuerdo a las buenas prácticas de manufactura.



2.4 Servicios académicos y de apoyo.

Centro de idiomas

El Centro de Idiomas de la FESC tiene una capacidad para atender a más de 4 mil alumnos por semestre, ofrece las opciones de inglés, francés, italiano, náhuatl y ruso, además de los cursos de formación de profesores y los cursos de inglés para adolescentes.



Biblioteca y hemeroteca

El acervo bibliográfico está constituido por 263 mil volúmenes, conformado por libros, tesis, publicaciones periódicas, videos y mapas. Además ofrece los servicios de biblioteca digital con catálogos en línea, foros de discusión, libros electrónicos y softwareteca, que incluye discos compactos y disquets.



Extencion universitaria

Parte sustancial de la academia y la investigación es la extensión universitaria que engloba actividades de educación continua y a distancia, publicaciones y divulgación, difusión cultural y actividades deportivas. Se tiene un sistema de videoconferencias para los campos uno y cuatro, además de contar con un área de educación continua que organiza talleres, cursos, seminarios y diplomados dirigidos al público en general y a egresados de la UNAM.

LEM 's (Laboratorios experimentales multidisciplinarios)

Los Laboratorios de Enseñanza Multidisciplinaria (LEM) de la FES Cuautitlán son considerados los mejor equipados de América Latina. Brindan apoyo a las carreras de Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Química Industrial y Químico Farmacéutico Biólogo, así como apoyo a la industria que lo solicita.

CAT (Centro de asimilación tecnológica).

Fue creado en 1982 con el objetivo de realizar investigaciones multidisciplinarias e interdisciplinarias, y resolver las necesidades de las industrias metalmecánicas establecidas cerca de la FESC. Tiene ocho naves industriales que prestan servicio a los posgrados de Ingeniería Ambiental e Ingeniería Mecánica (metalmecánica), a la Unidad de Granos y Semillas, a los laboratorios de poscosecha y productos vegetales y a la Unidad de Gestión en Vinculación y Servicios Tecnológicos.

Cuenta con aulas de usos múltiples para cursos, talleres y diplomados y, también, con un taller de Máquinas y Herramientas.

Unidad de enseñanza agropecuaria

La Unidad de Enseñanza Agropecuaria (UEA), conocida también como Rancho Almaraz, se ubica en el Campo Cuatro de la FESC. Ocupa 60 hectáreas (10 destinadas a instalaciones y 50 a la producción de forrajes).

Su principal objetivo es brindar apoyo práctico a los estudiantes de las carreras que se imparten en la FESC. Tiene una afluencia promedio de más de 10 mil alumnos/práctica por año. Es, además, un importante abastecedor de recursos para la investigación.

Centro de servicios al comercio exterior

El Centro de Servicios al Comercio Exterior, brinda apoyo a la comunidad académica, a las empresas exportadoras de la zona y al público en general, para incrementar su competitividad, fomentar la cultura de exportación y desarrollar proyectos de inversión en la materia, mediante la provisión de información comercial básica así como de una orientación sobre los productos y servicios del Banco Nacional de Comercio Exterior.

Beneficia a alrededor de tres mil empresarios de los sectores industrial y de servicios del norte del Valle de México, brinda asesoría a medianos y pequeños productores, ofrece publicaciones especializadas, consulta de bases de datos y organización de cursos y diplomados.

Actividades culturales

Para apoyar la formación integral de los estudiantes, la FESC cuenta con talleres de baile de salón, guitarra, oratoria, danza regional, teatro, pintura, artes plásticas, danza contemporánea, videodebate, redacción y creación literaria, escultura en metal, ortografía y gramática. Además, para fomentar las artes entre los universitarios, organiza la presentación de diferentes manifestaciones culturales como conciertos, exposiciones de pintura y artes plásticas, entre otros.



Actividades deportivas y recreativas

En Cuautitlán se pueden practicar diversos deportes: acondicionamiento físico, aeróbicos, atletismo, básquetbol, voleibol, béisbol, fútbol americano, soccer y rápido, limalama, ajedrez y taekwondo. Además, la FESC cuenta con las escuelas de fútbol infantil y básquetbol infantil Pumitas, y con una ludoteca.

2.5 Difusión Cultural

Una de las tareas más importantes es la difusión cultural. La Dirección de Difusión Cultural está integrada por un departamento, que tiene a su cargo diversas actividades.

El Departamento de Actividades Cinematográficas que tiene como objetivo proporcionar las cintas cinematográficas de alta calidad artística que los miembros de la población universitaria soliciten para exhibir en cine-clubes y cine-debates abiertos a todo el público.

El Museo Universitario de Ciencias y Artes se llevan acabo exposiciones temporales de múltiples manifestaciones artísticas y científicas que tienen una representación plástica. Siendo un Museo accesible a todo el que desee visitarlo, ofrece además amplia colaboración a los estudiantes que quieran montar exhibiciones, así como en el préstamo de materiales para la adecuada presentación de las obras u objetos, y en la orientación en cuanto a guiones.

Por su parte, la Casa de el Lago, una de las más conocidas y populares instituciones de la Universidad, es un canal directo de expresión y comunicación cultural entre la UNAM y el público. Cubriendo una extensión de media hectárea en el antiguo Bosque de Chapultepec y colindando con un lago, la Casa ofrece conferencias; monta exposiciones; proporciona audiciones musicales y exhibiciones de cine, teatro y danza; presta los servicios de una biblioteca, e imparte diversos cursos, que van de la danza folklórica a la flauta barroca y también incluyen, entre otras cosas, dibujo, pintura y fotografía.

El Centro Universitario de Estudios Cinematográficos tiene a su cargo impartir conocimientos elementales y de especialización sobre cinematografía. Las ramas de especialización son dirección, fotografía, guión y producción. Existen, igualmente, cuatro talleres fundamentales (realización, fotografía, foto fija, edición y sonido), que a su vez se desarrollan en diversos seminarios.

En realidad, más que un simple centro de difusión cultural, este de Estudios Cinematográficos es una verdadera escuela universitaria donde se imparten conocimientos que habilitan a quienes los sigan para desempeñar tareas profesionales en ese campo.



Por esa razón, se le considera como un centro de extensión universitaria. Sin embargo, ya que tradicionalmente se le ha incluido entre las dependencias de Difusión Cultural, lo mencionamos aquí. El Curso Vivo de Arte que Difusión Cultural imparte, está inspirado por la preocupación de formar un público que se interesa por distintas manifestaciones estéticas.

Con ese objeto, se organizan visitas a museos, galerías y monumentos importantes así como excursiones a lugares fuera del Distrito Federal, incluso al extranjero. La música es uno de los campos de la difusión en que la Universidad más se distingue.

Para ello cuenta con una Orquesta Filarmónica, otra de Cámara, un Coro de la UNAM y varios más de escuelas y facultades, y un taller coreográfico.

2.6 Investigación

El objetivo del espacio museográfico es mostrar entre sus tareas esenciales, la de impulsar la investigación. Para esto tendrán que existir institutos y centros de investigación donde se cultivarán diversas disciplinas. Así que, de llevar a cabo investigaciones en materia filosófica, literaria, lingüística, histórica, estética, bibliográfica, jurídica, sociológica, política, económica, geográfica, geológica, física, geofísica, biológica, biomédica, matemática, química y astronómica, pintura, escultura, arquitectura, etc.

El impulso de la investigación será mayor. Su auge ha comenzado hace poco tiempo, volviéndose una tarea atractiva para muchos universitarios jóvenes que se encuentran cursando la licenciatura, y después de egresados desean colaborar con la Casa de Estudios.

Cabe puntualizar que la investigación no se realiza tan sólo en los centros e institutos especializados. Es por ello que se pretende que se lleve también en las escuelas y facultades, en cuyos seminarios los estudiantes podrán preparar investigaciones que en muchos casos son tesis profesionales que, en no pocos casos, también constituyen aportaciones a la ciencia y cultura del país.

2.7 Información

La Información tiene funciones muy amplias que mantienen la comunicación informativa entre la Facultad y el público como son:

- *Proporcionar información sobre las funciones, organización y actividades de la Facultad
- *Establecer una comunicación efectiva, mediante sistemas adecuados, entre los diferentes sectores que integran a la Facultad
- *Fomentar vías de comunicación interna a través de las cuales los estudiantes sean escuchados por los funcionarios de cada carrera, y que éstos hagan llegar sus

mensajes a la brevedad posible

*Ayudar, a los alumnos que lo soliciten, a elaborar programas de actividades y planes de trabajo para sus agrupaciones de carácter cultural o social

*Señalar las opiniones y actitudes de los sectores que integran la Facultad, para resolver los problemas que afecten a los alumnos, e

*Impulsar las publicaciones estudiantiles, otorgándoles asesoría técnica y materiales de información.

La Universidad Nacional Autónoma de México desarrolla las funciones de docencia, investigación y otros servicios sin olvidar que el objetivo primordial de este proyecto es el comunicar, comunicar emociones, estética, información, vivencias es por ello que se pretende crear un espacio museográfico dentro de la facultad, será un espacio dedicado a crear estímulos a favor del conocimiento científico y cultural tomando como referencia varios elementos importantes para el buen funcionamiento del mismo que en seguida retomaremos.

En este contexto la propuesta que aquí se presenta busca contribuir a la formación de profesionistas de todas las licenciaturas con una actitud crítica en el campo de la ciencia, cultura, arte, etc., con un alto nivel conceptual y con los elementos técnicos y metodológicos que lo hagan capaz de satisfacer la demanda específica de los medios actuales de comunicación, con el carácter y el nivel académico que distingue a un egresado de la UNAM.

El momento actual resulta, sin duda, crucial para establecer un diálogo sobre el papel que desempeñan las Universidades dentro del desarrollo de los museos y de suma importancia que éste ocurra en la ciudad de México, sede de la primera universidad en toda América, cuya tradición académica y cultural se remonta al siglo XVI con la creación de la Real y Pontificia Universidad de México.

Durante la evolución de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se incorporaron importantes colecciones en el campo de las ciencias y las artes

Durante las últimas décadas, los museos universitarios han enfrentado múltiples retos para redefinir su misión, así como establecer su papel dentro de las universidades y procurar el desarrollo de audiencias. Paralelamente, muchos museos universitarios alrededor del mundo deben enfrentar escasez de recursos, falta de autonomía y de reconocimiento por parte de la comunidad y, sobre todo, interrogantes sobre su relación no sólo con la academia sino también hacia la sociedad contemporánea.

Capítulo 3.

NIVELES DE INFORMACIÓN
POR MEDIO DE GRÁFICAS,
DIAGRAMAS, ESQUEMAS,
ETC.

Propuesta Museográfica.

3.1 Justificación del Proyecto

Vamos ahora a especificar las características propias del trabajo práctico, después de haber conocido, toda la información teórica del museo, Museografía, Museológica, Espacio Museográfico, etc. y sus clases. Antes de empezar conviene resaltar que la complejidad del trabajo requiere, la incorporación de nuevos profesionales que van a tener, ineludiblemente, la necesidad de formar parte del equipo. El desarrollo de un espacio museográfico es evidentemente un proceso creativo, pero con la misma rotundidad conviene aclarar que también es un trabajo técnico y por tanto metodológico: Solo, combinando ambos, el resultado será óptimo. Me gustaría añadir previamente dos cosas:

Primera: entiendo que las ventajas de establecer un proceso ordenado son muchas pero, fundamentalmente una, que es la capacidad de percibir donde y por que razón se ha cometido un error, en este aspecto es tremendamente eficaz frente al trabajo intuitivo, que es más confuso a la hora de analizar los resultados.

