



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO



INTERVENCIONES FÍSICAS EN UN INMUEBLE PATRIMONIAL 1973-2010.
MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO.

T E S I S T E Ó R I C A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
PRESENTA

REYNA FABIOLA RABANALES DE LEÓN

ASESORES:

Mtra. en Arq. Guillermina Rosas López
Arq. Juan Manuel Dávila Ríos
Dr. Raúl Salas Espíndola

Ciudad de México, Noviembre 2017.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO



INTERVENCIONES FÍSICAS EN UN INMUEBLE PATRIMONIAL 1973-2010.
MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO.

T E S I S T E Ó R I C A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
PRESENTA

REYNA FABIOLA RABANALES DE LEÓN

ASESORES:

Mtra. en Arq. Guillermina Rosas López
Arq. Juan Manuel Dávila Ríos
Dr. Raúl Salas Espíndola

Ciudad de México, Noviembre 2017.

Declaro conocer el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, plasmado en la Legislación Universitaria. Con base en las definiciones de integridad y honestidad ahí especificadas, aseguro mediante mi firma al calce que el presente trabajo es original y enteramente de mi autoría. Todas las citas de, o referencias a, la obra de otros autores aparecen debida y adecuadamente señaladas, así como acreditadas mediante los recursos editoriales convencionales.



REYNA FABIOLA RABANALES DE LEÓN

AGRADECIMIENTOS

A mi hermosa madre, quien me ha dirigido por el sendero correcto, con sus enseñanzas, consejos, y ser la mayor inspiración para lograr uno de mis grandes sueños. Por brindarme apoyo incondicional, creer en mis decisiones y esforzarse día a día junto a mi. A mis hermanos Cinthia y Kevin, por su paciencia y comprensión.

A mis padrinos Dagoberto y Amanda, por ser el apoyo incondicional para mi familia.

A mis primos, Amilcar y Adalberto, hermanos de vida, por cada uno de los consejos que he recibido de ellos, y en especial a Carolina Rodríguez, por su orientación en mi vida profesional, el apoyo y cariño que me ha brindado.

A mis queridos amigos, Israel y Eduardo Sajché, por ser como un integrante más de mi familia y ayudarme en esta etapa de mi vida.

A mis entrañables amigos: Aideé , Rodrigo, Germán, Jorge, Peniel, Alejandro y Jesús, gracias al apoyo que me han brindado durante la carrera.

A mis asesores, Guillermina Rosas, Juan M. Dávila y el Dr. Raúl Salas, por las observaciones y consejos durante este proceso.

Finalmente, pero no menos importante, a Dios, por haberme permitido lograr una meta más, y situar a cada uno de ellos en mi vida.

Un especial agradecimiento a Jo Ana Morfín y colaboradores del Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH), por la confianza y el apoyo para culminar esta investigación.

A mi querida Universidad por ser parte de mi formación académica y transmitir por medio de sus catedráticos valores como la honestidad, solidaridad, respeto y libertad.

Al taller Carlos Leduc Montaña, por fomentar el trabajo en equipo, la tolerancia y enfatizar la importancia de la sociedad en la arquitectura.

AGRADECIMIENTO

Investigación realizada gracias al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM, IN-405214 Valorización y Desvalorización Cultural del Patrimonio. Lo público y los Espacios Estructuradores del Centro Histórico de la Ciudad de México, 1970-2012. “Zócalo- Alameda Central y “Topacio-Santísima, Barrio La Merced”. Agradezco a la DGAPA- UNAM la beca recibida

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS.....	9

CAPITULO I ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1 UN EDIFICIO DE HIERRO.....	14
1.2 COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA	16
1.3 OCUPACIONES DEL INMUEBLE.....	21

CAPÍTULO II EL RESCATE DEL INMUEBLE

2.1 EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y SU INFLUENCIA EN LA SOCIEDAD	43
2.2 LA RECUPERACIÓN DEL INMUEBLE.....	51
2.3 RESTAURACIÓN DEL EDIFICIO 1973.....	58
2.4 CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE PROMOTORAS DE SU RESCATE.	60
2.5 REMODELACIÓN DE 1982. EMPLEO DEL ESPACIO INTERIOR POR UNA ESTRUCTURA DESMONTABLE.	66