Segundo: la metodología que aquí se presenta es Metodología para el Diseño: Urbano, arquitectónico, industrial y gráfico; de Oscar Olea, basada en los análisis teóricos y en las experiencias prácticas; puede haber muchos caminos mejores, pero en último caso puede servir como comienzo de reflexión y crítica. Para dejar lo más claro posible el proceso de desarrollo que se sugiere establece lo siguiente:

- *Acopio de información. (1er. Capitulo)
- *Organización del programa o formalización del proyecto. (2do. Capitulo)
- *Niveles de información por medio de gráficas, diagramas, esquemas, etc. (3er. Capitulo)
- *Proyecto (maquetación).

A veces la complejidad del trabajo implica muchas fases que pueden durar varios años, como en este caso.

Es entonces imprescindible una metodología que nos mantenga, sin perder el norte, en un recorrido tan largo para poder llegar a la meta. Y que mejor ejemplo que el desarrollo de una propuesta museográfica para así darle una coherencia a las decisiones a nivel técnico y ordenada cronología. Para poder darle la adecuación a la obra seguiremos esta metodología.

3.2 Antecedentes históricos de Cuautitlán Izcalli.

Hacia principios de la década de los 70's, la Ciudad de México y su zona conurbada se enfrentaba a un rápido crecimiento demográfico, el cual representaba una problemática de considerables repercusiones en todos los aspectos.

En este sentido, Cuautitlán Izcalli surge con el reto de constituirse en una ciudad capaz de absorber la expansión de la población del área metropolitana y que no desarticulara el desarrollo y el progreso tanto de la Capital de la República como del centro del país.

Ante estas circunstancias, la creación del nuevo polo poblacional requería que reuniera características específicas tales como la necesidad de crear un gran centro de población relativamente autónomo, ubicado en una zona geográfica favorable y sin riesgo de que creciera excesivamente; además era necesario buscar un sitio que permitiera el equilibrio entre las características de una ciudad moderna y las ricas tradiciones de las regiones que habrían de rodearla.

Considerando lo anterior y después de eliminar diferentes propuestas que no se ajustaban a los requerimientos del proyecto, el grupo de urbanistas encargados de la planeación, optaron por buscar alternativas que se alejaran del concepto de una "Ciudad Satélite" a fin de implementar el de "Ciudad Paralela". Para obtener la información necesaria para cumplir con su objetivo, fueron visitadas y estudiadas diferentes ciudades famosas como: Washington D.C; La Haya, Holanda; Vallingby, Suecia; Ciudad Sputnik, Unión Soviética; Kenzo Tangué, Japón; Brasilia, Brasil; también conocieron los planes para crear un París paralelo a cincuenta kilómetros del actual en Francia.

Con el rico acervo de información recabado, se identificaron los comienzos de un urbanismo que incluyera elementos estéticos por medio de grandes áreas verdes, amplios bulevares que darían acceso a las zonas habitacionales, colonias y barrios periféricos, así como a los diversos corredores y parques industriales.

Una vez concluidos los diferentes estudios técnicos en materia de clima, vientos dominantes, suelos, comunicaciones, agua, transportes, etc; la atención se fijó en el valle de Cuautitlán, el cual constituye un sub-valle dentro de la demarcación comprendida entre la Sierra de Santa Rita y Tepotzotlán al Norte y la serranía de Guadalupe y Monte Alto al Sur, ubicada a 35 km. al norte de la Ciudad de México.

A efecto de dar vida a este ambicioso proyecto urbanístico, fue necesaria la separación territorial de 3 municipios circundantes, Cuautitlán de Romero Rubio (hoy Cuautitlán, México), Tepotzotlán y Tultitlán

3.3 Delimitación de la Zona de Estudio

Para poder llevar a cabo el diagnóstico urbano del municipio de Cautitlán Izcalli es importante plantear como primer punto la delimitación de la zona de estudio; se determinan dos métodos para llevarlo a cabo, de los cuales son:

- " a) Delimitación según tendencias de desarrollo poblacional y,
- b) Delimitación por zonas homogéneas." 1

Siendo el más conveniente para el estudio el primero, debido a que ya se cuenta con los datos necesarios para realizar el procedimiento de dicho método.

En la primera parte se determina la proyección de población de 10 años, tomando en cuenta los datos proporcionados en el censo de población de años anteriores (1990), y el actual (2000); para así con la fórmula de P_b (Población buscada) se calcula la población que existirá dentro de 10 años.

Como segunda parte se procede a determinar la circunferencia que determina al área de estudio; a partir de la fórmula $r + \%r$; tomando en cuenta la cantidad porcentual que existe entre la población final y la población buscada.

"Fórmula de cálculo:
 $P_b = P_f + P_f - P_i / A_f - A_i (A_b - A_f)$

Siendo:
 P_b = Población buscada
 P_f = Población final
 P_i = Población inicial
 A_b = Año buscado
 A_f = Año final
 A_i = Año inicial" 2

Substituyendo.

(1990) $P_i = 326,750$ hab.
(2000) $P_f = 453,298$ hab.
(2010) $P_b = x$

$P_b = 453,298 + 126,548 / 10(10)$
 $P_b = 579,846$ hab.



1.-Teodoro Óseas Martínez. Basado en el Manual de Investigación Urbana para construcción. P. 58.
2.-Teodoro Óseas Martínez. Basado en el Manual de Investigación Urbana para construcción. P. 58.

Si $p_b=579,846$ hab.; y la población actual es de $453,298$ hab.; tenemos que el crecimiento porcentual a 10 años es de 12.70% .

Tomando en cuenta el crecimiento de la circunferencia auxiliar será igual a: $r+.127r$

Sustituyendo;

$$6.5 \text{ Km.} + .127(6.5 \text{ Km.}) = 7.32 \text{ km.}$$

Siendo r la distancia mayor del centro al punto mas alejado del área urbana.

El análisis estadístico de la población histórica permite estimar una población aproximada de $579,846$ habitantes para el año 2010.

El crecimiento demográfico del municipio se ha dado fundamentalmente por población inmigrante, proveniente tanto del Distrito Federal como de otras entidades del país.

El Municipio de Cuautitlán Izcalli, se localiza en la parte noroeste de la cuenca de México. Su cabecera municipal se ubica en las coordenadas 19° 40' 50'' de la latitud norte y a los 99° 12' 25'' de la longitud oeste. Tiene una extensión territorial de 109.9 km² por lo que representa el 0.5% de la superficie del Estado; colinda al norte con el Municipio de Tepotzotlán y Cuautitlán México, al este con Cuautitlán México y Tultitlán, al sur con Tlalnepantla de Baz y Atizapán de Zaragoza; al oeste con Villa Nicolás Romero y Tepotzotlán.

El terreno esta ubicado a tan solo unos km. Del centro de Cuautitlán Izcalli se encuentra rodeado de 2 avenidas principales las cuales son Av. Universidad y Av., Jiménez Gallardo respectivamente.

La Av. Jiménez Gallardo se encuentra ubicada en la parte sur del terreno, presenta buen nivel de pavimentación y servicios de agua potable, alcantarillado y luz.

La Av. Universidad es la principal y comunica el centro de Cuautitlán, en sentido contrario desemboca hasta la carretera a Teoloyucan.



Campo 4



Av. Jiménez Gallardo



Av. Universidad

3.5 Programa de actividades, necesidades y arquitectónico

Para poder definir los espacios, es necesario primero realizar un programa de actividades donde se estipularán las necesidades del público, empleados y administrativos que como resultado darán los espacios arquitectónicos del museo.

ACTIVIDADES PÚBLICO	NECESIDADES	ARQUITECTÓNICO
Acceder	Entrar	Plaza de acceso
Estacionar	Estacionar	Estacionamiento y áreas verdes
Cuidado	Seguridad	Caseta de vigilancia
Caminar	Desplazarse	Vestíbulo
Comer	Alimentarse	Área de alimentos y bebidas
Acceder	Entrar	Acceso a sala
Defecar y arreglo personal	Fisiológica	Sanitario caballero
Defecar y arreglo personal	Fisiológica	Sanitario damas
Limpiar	Aseo	Cuarto de aseo
Exponer	Información	Pórtico y galería
Sentarse	Descanso y Comodidad	Gradería
Caminar	Desplazarse Verticalmente	Rampas
Hablar	Comunicarse	Cabinas telefónicas
Esperar	Descansar	Área de espera
EMPLEADOS Y SERVICIO		
Acceder	Entrar	Plaza de acceso
Estacionarse	Estacionarse	Estacionamiento y áreas verdes
Cuidado	Seguridad	Caseta de vigilancia
Caminar	Desplazarse	Vestíbulo
Guardar vestuario	Ordenar	Bodega para vestuario
Guardar papelería, aparatos, elementos, para mantenimiento, etc.	Ordenar	Bodega general
Guardar utilería	Ordenar	Almacén para utilería
Guardar escenografía	Ordenar	Bodega para estenografía
Proyectar imágenes	Proyectar imágenes	Área de proyección, luz y sonido
Guardar equipo de proyección	Ordenar	Bodega de proyección
Guardar herramienta	Ordenar	Almacén para herramientas
Maniobrar	Maniobrar	Patio de maniobras
Limpiar	Aseo	Cuarto de aseo
Defecar y arreglo personal	Fisiológica	Sanitarios de hombres
Defecar y arreglo personal	Fisiológica	Sanitarios de mujeres
Cargar y descargar	Cargar y descargar	Andén
ADMINISTRATIVOS		
Acceder	Entrar	Plaza de acceso
Estacionar	Estacionarse	Estacionamiento y áreas verdes
Cuidado	Seguridad	Caseta de vigilancia
Caminar	Desplazarse	Vestíbulo

Programar, recibir visitas, etc.
Administrador
Contador
Supervisor
Dar conferencias
Tomar café
Limpiar
Defecar y arreglo personal
Defecar y arreglo personal

Recepción de visitas
Administrar
Contaduría
Supervisor
Comunicar
Descanso
Aseo
Fisiológicas
Fisiológicas

Área secretarial
Oficina del administrador
Oficina de contador
Oficina de producción
Sala de entrevistas
Estación de café
Cuarto de aseo
Sanitarios de hombres
Sanitarios de mujeres

3.6 Diagramas de funcionamiento por zonas

Los diagramas que se presentan a continuación son el resultado del programa de actividades que sirve para la representación de los espacios y la intersección que tendrán con las diversas áreas y la disposición de las salas.

3.6.2 Área Administrativa.

El área administrativa se limita a una recepción general para varias oficinas en el siguiente diagrama se muestra la distribución, más adelante se especificará las dimensiones y capacidad de esta zona.



3.6.3 Área de servicios restaurante y cafetería

Esta área se encontrará en el exterior del museo ya que ocupa un espacio considerable y por cuestiones de seguridad. En el encontraremos un vestíbulo y áreas de descanso, dentro un área de comensales. Con acceso independiente del personal de servicio.



3.8 Personas que intervienen en el diseño del proyecto

El espacio museográfico por ser un lugar público o privado de enseñanza, requiere de la labor de conservación, protección y uso del recinto, como ya hemos mencionado anteriormente. El espacio se creará mediante dos líneas paralelas: la línea del equipo de asesores y conservadores dedicados a la colección, y la línea de los arquitectos y museógrafos que dan forma, secuencia y contemporaneidad a los espacios, ritmos, dimensiones, etcétera.

Este tipo de espacios son el resultado de una ardua labor de especialistas: arquitectos, museógrafos, investigadores, restauradores, asesores educativos e incluso personal de seguridad.

La comunicación entre asesores, arquitectos, investigadores, estudiantes y artistas, es determinante para darle forma propia al espacio, y conseguir una ubicación correcta, que es el principal problema arquitectónico, porque engloba a todos los demás.

La esencia del proyecto es experiencia viva que exige que al transitar o habilitar sus espacios se produzca una comprensión del presente, y no solo una observación del pasado.

La arquitectura es auténtica y verdadera y contiene la formación del programa planteado por todos los que intervienen en el espacio que se construye.

Todos ellos realizarán diferentes acciones que permitirán cumplir con éxito las funciones fundamentales de todo proyecto: la conservación y preservación del patrimonio y su promoción y difusión de éste entre la sociedad.

Para elaborar el programa arquitectónico, la relación entre los arquitectos y el resto de los profesionistas fue muy estrecha, a fin de tomar en cuenta todas las necesidades de tal manera que se logre un equilibrio entre su ubicación, funcionamiento y circulación.

El programa tendrá como fin ser dinámico y social, generador de múltiples actividades, eventos y servicios al visitante en su difusión cultural.

3.9 Organización

El espacio museográfico es parte de una de las propuestas culturales más buscadas y promovidas por las instituciones educativas, la iniciativa privada y la sociedad civil.

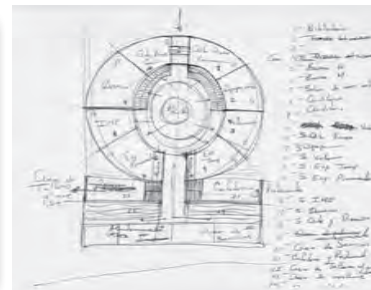
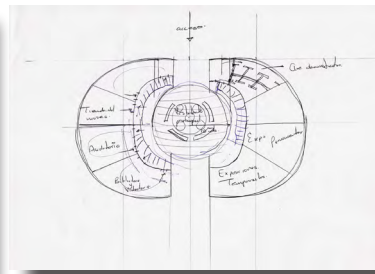
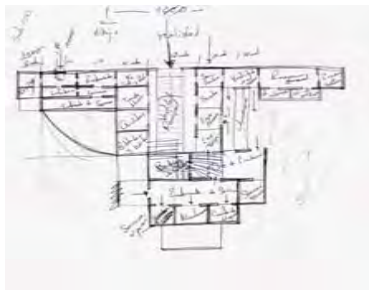
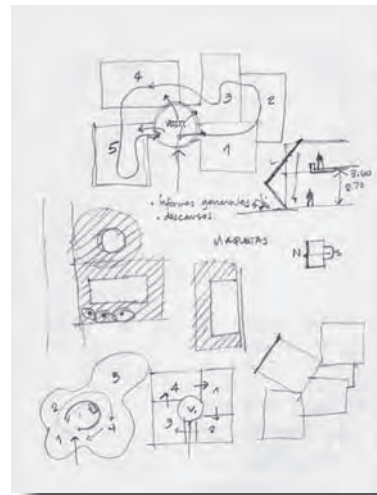
Esto se debe al gran número de visitantes que llegan a estos espacios, lo que permitirá una amplia difusión de ideas y conocimiento. Por esta razón, el espacio deberá generar toda una gama de actividades y servicios para atender a un público diverso.

Para hacer frente a todos estos aspectos, el proyecto requiere una organización interna eficaz, capaz de realizar labores de planeación, administración y ejecución de programas de trabajo. Los espacios destinados para estos servicios requieren un porcentaje considerable de la superficie del inmueble (40% o más).

Su edificación deberá generar una imagen propia, identificable como espacio museográfico y capaz de integrarse al entorno, lo cual significa tomar en cuenta las relaciones entre las escalas urbana, arquitectónica, social, cultural y ecológica para establecer un adecuado planteamiento arquitectónico.

3.10 Lluvia de Ideas (Bocetos)

El bocetaje del museo se llevo acabo con la asesoria del Ingeniero Arquitecto Erick Aguirre., quien con sus conocimientos en arquitectura me mostro la forma mas simple de llegar a la idea de como podría ser le museo tomando en cuenta un sin fin de limitaciones y beneficios es por ello que esta etapa es una de las más importantes porque es aqui donde se comienza a proyectar la idea final que se pretende.



3.11 Desarrollo de las salas

El diseño de las áreas de exposición será adaptable a propuestas museográficas diversas. Se considerará la colocación de piezas de gran tamaño (estelas) o piezas medianas y de pequeñas dimensiones (escultura y cerámica). Así mismo, habrá espacios para maquetas o murales. Para la exhibición de cualquier exposición, el espacio cuenta con tres tipos de salas:

Salas de exposición permanente. Estas ameritarán un estudio detallado en donde se analice el volumen y carácter de la exposición para determinar la superficie por ocupar y las dimensiones del espacio. En este análisis se considerará el formato de la exposición de las piezas, la representación vertical, horizontal o en varios niveles que no deberá romper la temática y deberá establecer el recorrido para definir la circulación.

Sala de exposición temporal. Este lugar donde las piezas se renovarían constantemente por lo que el manejo del espacio deberá ser flexible y apto para el montaje, con fácil acceso, recorrido novedoso y separado de la sala de exposición permanente. El acondicionamiento será adecuado a la colección y la ubicación independiente de la sala de exposiciones permanentes.

Por medidas de seguridad así como por la propia comodidad de los visitantes, las áreas de exhibición y de servicios estarán separadas de las zonas internas y de las oficinas y, de preferencia, con un solo acceso general desde el exterior, salvo en el caso del auditorio.

Salas de exposición de novedades. Sus espacios se diseñaron con cierta flexibilidad para albergar todo tipo de objetos y espectáculos relacionados con el arte y el mundo de las novedades. Aquí resaltarán la museografía; las fuentes de información son breves y claras.

3.12 Diseño

Por ser un espacio especializado para la presentación de ciencia, arte y cultura, principalmente requiere dimensiones amplias para la exhibición de las obras.

Arquitectónicamente se caracteriza por tener espacios flexibles con grandes alturas y volúmenes, amplia visibilidad y facilidad para instalaciones de iluminación, con acceso y circulaciones verticales claramente establecidas y facilidad para carga y descarga.

Y así, desarrollarse un proyecto arquitectónico que incluya espacios con estacionamiento, vestíbulo de recepción, salas de exhibición múltiple, oficinas administrativas, bodegas, área de descanso, servicios sanitarios para hombres y mujeres; instalaciones eléctricas, de acondicionamiento de aire, control de humedad y temperatura, sistemas de iluminación, sonido y sistemas de seguridad contra incendio y robo y caseta de vigilancia.

Finalmente plantear las exposiciones y su montaje, es un proceso iniciado con el proyecto arquitectónico, buscando una coherencia tanto estética como constructiva. Y establecer líneas comunes para todos los campos del trabajo: Acabados arquitectónicos, accesorios, mobiliario, información, etc., es un diseño personal propio y de la misma manera la distribución de cada una de las salas de las cuales mencionare la distribución, posición, altura, dimensión, etc.

Teniendo siempre presente en el diseño de una exposición, que la información altere en lo menos posible el movimiento y en general la dinámica de la visita; evitar continuas inclinaciones o movimientos del cuerpo incómodos, giros, circulaciones contrarias, cambios bruscos de sentido, etc. esto no hace más que cansar, la experiencia ya de por sí complicada y compleja de la visita.

Estructura en el montaje. Conociendo previamente su ubicación en la muestra. Pensar si debe concentrarse o en caso contrario, definir su situación puntualmente. Por último no olvidando de que existen niños que les puede interesar esa información. Tener en cuenta la altura.

Concentrada. La información expuesta toda junta, componiendo una unidad expositiva independiente. El visitante accede a ella como explicación o aclaración de un proceso global. Puede situarse:

Al principio: Tiene un sentido de instrucción, muy eficaz para exposiciones complejas.

Durante: Para casos de dificultad en el proceso explicativo.

Al final: Sirve de conclusión y de afirmación de ciertos puntos conflictivos.

En seguida se mostrarán algunos esquemas de los cuales muestran los acabados, recorridos e información de las diversas salas.

3.13 Programa arquitectónico final

Finalmente el programa queda de la siguiente manera, el siguiente paso será la realización de cada una de las siguientes zonas respectivamente con sus equipamientos y descritos cada uno.

Zona exterior

- Caseta de control
- Vigilancia

Accesos

- Público peatonal
- Personal
- A los almacenes

Estacionamiento

- Autobuses
- Personal
- Visitantes

Áreas verdes

- Espacios exteriores expositivos
- Jardín
- Patios
- Terraza

Zona pública

- Vestíbulo.

Servicios para el visitante

- Taquillas
- Información
- Sala de orientación

- Guardarropa y paquetería

- Recepción de grupos

- Oficina para guías

- Sanitarios para hombres y mujeres

Servicios complementarios

- Concesiones

- Teléfonos

- Cambio de moneda

- Correo

- Cafetería y restaurante

- Caja

- Barra

- Área de comensales

- Cocina

Auditorio

- Cabina proyección

- Cabina de traducción simultánea

- Escenario

- Pantalla

- Camerinos

- Salón de actos de usos múltiples

Salas de exposición

- Permanente y temporales

- De últimas adquisiciones

- Áreas de descanso

Circulaciones

- Rampas, escaleras mecánicas, pasillos, elevadores.

Servicios educativos

- Aulas y talleres

- Biblioteca

- Atención al público y ficheros

- Despacho bibliotecario

- Sala general de lectura de la videoteca

- Depósito de libros y videos

- Colecciones de estudio o galerías de investigadores

- Sala de estudios

- Almacenes visibles de piezas

Zona administrativa

- Área secretarial

- Dirección

- Departamentos del personal administrativo

- Oficinas de servicios educativos

- Departamento de relaciones públicas

- Conferencias de prensa

- Sala de fondos especiales

Servicio de documentación
Sala de juntas
Sanitarios
Zona privada
 Área de curaduría
 Cubículos de curadores
 Ayudantes
 Depósito
 Área de restauración
 Archivo
 Dibujo
 Laboratorio de física y química
 Sala de rayos X
 Sala de barnizado
 Estudio y laboratorio fotográfico
 Almacén de productos tóxicos y peligrosos
 Baño con ducha
 Sanitarios y vestidores
 Área de almacenes
 Zona de carga y descarga
 Control
 Patio de maniobras
 Andén de carga y descarga
 Control y registro
 Taller de embalaje y desembalaje
 Almacén de cajas
 Cámara de fumigación
 Bodega de bienes culturales
 Almacén de tránsito
 Almacén de materiales de montaje
 Seguridad
 Caja o habitación fuerte
 Imprenta
 Área de talleres
 Talleres de mantenimiento constructivo por especialidades (plomería, albañilería)
 Sala de control de seguridad e instalaciones
Zonas de servicios generales
 Acceso y control
 Oficinas de control de seguridad
 Taller de mantenimiento e instalaciones (electricidad y

acondicionamiento de aire)
Almacén de mantenimiento.
Área del personal subalterno
Sanitarios de servicio
Casilleros
Cuarto de máquinas
Depósito de basura
Cuarto de aseo
Almacén

3.14 Zona exterior

Comprende áreas de estacionamiento, accesos, plazas y jardines.

Caseta de control y vigilancia. Zona de llegada de personas, carga y descarga de obras, colecciones y artículos varios para control interno y externo. Consta de caseta, sanitario para el vigilante y sistema de comunicación con la zona de seguridad de la parte administrativa.

Accesos. El acceso general al museo para el público contará con una entrada separada.