CAPÍTULO III CAPITULO III: MUSEO UNIVERSITARIO DEL SIGLO XXI

3.1 INTEGRACIÓN DE UNA NUEVA ESTRUCTURA.....	73
3.2 CAMBIOS REFLEJADOS EN EL INMUEBLE A PARTIR DE LA REMODELACION.	86
3.3 REPERCUSIONES FÍSICAS DE LAS FACHADAS.....	88
3.4 MODIFICACIÓN DEL ESPACIO.	89
3.5 ESPACIOS CONSOLIDADOS.....	90
3.6 LA INTERVENCIÓN DESDE LA FUNCIÓN MUSEOGRAFICA.....	91
3.7 EXPERIENCIA EN EL MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO.....	93
DISCUSIÓN.....	96
BIBLIOGRAFÍA.....	99
REFERENCIA DE IMÁGENES	101

INTRODUCCIÓN

El interés de realizar ésta investigación surge de la satisfacción personal de visitar y recorrer edificios antiguos que han sido intervenidos; mediante la integración de nuevos materiales y el empleo de técnicas contemporáneas. Sin embargo ante esta disposición, se manifiesta una inquietud mayor por conocer cómo se efectúan las intervenciones y como responden los edificios ante estas modificaciones.

Partiendo del **problema** general, del deterioro físico que sufren diversos inmuebles por la falta de mantenimiento, el abandono y posible demolición del patrimonio arquitectónico, situación que se ha repetido de manera constante en el Centro Histórico de la Ciudad de México, donde se concentra la mayor cantidad de edificios emblemáticos y patrimoniales. Surge ante está problemática como posible solución, las **intervenciones** físicas con el objetivo de extender la utilidad de los recintos, para responder a los requerimientos de la sociedad.

Además de la apatía y desinterés por parte de las instituciones que habían sido creadas para proteger el patrimonio arquitectónico, han permitido la alteración física irreversible, sin considerar las características representativas del inmueble.

Por ello el enfoque de la presente investigación, se sitúa en la documentación de las intervenciones efectuadas en el *Museo Universitario del Chopo*, ubicado en la Colonia Santa María La Ribera, dicha colonia ha sido parte fundamental para el desarrollo de la Ciudad de México; debido al periodo en que fue fundada y los edificios simbólicos construidos que contribuyen a la consolidación de identidad social y urbana de la zona.

Asimismo es indispensable reconocer la importancia de conservar los edificios patrimoniales ubicados en el centro histórico de la Ciudad de México y los diversos cambios a los que se encuentran sometidos, mediante las intervenciones, las cuales pueden ser benéficas o perjudiciales, con la idea de ampliar las posibilidades de ocupación.

Inmueble patrimonial: Son aquellos que han sido heredados por nuestros antecesores y adquieren un valor y significado en nuestra cultura formando parte de la identidad de una sociedad.¹

Factores: Son aquellos elementos o circunstancias que fungen como causantes de transformaciones para producir un resultado² en este caso actúan sobre el inmueble.

Intervenciones: Es la acción proyectual en un edificio antiguo articulando el pasado con el presente; al mismo tiempo provoca una transformación en el inmueble³, sin embargo estas transformaciones dependerán del tipo de intervención que se realice.

Las intervenciones principales efectuadas dentro del inmueble en orden cronológico son las siguientes:

Restauración del inmueble en 1973 realizada por el ingeniero Pablo de Galán, ingeniero Francisco Aguirre, arquitecto Salvador Covarrubias, culminando en 1975.

Remodelación del espacio interior en 1982 por una estructura desmontable a base de madera, dicha intervención estuvo a cargo del arquitecto Ignacio Solís.

Remodelación del 2006-2010 mediante la integración de una estructura estática dentro de la estructura original a cargo del arquitecto Enrique Norten.