Público. Se localizará en la entrada principal cerca de una calle que facilite introducción y canalizará al público al museo. El paso del visitante desde las calles y vías de acceso será fácil. Por ello habrá letreros y flechas de color, logotipos y símbolos hasta en el interior del edificio. Un logotipo o un rótulo que en marque el acceso servirá para guiar al visitante hacia el interior. Las circulaciones exteriores también serán con señalamientos que guiarán al visitante a las zonas públicas y los servicios.

Personal. Se localizara cerca del estacionamiento de la administración.

A los almacenes. Se comunicará con la Av. Universidad, ya que es amplia. Los accesos para entrar a salas de exhibición temporal y permanente así como otros tipos de accesos, como puertas, ventanas tragaluces o patios interiores, ofrecerán condiciones, como barrotes y doble cerradura, que impedirán el posible acceso al museo o la sustracción de colecciones.

Estacionamiento. Dentro de los terrenos del inmueble habrá delimitado un espacio para estacionamiento de vehículos de los visitantes, que no colindará directamente con las áreas de exhibición, de carga o descarga, de subestaciones eléctricas o de bodegas, por motivos de seguridad.

Este espacio tendrá cajones suficientes para los vehículos de los visitantes, espacio para camiones de turistas y grupos escolares propicio para ascenso y descenso y un área especial para personal del museo.

Áreas verdes. Son parte importante de la integración del edificio y con la naturaleza; tendrá diferentes ubicaciones, tamaño y diseño y usos múltiples (patios interiores, áreas de descanso, cafetería, servicios, etcétera).

3.14.1 Espacios exteriores expositivos

Se expondrán piezas o esculturas relacionadas con el contenido de las exposiciones. Es una plaza rodeada de jardines, otras de espacio libre, patios y pasillos.

Terraza. Será un espacio de dimensiones amplias, al aire libre o semi-techada, para exposiciones temporales con descanso momentáneo. Hacia estas áreas se podrá acceder camiones de carga que transportan mobiliario, obras de arte, etc.

3.15 Zona pública

Vestíbulo. Es el acceso principal al que llegan tanto los visitantes aislados, como los grupos de estudiantes o turistas. Aquí se situará la taquilla, el guardarropa, sanitarios y tienda. Es el acceso a las áreas de exhibición, zona de servicios educativos y cafetería.

3.15.1 Servicios para el visitante

Se ubicará en el vestíbulo; son taquilla, informes, guardarropa, sanitarios para mujeres y hombres, etcétera.

Taquillas. Espacio de dimensiones pequeñas para la venta de boletos, cuenta con mostrador y el frente es de vidrio

Información. Aquí se orienta al público sobre la distribución de la obra que expondra y su ubicación.

Se hara por medio de folletos impresos en varios idiomas, los cuales contendran una presentación general de la exposición y los datos más importantes para su recreación. Se podrán utilizar también sistemas multimedia o consolas computarizadas para uso del público.

Habrá también un plano general del museo con una localización clara de su contenido y la secuencia del recorrido general.

Sala de orientación. Destinadas al público para proporcionar información del museo (verbalmente, con audiovisuales, con folletos impresos, etcétera).

Recepción de grupos. Área no delimitada que se ubica en el vestíbulo o acceso a salas de exposición donde se organizará el recorrido por las instalaciones del museo.

Guardarropa y paquetería. Espacio destinado para guardar objetos personales de los visitantes con el fin de que recorra con mayor comodidad las instalaciones.

Oficina de guías. El personal encargado de los recorridos por las salas del museo se encuentra en un cubículo de 3 x 4 m, con un escritorio y pequeño archivo para organizar las visitas.

Sanitarios para mujeres y hombres. Se ubicará estratégicamente, según la distribución de las áreas, en puntos generales e intermedios (entrada y salida, áreas de descanso, cafetería, auditorio, oficinas, etc.)

Teléfonos. Cabinas telefónicas para llamadas locales o internacionales.

3.15.2 Servicios complementarios

Cambio de moneda. Será un espacio de dimensiones pequeñas con mostrador y vidrio blindado para cambiar moneda extranjera.

Cafetería y restaurante. Este se ubicará en exterior del museo un espacio abierto de fácil acceso por ser áreas muy concurridas por los visitantes. Estará equipada con cocina y despensa. El restaurante da servicio de alimentos y bebidas a los visitantes, con cocina.

Ambos contarán con:

Caja. Barra auxiliar para el cobro de consumos.

Área de comensales. Espacio necesario para recesos y refrigerios, integrado por mesas y sillas, además de servir como estaciones de apoyo a meseros.

Cocina. Área para preparación de alimentos, con cámaras neveras, despensa y área de lavaplatos. Estará comunicada al patio de maniobras.

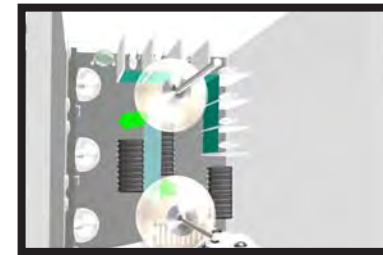
Auditorio. Espacio diseñado para conferencias, cursos, recitales, conciertos y representaciones; cuenta con equipo completo de escenografía, iluminación y sonido. También puede funcionar como sala de proyecciones como apoyo del museo y con una entrada independiente.

Cabina de proyección. Cuarto para controlar el proyector y sistema de luces del auditorio.

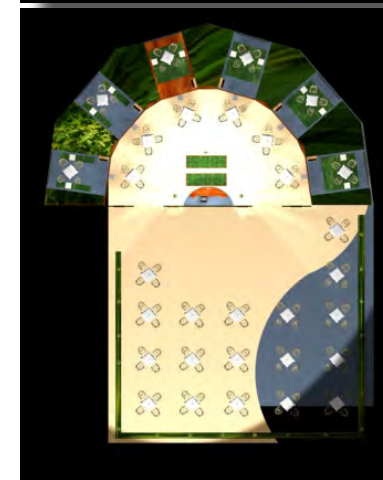
Cabina de traducción simultánea. Cuarto para equipo de sonido, control de audífonos y consola con sillones para los traductores.

Escenario. Ubicado en la parte frontal del auditorio para las representaciones.

Pantalla. Lienzo o superficie blanca de cualquier material sobre la cual se proyectará las imágenes cinematográficas o imágenes fotográficas fijas.



Baños



Camerinos. Cuartos para los actores donde se visten y maquillan para la actuación; cuentan con casilleros, regaderas, sanitarios y una pequeña sala de descanso.

Salón de usos múltiples. Espacio para conferencias, cursos, recitales, o proyecciones. Diseñado de manera que tendrá visibilidad desde cualquier punto; las butacas estarán bien distribuidas y serán confortables. La cabina de proyección contará con equipo de **megafonía**¹, video, transparencias, equipos de cuerpos opacos. La acústica y la iluminación será el factor importante para este tipo de espacio.



3.15.3 Salas de exposición

Permanente. Será el espacio más importante del museo; aquí se ubicarán colecciones permanentes. Estará equipado con sistema de aire acondicionado, sistemas de seguridad, temperatura adecuada y accesos múltiples.

Temporales. Cuenta con sistema de acondicionamiento de aire, iluminación y sensores de seguridad y temperatura.

Áreas de descanso. Habrá zonas de descanso, cubiertas y al aire libre, para que los visitantes puedan hacer un alto a la entrada o salida y en puntos intermedios. La cafetería podrá servir para este fin.

Circulaciones. Es de formas variable, entre las que se encuentran:

Rampas. Son de diversos tipos según su ubicación y diseño: circulares, rectas, curvas, combinadas, rectas con cambio, etc., con diversos grados de pendiente según el punto donde se ubican y su función, hechas de concreto.

Escaleras. Servirán como acceso o cambio de nivel entre salas.

Elevadores. Darán acceso entre pisos; serán panorámicos, abiertos y para minusválidos.

Elementos arquitectónicos. El trabajo museográfico se apoya en algunos elementos arquitectónicos del proyecto como:

Muros y mamparas. Elementos en donde se colgare objetos como cuadros, cabezas, fotomurales, estampas; además servirá de fondo a los mismos.

Nichos. Huecos en el espesor de la pared para exhibir objetos.

1.-Megafonía: Es una técnica que se ocupa de los aparatos e instalaciones precisos para aumentar el volumen del sonido.

Mobiliario. Toda sala de exposiciones requiere un mobiliario especializado de acuerdo al contenido de la colección y sus características para exhibirla. Este será de dimensiones y materiales muy diversos, por ejemplo, monitor múltiple, pantallas distribuidas horizontal y verticalmente, para proyecciones de imágenes múltiples de un sólo tema o de varios. Estarán montadas sobre estructuras de acero o aluminio, según diseño.

Vallas. Elementos que delimitaran la agrupación de objetos y los separan de la circulación.

Vitrinas. Elementos que protegerán al objeto del polvo, ruido y agresiones humanas; en ellas se exhibirá objetos variados. Sus formas serán cuadradas, rectangulares, redondas, etc. La base puede ser de madera, materiales **pétreos**¹, aluminio, acero o concreto colado y cubiertas de cristal o acrílico. Podrán tener iluminación integrada o externa según el objeto y la función que tengan.

Computadoras. Con programas de uso fácil para ofrecer una información más completa de la exhibición.

Maquetas. Con dimensiones a escala de relieves geográficos, arquitectónicos, escultóricos, etc.

Pedestales. Cuerpos compuestos de basa y cornisa, para el montaje individual de piezas (columna, estatuas, etc.) que requieran una presentación más notoria o especializada.

Bases. Elementos decorativos, que servirán para elevar objetos con respecto al nivel del piso, con el fin de exhibirlos.

3.15.4 Servicios educativos

Esta sección dará atención a los estudiantes. Aquí podrán realizar talleres o actividades especiales para complementar la visita al museo.

Aulas y talleres. Salones diseñados para impartir clases, con mesas, escritorios, etc. Tendrá un sistema de ventilación e iluminación adecuada.

Biblioteca. Área para el acervo de libros de consulta, con salas de lectura y fondos especiales.

Atención al público y ficheros. Aquí se dará atención personalizada a los estudiantes o maestros se les orientara para el uso adecuado de los ficheros.

1.-(Petreus = pedregoso). Son los materiales naturales, o estos adaptados por el hombre, que sirven como base para elaborar elementos componentes de una obra civil o arquitectónica.

Sala general de lectura de la videoteca. Para las consultas específicas del material de la videoteca.

Sala de estudios. Para el personal administrativo o del departamento museográfico, en donde se analizara los temas de las colecciones del museo. Contará con equipo de cómputo.

Almacenes. Generalmente se utilizará para almacenar materiales de uso frecuente, como artículos de limpieza o mantenimiento (focos, contactos, vidrios, etc.)

3.16 Zona administrativa

Las oficinas se diseñarán específicamente para cumplir las funciones de dirección, administración y secretariales, con su sala de juntas y privados con cubículos para el personal administrativo del museo. Esta zona se complementa con salas de juntas, servicio de café, sala de espera, publicidad y cubículo de diseño gráfico.

Recepción y área secretarial. Destinada al personal auxiliar de las oficinas, ubicada en espacios cerrados.

Dirección: Oficina para uso exclusivo del director del museo; contará con recepción, sala de espera, privado para descanso y sanitario. Se complementara con área para el subdirector, sala de juntas y archivo.

Departamentos del personal administrativo. Contarán con cubículo de trabajo para cada una de las áreas que intervienen en el funcionamiento del museo, como área secretarial, del subdirector, jefe de personal, mantenimiento y seguridad.