El **marco teórico** está apoyado en autores como Horacio Gnemmi, para hablar sobre la importancia de la conservación del **patrimonio arquitectónico** y las medidas correspondientes para evitar su deterioro o posible demolición. Mediante la relación estrecha con el progreso del inmueble y la conservación de características específicas que le brindan identidad al Museo del Chopo.

Además de los aportes de Francisco de Gracia sobre las **intervenciones** en un inmueble de esta índole, siendo conscientes del proceso dinámico de la ciudad en donde se encuentra insertada. Garantizando además la estabilidad de la ciudad, por

¹ Azkarate, A. & Ruíz, M & Santana A. (2003). El Patrimonio Arquitectónico. Recuperado el 17

² Free dictionary. (s.f.). www. Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/factor>
Free Dictionary . (2009). The Free Dictionary. Recuperado el 19 de febrero de 2017, de <http://www.thefreedictionary.com>: <http://es.thefreedictionary.com/factor>

³ Gausa, M. &. (2000). Diccionario metápolis de arquitectura Avanzada. Barcelona : ACTAR .

considerarse un edificio, que da identidad a una sociedad construida de manera paulatina por nuestros antecesores.

Asimismo seguiré la línea del teórico Camilo Boito, ya que me adhiero a su postura, en la que busca conciliar el presente con el pasado, sin caer en el extremo de no tocar nada o modificar más de lo debido. Boito utiliza criterios, en puntos básicos, como diferenciar el estilo de lo nuevo y lo viejo. Así como la diferenciación de materiales utilizados en la obra. Destacar el valor de lo autentico y dejar clara evidencia de la intervención realizada.

OBJETIVOS

El objetivo principal de la investigación es demostrar las transformaciones físicas de un inmueble de carácter patrimonial mediante las ocupaciones temporales y las **intervenciones** efectuadas desde su importación a la Ciudad de México. Además de reconocer la influencia que tiene la conservación de **inmuebles patrimoniales** en la sociedad y demostrar las consecuencias que genera la alteración física de un inmueble emblemático de la revolución industrial.

Hipótesis:

La arquitectura se visualiza como un complemento generador de ciudad, de modo paralelo también se convierte en víctima de la sociedad que solicita su constante transformación por medio de las intervenciones físicas, para atender sus requerimientos definidos ya sea por factores políticos, económicos o sociales, como lo descubriremos al adentrarnos en esta tesis.

La **metodología** seguida para abordar el tema de tesis, comenzó con la definición de intereses e inquietudes personales ya mencionadas, la elección del objeto de estudio que me permitiría lograr los objetivos establecidos en la investigación y determinar cuáles eran los recursos con los que contaba para obtener la información necesaria para el desarrollo de la tesis.

A partir de esta metodología fue realizada la documentación de las intervenciones de un inmueble que pertenece al Patrimonio de la UNAM, conocido como el Museo Universitario del Chopo, por su valor histórico, cultural y patrimonial; siendo

un edificio emblemático de la revolución industrial.

Además fue necesaria realizar diversas visitas de campo al inmueble con la finalidad de consultar los documentos resguardados en el *Fondo del Museo Universitario del Chopo* y las fotografías requeridas para ejemplificar cada intervención, del mismo modo revisar una gran cantidad de libros en la Biblioteca Central y Lino Picaseño.

Otro de los sitios visitados para la recopilación de planos arquitectónicos, fue la Dirección General de Obras y Conservación de la Universidad Nacional De Autónoma de México. Por otro lado, utilicé medios de la web, tales como tesis digitalizadas, ensayos y revistas electrónicas.

Al documentar las adaptaciones e intervenciones más relevantes, ha sido posible definir los factores que han promovido estos cambios, conocer cómo se han efectuado estas intervenciones y cómo están respondiendo ante los requerimientos solicitados por intereses políticos y sociales; además de reconocer los cambios físicos notables efectuados, desde su construcción en Alemania. Durante el desarrollo de la investigación, han surgido dos preguntas esenciales:

- ¿Las modificaciones e intervenciones en un inmueble, garantizan su conservación en la ciudad contemporánea?
- ¿El inmueble ha respondido de manera eficaz con cada una de las intervenciones?

El documento se encuentra desarrollado de la siguiente manera:

Capítulo I Antecedentes históricos

En éste apartado he considerado desarrollar la parte histórica desde la construcción y traslado del inmueble, además de tomar en cuenta la situación de la ciudad cuándo fue trasladado a la Ciudad de México, obteniendo la razón primordial por la que se decidió adquirir un edificio con dichas características.

Capítulo II Intervención de Rescate por medio de la Restauración

Considero importante realizar la documentación teórica y gráfica de esta primer intervención, dado que en ella se respetó la configuración espacial original y su condición desarmable que lo hacía único entre tantos edificios; por otro lado me parece que es necesario reconocer los factores que la promovieron y la situación en que se encontraba la ciudad para lograr identificar a que corresponde dicha intervención.

Capítulo IV El Museo Universitario del Chopo del siglo XXI

Una vez realizada la documentación histórica del inmueble, además de su anterior intervención, considero que es adecuado situarnos en la última intervención que el inmueble tuvo. La idea de hacer la descripción teórica situándonos en los aportes de Enrique Norton, autor del proyecto, además de reconocer cuál fue el factor promotor de dicha intervención y la descripción gráfica, utilizando fotografías actuales de los nuevos espacios que lo conforman además del empleo de planos para reconocer el cambio drástico en el programa arquitectónico, configuración espacial, considerándose invasivo como muchos críticos.

En memoria de mi padre y mi querida abuela recordándoles con mucho cariño.



CAPITULO I ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Para comprender el significado que el inmueble ha adquirido desde su construcción, es necesario conocer su historia, el objetivo con el que fue erigido y la etapa en la que se encontraba el país, cuando se traslado a la Ciudad de México.

1.1 UN EDIFICIO DE HIERRO

La estructura que constituye actualmente al Museo Universitario del Chopo, fue diseñado por el urbanista Bruno Möhring y fundida por la compañía *Gutehoffnungshütte*, en pleno auge de la revolución industrial⁴. Había sido concebida originalmente como cuarto de máquinas para la metalúrgica *Gutehoffnungshütte*. Sin embargo fue utilizada como sede de la Exposición de Arte e industria Textil, celebrada en 1902 en Dusseldorf, Alemania.⁵ (Ver imagen no. 1)

El material principal de este pabellón es el hierro. Las vigas y toda la estructura modular que dan forma al edificio se encuentran unidas con tornillos y remaches del mismo material. Sus muros fueron consolidados por tabique prensado y ventanales de cristal laminado⁶ decorados con mosaico, este último material, también cobra relevancia en el diseño del inmueble.

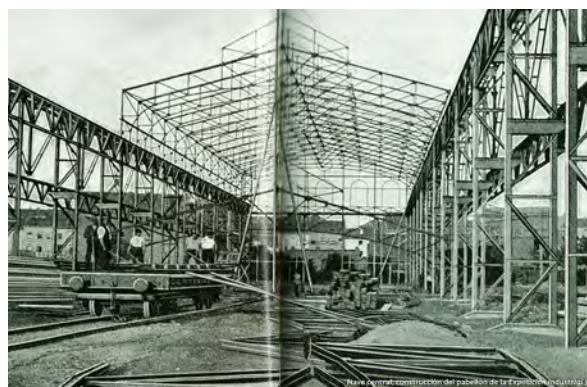


Imagen 1. Ensamble de la estructura de la nave central del Pabellón de la Exposición Industrial y Comercial de Düsseldorf .

La cubierta con diseño acanalada fue fabricada de lámina galvanizada de fabricación extranjera.⁷ Otro de los materiales utilizados para su construcción, era la madera, aplicadas en todo el piso y algunos muros interiores.

⁴ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁵ Museo Universitario del Chopo. www.chopo.unam.mx Recuperado el 26 de enero de 2017, de Historia del Museo: <http://www.chopo.unam.mx/historia.html>.