Oficinas de servicios educativos. Independientemente de la zona destinada a las actividades de servicios educativos, existirá una oficina para el personal que labora en esta sección, ya que es aquí donde se hace la planeación de actividades, está el archivo de documentación, se almacena el material de trabajo y se hacen las solicitudes de visitas guiadas o servicios especiales. Dado que en esta área el contacto con los visitantes es prácticamente permanente, se ubicará en una zona de fácil acceso.

Departamento de relaciones públicas. Es donde se dará atención especial al público que visita las instalaciones con el objeto de informar acerca de los recorridos o eventos dentro del museo.

Conferencias de prensa. Espacio previsto para recibir a los medios masivos de comunicación.



Sanitarios. Servicios totalmente independientes de los visitantes, especiales para las áreas de oficinas, dirección y administración.

3.17 Zona privada

Corresponde a los espacios que se encargarán de la recepción, mantenimiento, conservación y almacenamiento de las piezas y en donde se encuentran el cuarto de instalaciones y el control del edificio.

Todos los accesos serán independientes para personal del museo y separados del de visitantes para tener un mejor control de las áreas.

3.17.1 Área de curaduría

Zona para restaurar colecciones. Este espacio contará con un área para almacenar colecciones y materiales en proceso de restauración, y cumplir con condiciones óptimas de seguridad.

Cubículos de curadores. Espacios para el personal (**curadores**¹) en los que se lleva el control interno y administrativo de los guiones museográficos.

Ayudantes. Personal destinado a labores específicas o en general para tener un control completo a cada área del museo.

Área de restauración. Espacio especializado, de dimensiones amplias, con buena iluminación y ventilación, mesas rectangulares de trabajo y estanterías para depósito de materiales de trabajo.

Estudio y laboratorio fotográfico. Cuarto oscuro para revelado de materiales fotográficos y reproducciones de los mismos.

Almacén de productos no tóxicos y peligrosos. Aquí se guarda todo tipo de materiales y sustancias que deben emplearse bajo estricto control y vigilancia; estarán aislado de las zonas generales.

Baño con ducha de urgencia y lavaojos². Baño con cuarto de regadera de amplias dimensiones que sirve para controlar accidentes (incendios, derrame de sustancias tóxicas, etc.)

Sanitarios y vestidores. Estos espacios se disponen cerca de la zona de control y registro para comodidad de las personas.

1.-Curador: Es el que conserva en buen estado las obras, seres u objetos que propone exhibir.
2.-Lavaojos: Copita de cristal cuyo borde se adapta a la órbita del ojo con el fin de aplicar a este un líquido.

3.17.2 Área de almacenes

Sección destinada exclusivamente a material museográfico, como mamparas, vitrinas, bases, gráficos y cajas de embalaje, necesarias para el montaje de las exposiciones. Estarán cerca del área de exhibición temporal, pero oculta a los visitantes.

Zona de carga y descarga (acceso de colecciones). Área destinada a la recepción de las colecciones; es independiente del estacionamiento general del museo. El acceso será diseñado para camiones de carga y para hacer maniobras fáciles con objetos pesados, o de grandes dimensiones, o con ambas características. Consta de patio de maniobras y área de carga y descarga.

Patio de maniobras. Espacio para el movimiento de vehículos desde el andén de carga y descarga; debe tener un espacio mínimo de 20 m para poder maniobrar sin riesgos las colecciones.

Andén de carga y descarga. Es susceptible de cerrarse mientras se cargan o descargan colecciones. Podrá ser cubierto o descubierto y tener acceso directo a la bodega de bienes culturales y contará con todas las instalaciones necesarias: rampas, amplios pasillos y montacargas. Andén cerrado y techado donde se empacan y desempacan colecciones para su proceso expositivo.

Bodegas de bienes culturales. Se considerará un espacio para el depósito de las colecciones tanto del acervo permanente como para piezas en tránsito, con un solo acceso, separado de las áreas destinadas a los visitantes y de preferencia en una zona elevada para evitar inundaciones. Se situara en una zona que ofrezca todas las facilidades para el manejo de colecciones: carga y descarga de camiones, embalaje y desembalaje de piezas, rampas y montacargas.

Almacén de materiales de montaje. Para el diseño de este espacio se necesita saber la cantidad de objetos tipología, clasificación (planos, volumen y tamaño), grado de conservación, instalaciones requeridas (nivel de climatización), mobiliario (stands, vitrinas y gavetas), la conservación, orden y grado de conservación y materiales adecuados para construir. Los objetos planos, generalmente son las pinturas, textiles y herramientas. Los de volumen, vasijas, esculturas, etc.

Seguridad. Personal entrenado en áreas de seguridad para cuidar las obras expuestas, así como el bienestar de los visitantes y el personal administrativo.

Área de talleres. Estará aislado de las áreas generales del museo por razones de seguridad ya que en ello se usan materiales tóxicos, y para evitar distracciones del personal o de los visitantes. Será una zona con excelentes dimensiones para el manejo de objetos de gran tamaño y estará muy bien ventilada.

Taller de carpintería. Área exclusiva para trabajos de madera que sean necesario para el museo.

Talleres de mantenimiento constructivo por especialidades. En cada uno de ellos se encuentra el equipo y los materiales específicos de cada departamento (pintura, plomería, electricidad, etc.).

Sala de control de seguridad e instalaciones. Aquí se ubican los tableros y pantallas de todos los sistemas y equipos de funcionamiento del museo.

3.17.3 Zona de servicios generales

Acceso y control. Es el lugar por donde pasan todas las partes que se utilizan en el museo.

Oficinas de control de seguridad. En este espacio se encontrará un tablero de llaves de cada sala para que los vigilantes por medio de rondines, revisen el orden perfecto de éstas.

Taller de mantenimiento e instalaciones. Donde se realizan reparaciones específicas según el área de que se trate.

Almacén de mantenimiento. Aquí se guardarán herramientas y materiales para jardinería, mobiliario, equipo de uso temporal, papelería, material susceptible de reciclarse, etc.

Área del personal subalterno. Para controlar la entrada y salida de personal.

Sanitarios de servicio. Esta área es para uso exclusivo del personal del museo.

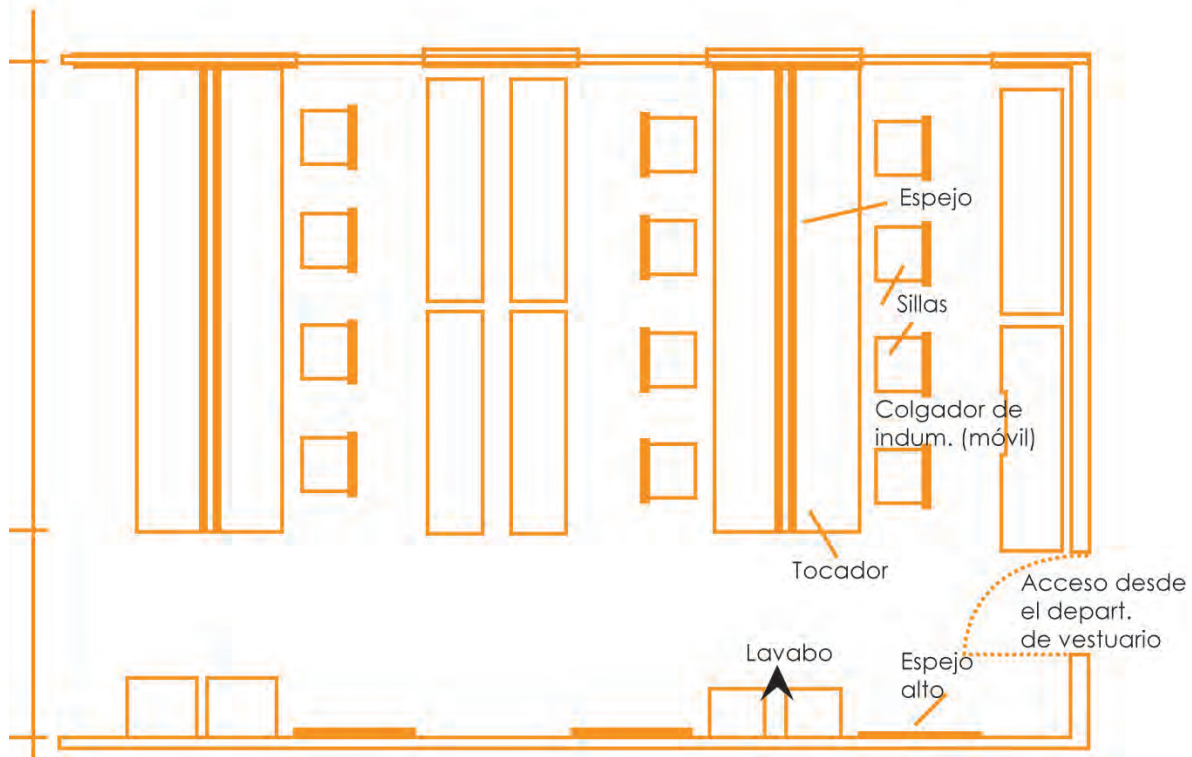
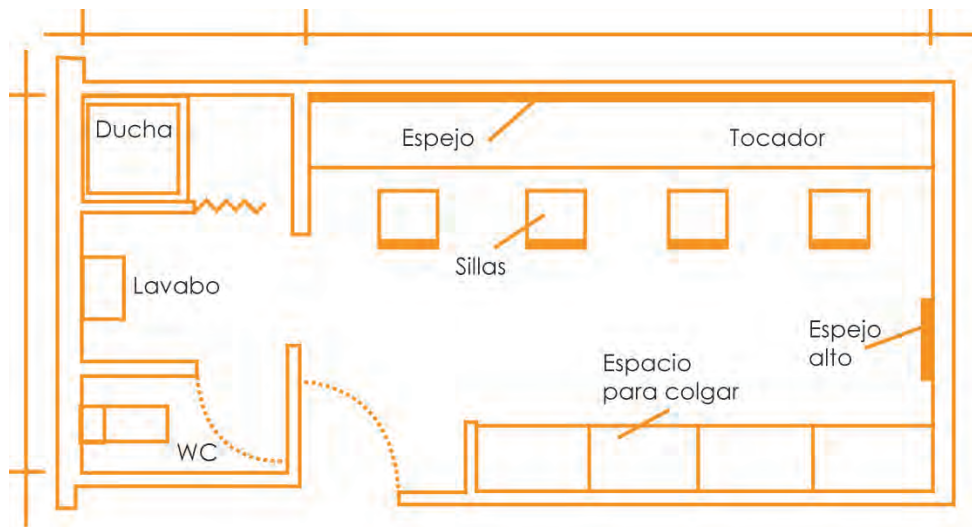
Casilleros. Será necesario este espacio para que el personal del museo se cambie de ropa y se vista con su uniforme así como para evitar la introducción de bolsas a la parte pública.

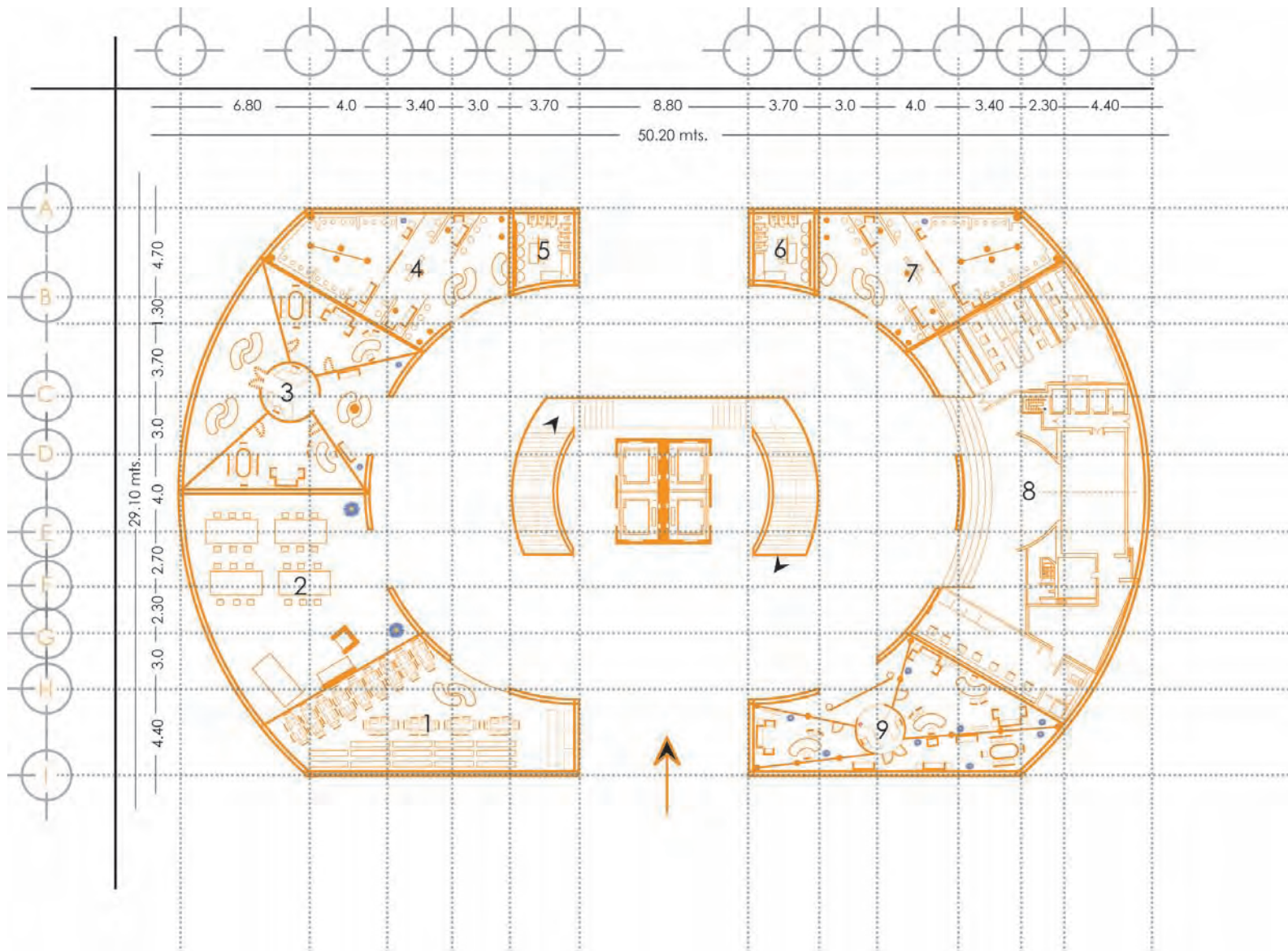
Cuarto de máquinas. En este espacio se ubicarán equipos para el acondicionamiento de aire, calefacción, extintores centrales, etc.

Depósito de basura. Se ubica en la zona más próxima a la salida; espacio de dimensiones regulares, semi-techado y con ventilación libre.

Cuarto de aseo. Local donde se guardarán todos los utensilios para limpieza y mantenimiento.

Almacenes. Se utilizarán como bodegas de obras de arte (pinturas, esculturas y colecciones en general), para alimentos (carnes, bebidas, frutas y verduras, etc.) y mantenimiento general (pinturas, material eléctrico y plomería, accesorios de limpieza, etc.) con control de entrada y salida de material



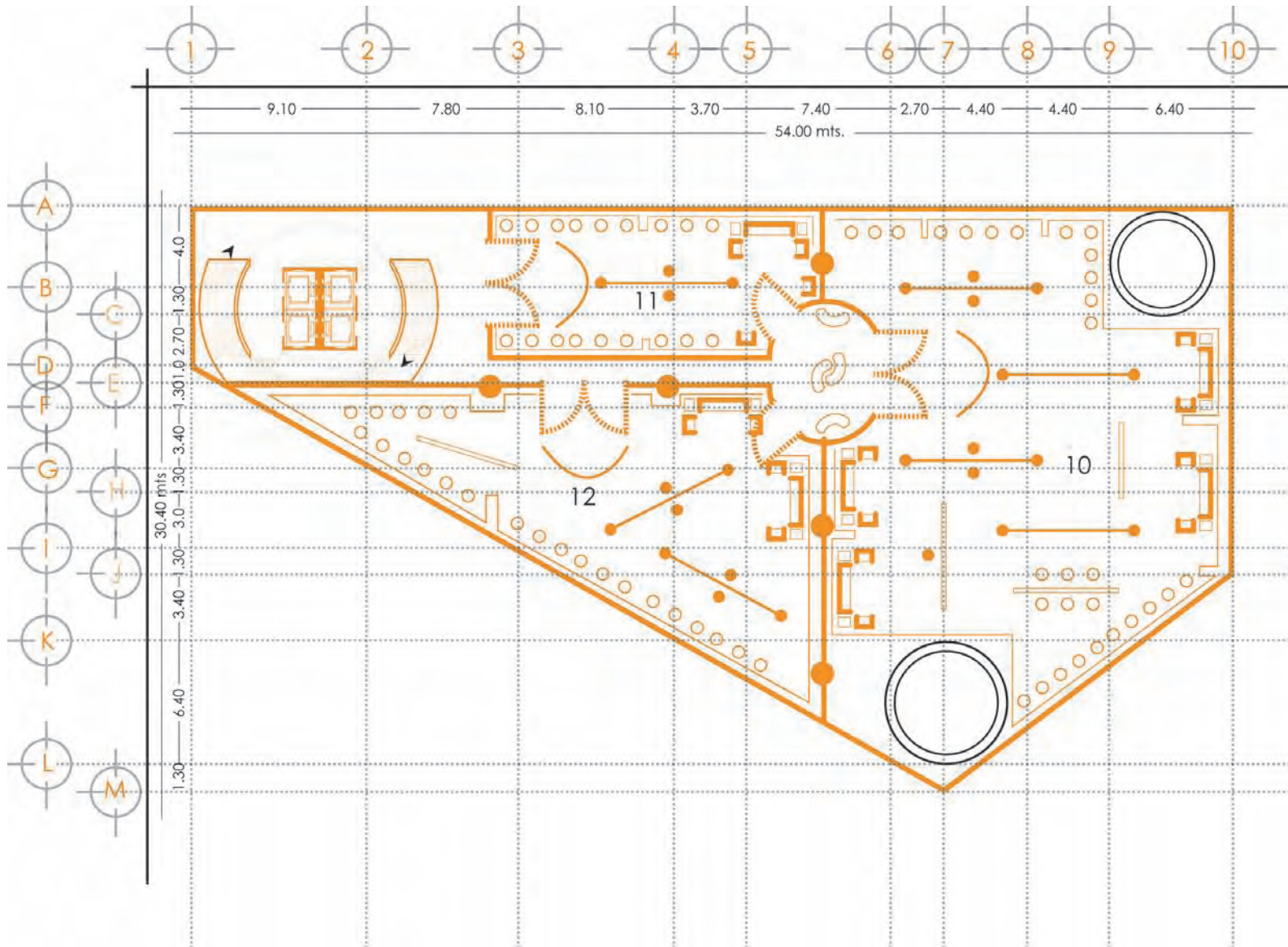


Planta baja

- 1. Biblioteca
- 2. Sala de usos multiples
- 3. Area de administracion
- 4. Sala de exposiciones temporales

- 5. Baños de Mujeres
- 6. Baños de Hombres
- 7. Sala de exposiciones permanentes