⁶ ÍDEM.

⁷ Boils, Guillermo, 2005, *Pasado y presente de la colonia Santa María la Ribera*, UAM-X, México.

El edificio fue construido durante el periodo de las “Exposiciones Universales”, organizadas particularmente en ciudades europeas con el objetivo de exhibir los avances industriales, comerciales y artísticos, tomando como referencia el Palacio de Cristal de Hyde Park, Londres, diseñada por Joseph Paxton⁸ y edificado para la primera Exposición Universal (1851).⁹

Al término de la exposición realizada en Dusseldorf Alemania en 1902, dos de las tres salas del edificio de hierro, fueron compradas por el mexicano José Landero y Coss, con la intención principal de colocar a México dentro del círculo de las “Exposiciones Universales”¹⁰ (Molina,2014). La adquisición del inmueble se realizó por medio de la Compañía Mexicana de Exposición Permanente. “La finalidad de esta compañía radicaba en las exposiciones de productos industriales y artísticos con la colaboración de expositores nacionales y extranjeros”, (Tello,1998).¹¹

Fue desmontado y embarcado desde orillas del río Rin, Alemania para trasladarlo hasta el Puerto de Veracruz, en México. Dos semanas después de su embarcación, llega a la Colonia Santa María la Ribera por medio de tren, con destino a la antigua estación Buenavista, muy cerca del predio donde se montaría nuevamente,¹² por el Ingeniero Luis Bacmeister y el arquitecto Hugo Dorner. Al término de su ensamblaje en México en el año 1903.¹³ (Véase en imagen no.2)

La nueva ubicación del edificio se hizo en los terrenos que pertenecían a la Ex hacienda de Santa María, un lugar privilegiado por su proximidad con el centro de la ciudad. La integración de un edificio con estas características era novedoso, principalmente por sus dimensiones monumentales, los nuevos materiales empleados y una técnica constructiva que había iniciado en países europeos, sin embargo formó

⁸ Museo Universitario del Chopo. www.chopo.unam.mx Recuperado el 24 de febrero de 2017, de Historia del Museo: <http://www.chopo.unam.mx/historia.html>.

⁹ Dr. Molina, C. (2014). *Érase una vez un museo. Apuntes históricos para el edificio y Museo Universitario del Chopo*. Ciudad de México: Textofilia Ediciones, pp. 15.

¹⁰ ÍDEM.

¹¹ Tello, B., (1998), *Santa María La Ribera*, Ciudad de México, Clío.

¹² Museo Universitario del Chopo. (2007). www.chopo.unam.mx. Recuperado el 12 de Octubre de 2016, de Historia del Museo: <http://www.chopo.unam.mx/historia.html>.

¹³ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

parte del deseo progresista del país y las ideológicas tomadas de países extranjeros, integrándose de manera asertiva, formando parte de la imagen urbana, que se iba consolidando con todas las modificaciones efectuadas en la ciudad.

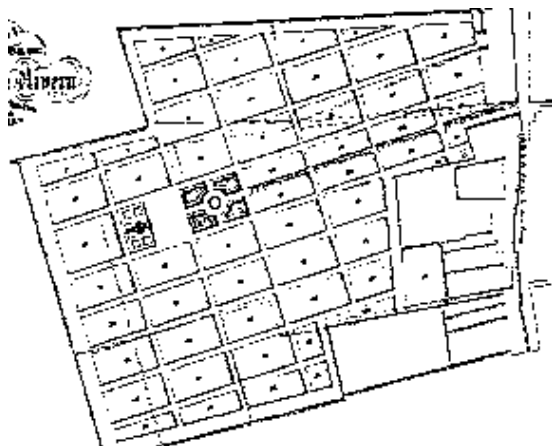


Dentro de los cambios notables que surgieron en la ciudad, se encontraba la creación de la colonia Santa María la Ribera, lugar designado para la ubicación del edificio. Es importante hacer mención de su origen para comprender la situación en la que se encontraba la ciudad y el país en ese periodo, asimismo reconocer el objetivo primordial de la importación del edificio de hierro.