- 8. Auditorio
- 9. Videoteca

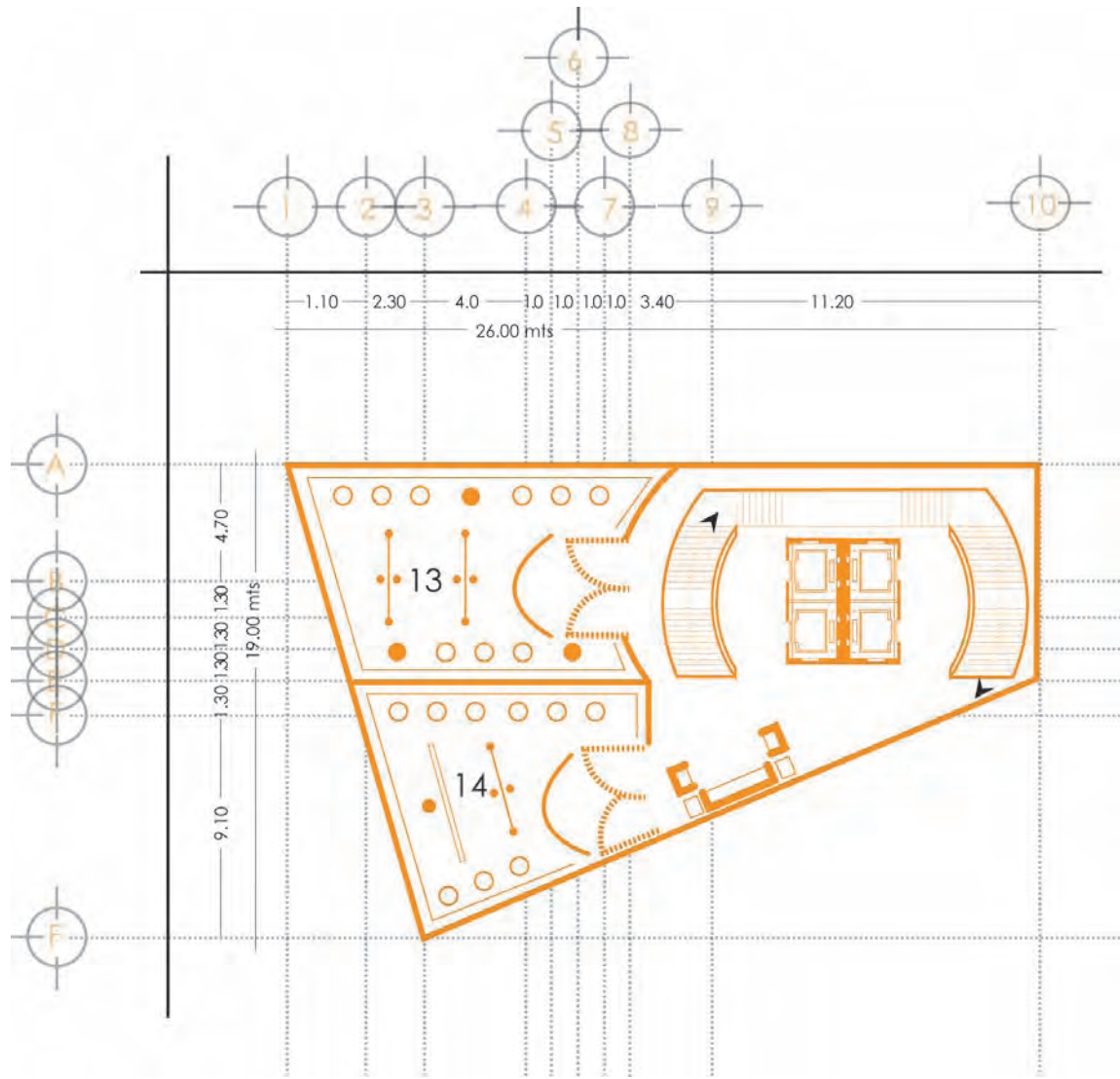


1er nivel

10. Sala de arte, diseño y comunicación

11. Sala de veterinaria

12. Sala de IME



2do nivel

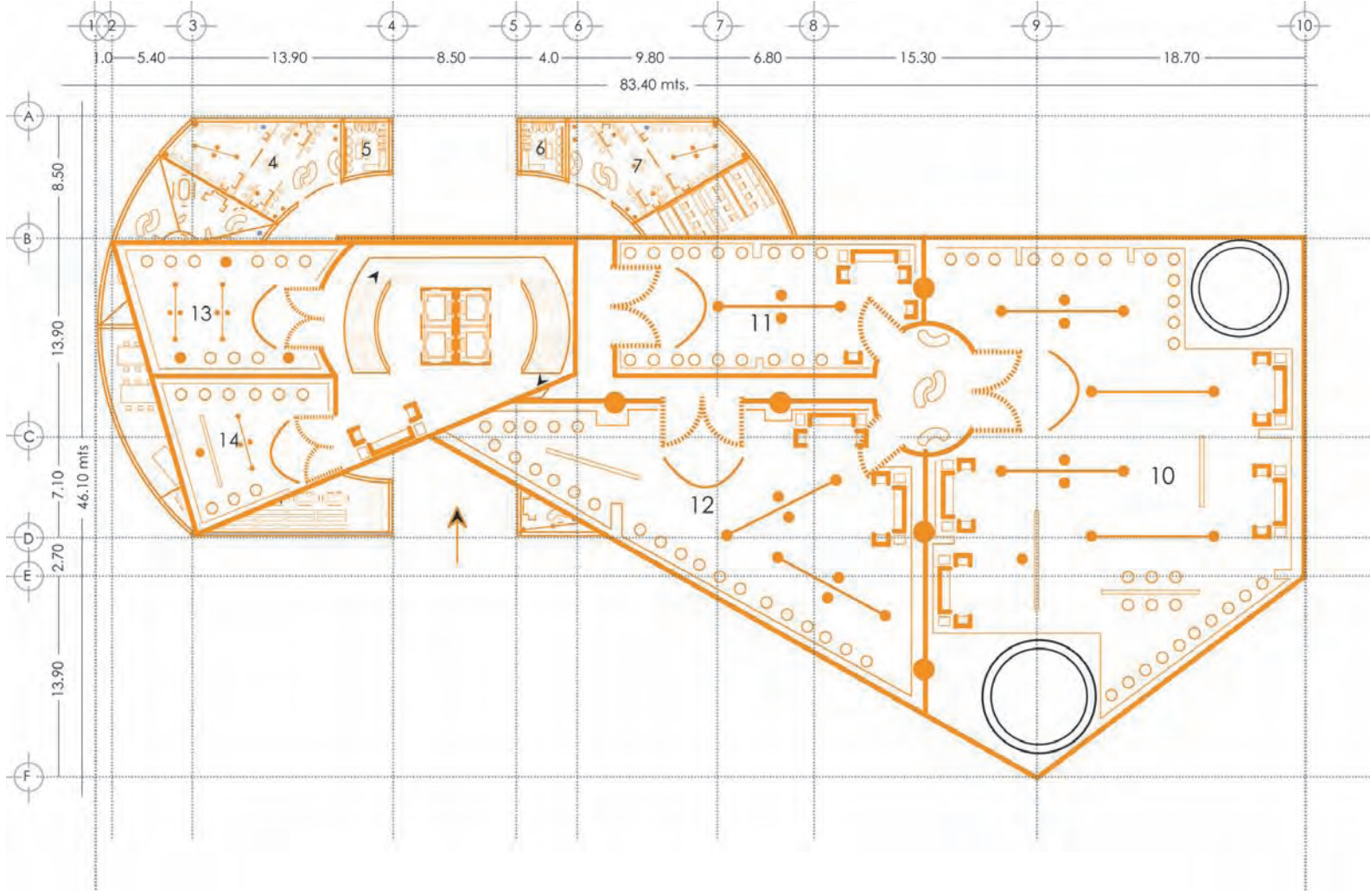
13.Sala de química

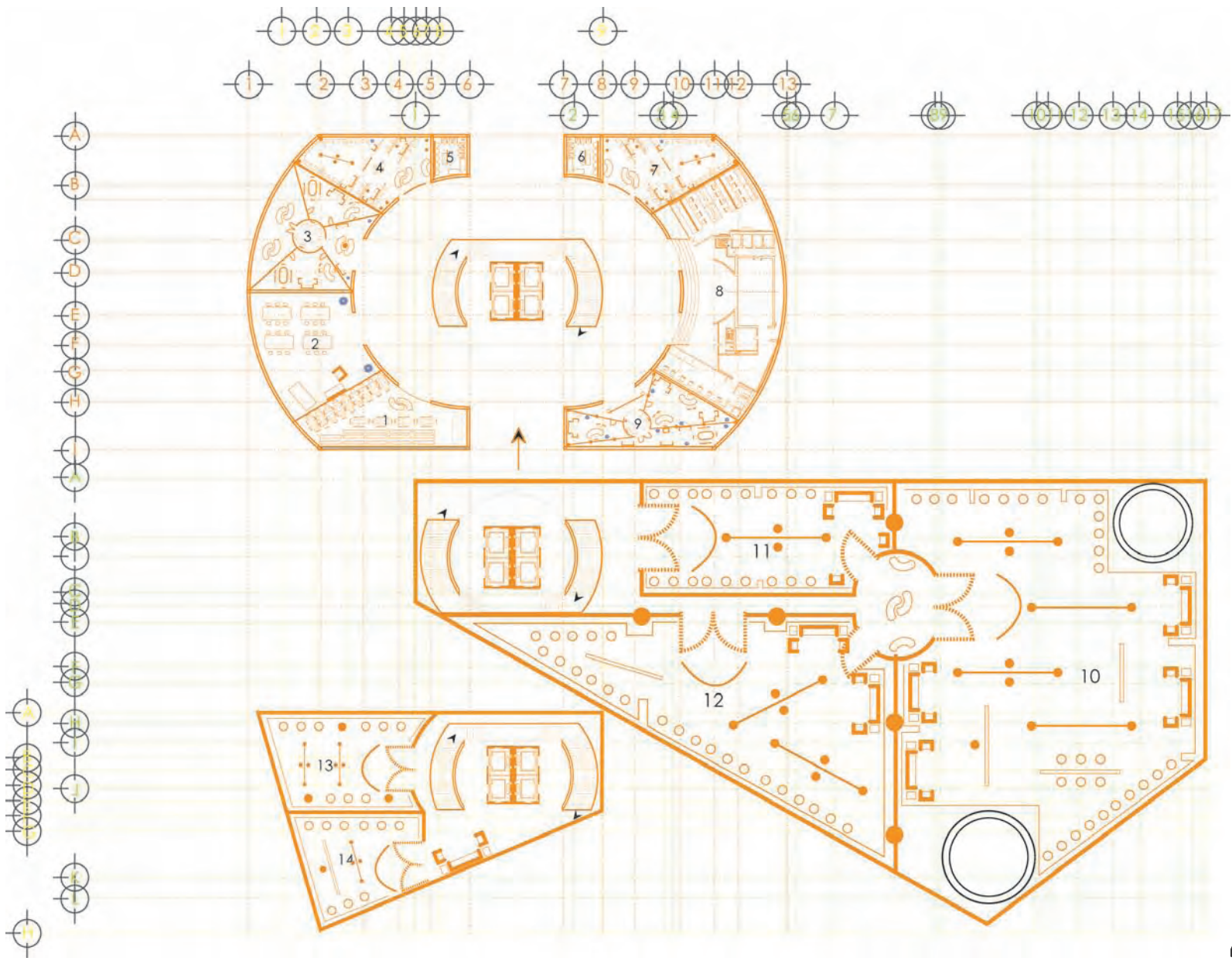
14.Sala de agropecuarias



- 15. Área de talleres al aire libre
- 16. Cafetería y restaurante
- 17. Área de esculturas

Museografía Museografía Museografía Museografía
 Museografía Museografía Museografía Museografía
 Museografía Museografía Museografía Museografía





Vista Frontal



Museografía Museografía Museografía Museografía
Museografía Museografía Museografía Museografía
Museografía Museografía Museografía Museografía

Vista Lateral



Museografía Museografía Museografía Museografía
Museografía Museografía Museografía Museografía
Museografía Museografía Museografía Museografía

ANEXO

3.8 Reglamentación: Requerimientos de comunicación y prevención de emergencia.

3.8.1 Sección primera: Circulaciones y elementos de comunicación

ARTÍCULO 93. Todas las edificaciones deberán contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

ARTÍCULO 94. En las edificaciones de riesgo mayor, clasificadas en el artículo 117 de este Reglamento, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso.

ARTÍCULO 96. Las salidas a vía pública en edificaciones de salud y de entretenimiento contarán con marquesinas que cumplan con lo indicado en el artículo 73 de este Reglamento.

ARTÍCULO 98. Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

ARTÍCULO 99. Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

ARTÍCULO 100. Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

ARTÍCULO 101. Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

ARTÍCULO 102. Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 de este Reglamento y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I. Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras a que se refieren los artículos 98 a 100 de este Reglamento y deberán cumplir con todas las demás disposiciones establecidas en esta sección para circulaciones de uso normal.
- II. No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor en el artículo 117 de este Reglamento.
- III. Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas.
- IV. Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

ARTÍCULO 103. En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm.,
- II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.,
- III. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de doce butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm.
El ancho mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de este artículo,
- IV. Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas,
- V. Los asientos de las butacas serán plegadizos, a que el pasillo al que se refiere la fracción II sea, cuando menos, de 75 cm.,
- VI. En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7m.
- VII. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá

destinarse un espacio por cada 100 asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas discapacitadas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

ARTÍCULO 106. Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, bajo las normas siguientes:

I. La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila Inmediata Inferior.

II. En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de treinta grados, y el ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores más extremos, a los extremos correspondientes de la pantalla, no deberá exceder de 50 grados.

III. En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12 metros.

ARTÍCULO 108. Todo estacionamiento público deberá estar drenado adecuadamente, y baldeado en sus colindancias con los predios vecinos.

ARTÍCULO 109. Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

ARTÍCULO 111. Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control anexa al área de espera para el público, situada a una distancia no menor de 4.50 m. del alineamiento y con una superficie mínima de un metro cuadrado.

ARTÍCULO 112. En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15 cm. de altura y 30 cm. de anchura, con los ángulos redondeados.

ARTÍCULO 113. Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.

Las rampas tendrán una pendiente máxima de quince por ciento, con una anchura mínima, en rectas, de 2.50 m. y, en curvas, de 3.50 m. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de siete metros cincuenta centímetros.

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de quince centímetros, y una banqueta de protección con anchura mínima de treinta centímetros en rectas y cincuenta centímetros en curva. En este último caso, deberá existir un pretil de sesenta centímetros de altura por lo menos.

ARTÍCULO 114. Las circulaciones verticales para los usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos estarán separadas entre sí y de las destinadas a los vehículos, deberán ubicarse en lugares independientes de la zona de recepción y entrega de vehículos y cumplirán lo dispuesto para escaleras en este Reglamento.

ARTÍCULO 115. En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.