Imagen 2. Estructura de hierro ensamblada en la colonia Santa María La Ribera.

1.2 COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA

La planeación de esta colonia, forma parte fundamental de la expansión de la ciudad, un factor importante para la fundación de la colonia, era la elevada densidad demográfica que la ciudad presentaba, cuyos límites físicos prevalecían, mientras la población se había triplicado(Boils,2005)¹⁴.



Por ello la propuesta presentada por la sociedad inmobiliaria de los “hermanos Flores”, era oportuna para asentar una nueva colonia, dicha propuesta fue presentada y aceptada ante las autoridades del ayuntamiento el 15 de junio de 1859¹⁵.(Ver imagen no.3).

Imagen 3. Propuesta de fraccionamiento de la colonia, realizada por los hermanos Flores.

¹⁴ Boils, Guillermo, 2005, *Pasado y presente de la colonia Santa María la Ribera*, UAM-X, México.

¹⁵ DEM.

Los promotores de este proyecto habían establecido el diseño de la traza con sus calles, manzanas, lotes y diversos espacios públicos que complementarían la construcción de la colonia¹⁶. El lugar destinado para el fraccionamiento se situaba dentro de las extensas propiedades de los Flores que comprendían la Hacienda de la Teja y el rancho de Santa María.¹⁷ Este último se tomó como referencia para el nombre de pila, y agregándole “La Ribera”, por su ubicación, al norte de la Calzada Ribera de San Cosme.¹⁸

La colonia Santa María La Ribera formaba parte importante de esta modernización y expansión de la ciudad, la cual fue promovida por empresas y bancos con capital extranjero, financiando la adquisición de terrenos para fomentar la urbanización en esa zona, además de promover nuevos empleos a través de la industria que comenzaba a manifestarse.¹⁹(Véase imagen no. 4).

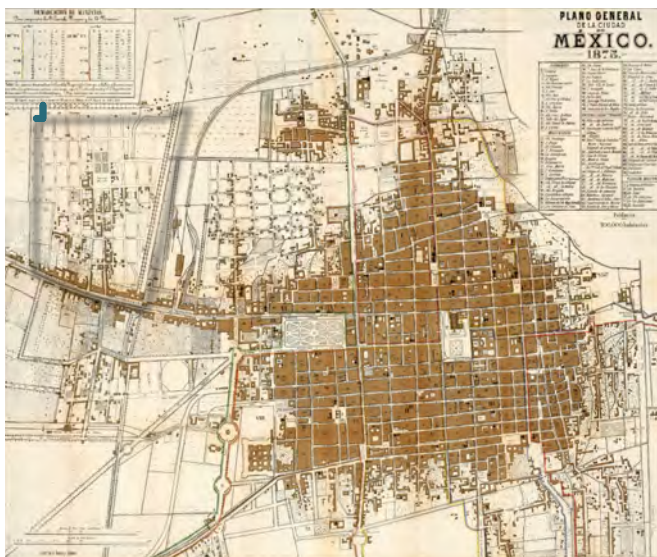


Imagen 4. Desarrollo de la Colonia Santa María La Ribera, 1875.

La población de la colonia, se efectuó en poco tiempo, por la clase media debido a sus condiciones privilegiadas, al encontrarse en una zona fuera de inundaciones, su proximidad con el centro, la tranquilidad de sus inicios por su contexto rural. Se efectuó el trazo de las calles y la construcción de casas elegantes, además de la dotación de servicios básicos de manera paulatina, denominándola zona residencial por todas estas características. (Tello, 1998)²⁰

Dentro los diversos resultados positivos encontrados durante el desarrollo y progreso de la ciudad, era el auge arquitectónico, creando nuevos símbolos por medio de los edificios, que se habían construido: mercados, oficinas

¹⁶ ÍDEM.

¹⁷ Boils, Guillermo, 2005, *Pasado y presente de la colonia Santa María la Ribera*, UAM-X, México.

¹⁸ Tello, B., (1998), *Santa María La Ribera, Ciudad de México*, Clio.