3.8.2 Sección segunda: Previsiones contra incendios

ARTÍCULO 116. Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Las equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente. El propietario o el Director Responsable de Obra designado para la etapa de operación y mantenimiento, en las obras que se requiera según el artículo 64 de este Reglamento, llevará un libro donde registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá a las autoridades competentes a solicitud de éstas. El Departamento tendrá la facultad de exigir en cualquier construcción las Instalaciones o equipos especiales que, establezcan las Normas Técnicas Complementarias, además de los señalados en esta sección.

ARTÍCULO 117. Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

- I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m².
- II. De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m² y, además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

El análisis para determinar las cosas de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

ARTÍCULO 123. Los materiales utilizados en recubrimientos de muros, cortinas, lambrines y falsos plafones deberán cumplir con los índices de velocidad de propagación del fuego que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

ARTÍCULO 127. Los ductos para Instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta que se tengan acceso. Las puertas o registros serán de materiales a prueba de fuego y deberán cerrarse automáticamente. Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúen como cámaras plenas, por medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60°C.

ARTÍCULO 130. Los plafones y sus elementos de suspensión y sustentación se construirán exclusivamente con materiales cuya resistencia al fuego sea de una hora por lo menos. En caso de plafones falsos, ningún espacio comprendido entre el plafón y la losa se comunicará directamente con cubos de escaleras o de elevadores. Los canceles que dividan áreas de un mismo departamento o local podrán tener una resistencia al fuego menor a la indicada para muros interiores divisorios en el artículo 118 de este Reglamento, siempre y cuando no produzcan gases tóxicos o explosivos bajo la acción del fuego.

3.8.3 Sección tercera Dispositivos de seguridad y protección

ARTÍCULO 141. Las edificaciones deberán estar equipadas con sistemas pararrayos en los casos y bajo las condiciones que se determinen en las Normas Técnicas Complementarias.

ARTÍCULO 142. Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

Instalaciones

3.8.4 Sección primera

Instalaciones hidráulicas y sanitarias

ARTICULO 154. Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio las regaderas y los mingitorios tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto, y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio.

ARTÍCULO 155. En las edificaciones establecidas en la fracción II del artículo 53 de este Reglamento, el Departamento exigirá la realización de estudios de factibilidad de tratamiento y reúso de aguas residuales, sujetándose a lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás ordenamientos aplicables, para definir la obligatoriedad de tener separadas sus instalaciones en aguas pluviales, jabonosas y negras, las cuales se canalizarán por sus respectivos albañales para su uso, aprovechamiento o desalojo; de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

ARTÍCULO 159. Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente.

Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.5 m. arriba del nivel de la azotea de la construcción. La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provistos de ventilación directa.

ARTÍCULO 160. Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm. cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

3.8.5 Sección segunda Instalaciones eléctricas

ARTÍCULO 166. Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deberán ajustarse a las disposiciones establecidas en las Normas Técnicas Complementarias de Instalaciones Eléctricas y por este Reglamento.

ARTICULO 168. Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones consideradas en el artículo 5 de este Reglamento, deberán tener un interruptor por cada 50 m² o fracción de superficie iluminada, excepto las de comercio, recreación e industria, que deberán observar lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias.

ARTICULO 169. Las edificaciones de salud, recreación y comunicaciones y transportes deberán tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salidas de emergencia, en los niveles de iluminación establecidos por este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias para esos locales.

3.8.6 Sección tercera Instalaciones de combustibles

ARTICULO 170. Las edificaciones que requieran instalaciones de combustibles deberán cumplir con las disposiciones establecidas por las autoridades competentes, así como por las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.

3.8.7 Sección cuarta Instalaciones telefónicas

ARTÍCULO 171. Las edificaciones que requieran instalaciones telefónicas deberán cumplir con lo que establezcan las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A., así como las siguientes:

- I. La unión entre el registro de banqueta y el registro de alimentación de la edificación se hará por medio de tubería de fibrocemento de 10 cm. de diámetro mínimo, o plástico rígido de 50 mm., mínimo para veinte o cincuenta pares y de 53 mm., mínimo para setenta a doscientos pares. Cuando la tubería o ductos se enlace tengan una longitud mayor de 20m., o cuando haya cambios a más de noventa grados, se deberán colocar registros de paso.

II. Se deberá contar con un registro de distribución para cada siete teléfonos como máximo. La alimentación de los registros de distribución se hará por medio de cables de diez pares y su número dependerá de cada caso particular. Los cables de distribución vertical deberán colocarse en tubos de fierro o plásticos rígidos. La tubería de conexión entre dos registros no podrá tener más de dos curvas de noventa grados. Deberán disponerse registros de distribución a cada 20 m cuando más, de tubería de distribución.

III. Las cajas de registros de distribución y de alimentación deberán colocarse a una altura de 0.60 m del nivel del suelo y en lugares accesibles en todo momento. El número de registros de distribución dependerá de las necesidades de cada caso, pero será cuando menos uno por cada nivel de la edificación, salvo en edificaciones para habitación, en que podrá haber un registro por cada dos niveles.

Las dimensiones de los registros de distribución y de alimentación serán las que establecen las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A.

IV. Las líneas de distribución horizontal deberán colocarse en tubería de fierro (conduit no anillado o plástico rígido de 13 mm como mínimo). Para tres o cuatro líneas deberá colocarse registro de 10 x 5 x 3 cm., (chalupa), a cada 20 m de tubería como máximo, a una altura de 0.60 m sobre el nivel del piso. V. Las edificaciones que requieran conmutadores o instalaciones telefónicas especiales deberán sujetarse a lo que establecen las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A.

Conclusiones

En el presente proyecto se ha presentado una investigación con una fundamentación tanto teórica como práctica de la Museografía como medio científico y cultural pero sobre todo en su modalidad educativa, desde sus orígenes hasta la actualidad, así como el proceso y características de la elaboración de espacios museográficos.

Es por ello que después de realizar un análisis de toda esta información y de llevar a cabo la realización del proyecto propuesto, se llegó a la conclusión de que la ciencia hoy en día es uno de los medios de comunicación más importantes, con los que cuenta la sociedad, ya que dado el alto nivel de aceptación que posee dentro de esta, ha pasado a ser más que un medio de investigación.

Es por ello que pesa sobre ésta una gran responsabilidad, de brindar a la comunidad proyectos de calidad que llenen toda expectativa tanto en el campo del entretenimiento, como en el informativo y el educativo. Así mismo nos brinda la oportunidad de integrar a la sociedad, nuevas posibilidades de desarrollo.

Definitivamente este tipo de proyectos es de gran importancia, ya que por medio de ellos es posible reforzar el sistema educativo y científico de nuestro país, en donde los directamente beneficiados son las personas que desean continuar con su investigación y educación. Desgraciadamente aún no ha tomado un gran auge esta modalidad, tal vez porque su creación es relativamente reciente y no ha recibido una gran difusión. Pese a esto sus resultados han sido satisfactorios y ojalá en breve pueda convertirse en una investigación que sea captada por cualquier persona interesada y este en definitiva al alcance de todos.

Tal y como se expone en la metodología, se presentó el proyecto a una audiencia privada conformada por docentes de la Universidad con la intención de que realizaran una evaluación de este en donde expresarán su punto de vista acerca del proyecto, conocer sus inquietudes y sobretodo verificar que se cumplieran los objetivos planteados. Por lo tanto este proyecto ha demostrado que es posible innovar dentro de la forma de realizar proyectos educativos y/o culturales, con un formato diferente.

Otro punto favorable de la realización de este proyecto es que se convierta en punta de lanza para que a partir de esto se habrá una nueva oportunidad para los egresados de la carrera de Diseño y Comunicación Visual pertenecientes a la UNAM y sobre todo a FES Cuautitlán de poner en práctica los conocimientos obtenidos en la escuela y reafirmarlos con la práctica real, además de poner en manifiesto el significativo papel de los diseñadores dentro de este medio.

Para finalizar se reafirma la importancia de la aplicación del diseño así como del conocimiento de la comunicación visual, siendo parte vital hacer un uso adecuado de los elementos que lo componen para poder elaborar, proyectos de calidad, con un enfoque adecuado que enriquezcan este medio y beneficien a la sociedad.

Bibliografía

- Alen Georges. UNWIN the design education exhibit. Miles London, 1982, 136 p.
- Ashiara Yosi Novu. El diseño de espacios exteriores. Versión Castellana. Santiago Castaña Gómez, Salvo, G.G., Barcelona, 1998, 148 p.
- Broadbent Geoffrey. Metodología del diseño arquitectónico. Barcelona. G.G., 1973, 414 P.
- Carboni Erberto. Exhibition and displays. 2da. Edition, Silvana, EDT. Art., Milano, 1959, 248 p.
- CONACULTA-UNAM. El museo del futuro, perspectivas europeas. México, D.F., UNAM, 1995, 215 p.
- Edward D. Mills. La gestión del proyecto en arquitectura. México, D.F., G.G, 1985, 654 p.
- Eilean Hooper Greenhill. Los museos y sus visitantes. Ediciones Trea, s.l., Londres y Nueva York, 1994, 255 p.
- Frank Ching. Manual de dibujo arquitectónico. G.Gili, S.A., de C.V. México, 1996, 187 p.
- Henri Riviere Georges. La museológica, curso de museológica, textos y testimonios. Bordas, Akal, S.A., 1993, 531 p.
- Juan Antonio Gaya. Historia y guía de los museos de España. 2ª. Edición, ESPASA-CALPE, S.A., Madrid, 1968, 997p.
- Juan Carlos Rico. Los conocimientos técnicos, museos, arquitectura y arte. Silex, Madrid, 1999, 640 p.
- Klein Larry. Exhibit: Planet and design Madison Excuer. Nueva York, 1986, 252 p.
- Lauro Zavala Ma. de la Paz Silva y Villaseñor J. Francisco. Posibilidades y límites de la Comunicación Museográfica. México, UNAM, 1993, 101 p.
- León Aurora. El museo, teoría, praxis y utopía. Madrid, Cátedra S.A., 1982, 361 p.
- Luis Alonso Fernández. Museología y Museografía. Ediciones del Serbal, Barcelona, 1999, 363p.
- Lich David. La exposición una guía para aficionados. Omega, C. Barcelona, 1962, 240 p.
- Marsiske Renate. La Universidad de México, un recorrido histórico de la época colonial al presente. Ed. Plaza y Valdez Editores, México, 2001, 326 p.
- Montaner Josep Ma., Nuevos museos, espacios para el arte y la cultura. España, Gustavo Gili, S.A., 1990, 192 p.
- Munari Bruno. ¿Cómo nacen los objetos? 5ª Edición, G.Gili, S.A. de C.V., México, 1993, 384 p.
- Olea Figueroa, Oscar. Metodología para el diseño: urbano, arquitectónico, industrial y gráfico. Trillas., México, 1988, 154 p.
- Pipes Alan. El diseño Tridimensional. G.G., Barcelona, 1989, 176 p.

- Plazola Cisneros Alfredo. Enciclopedia de Arquitectura. Vol. 8. Plazola Editores Noriega.
- Savioli Carlos Umberto. Bases del diseño constructivo. Alsina, Buenos Aires, 1995, 223 p.
- Tomoko Sakamoto. Toyo Ito Sendai. Mediatheque. Prited and bound in the EU Barcelona, May 2003, 192 p.
- Waller Vigil Esteban Egbertus. Museos Interactivos (TESIS). México, 1998.
- Woolman Matt, Bellantoni Jeff. Tipos en movimiento. Diseñando en el tiempo y el espacio. Ed. Index Book, Barcelona, 2000, 159 p.

- www.cizcalli.gob.mx
- <http://difusion.cultural.unam.mx>

- www.inegi.mx

- www.muca.unam.mx

- www.unam.mx

- <http://musica.unam.mx>