¹⁹ ÍDEM.

²⁰ ÍDEM.

públicas, teatros, hospitales, palacios de gobierno y municipales, Todas ellos eran reflejo del lema rector porfiriano “Poca política y mucha administración”.²¹ Debido a estas condiciones esta colonia obtuvo una arquitectura uniforme, con características similares, que pretendían demostrar lujos por medio de decoraciones excesivas, aportando un nuevo prototipo de colonia, mediante sus edificaciones, reflejando el tipo de vida que estas familias tenían y un paisaje homogéneo.²²

Por todo ello, era el lugar ideal para erigir un nuevo edificio importado desde Alemania, formando parte del desarrollo de la colonia, la cual se iba integrando de manera gradual con la infraestructura de servicios básicos para los nuevos habitantes, además de los cambios de transporte con la incorporación de ferrocarriles urbanos y suburbanos, contribuyendo a la reducción del tiempo del recorrido, siendo una de las primeras colonias beneficiadas por el establecimiento de la estación Buenavista conectando distintos puntos de la ciudad por medio de los recorridos: Santa María- Buenavista y San Cosme- Santa María.²³

Asimismo la traza urbana de la colonia y la delimitación de las calles se fueron construyendo posteriormente de forma sucesiva, entre estas calles se encontraba la calle conocida actualmente como Héroes Ferrocarrileros, la cual desemboca frente al edificio de hierro y conectaba con la estación de Buenavista, demostrando la relevancia que el edificio tenía desde sus inicios, dándole prioridad visual y una ubicación notable referida en la planeación urbana.²⁴ (Ver imagen no. 5)



Imagen 5. Delimitación de la colonia en 1907. Estación Buenavista en color rojo, ubicación del edificio en color negro.

²¹IDEM.

²²IDEM.

²³IDEM.

²⁴ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.

“El Chopo se erigió como síntesis y emblema del porfirismo que le dio ese origen esplendoroso: un proyecto arquitectónico, urbanista, educativo, cultural, pero también ideológico; alegoría de aquella utopía de progreso que rigió a finales del siglo diecinueve y en la primera década del siglo veinte”. (Paredes,2014).²⁵

Otro de los aspectos en los que la colonia destacó, fue gracias al número considerable de “edificios públicos que forman parte integral del espacio urbano y la identidad de la colonia. Además de la construcción de “edificios culturales con el propósito primordial de ser espacios para la exhibición de objetos”.²⁶

El museo del Chopo como se conoce actualmente era uno de esos edificios culturales y el museo de Geología(Ver imagen no. 6), cuya construcción fue realizada el 17 de julio de 1890 con el arquitecto Carlos Herrera López a cargo y el ingeniero José G. Aguilera Serrano, autor de los planos y la distribución de las áreas. La inauguración oficial de este museo, se efectuó el 6 de septiembre de 1906²⁷.



Imagen 6. Entrada principal al Museo del Instituto de Geología.

Sin embargo el más representativo para la alameda de Santa María era el actualmente conocido como Kiosco Morisco proyectado por el ingeniero civil y arquitecto José Ramón de Ibarrola, dicha edificación fue creada como Pabellón Mexicano, en la exposición internacional de Nueva Orleans en 1884, estaba relacionado con el edificio de hierro, por su condición desarmable, y ser un prefabricado, con capiteles fundidos en acero en la Ciudad Pittsburgh.²⁸

²⁵ Dr. Molina, C. (2014). *Érase una vez un museo. Apuntes históricos para el edificio y Museo Universitario del Chopo*. Ciudad de México: Textofilia Ediciones, pp. 10-11.

²⁶ Boils, Guillermo, 2005, *Pasado y presente de la colonia Santa María la Ribera*, UAM-X, México.

²⁷ Santillán, C. R. (2014). Museo de Geología IGL-UNAM. Recuperado el 8 de agosto de 2017, de www.geologia.unam.mx: <http://www.geologia.unam.mx/igl/museo/index.html>

²⁸UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

Además del método de fabricación utilizado y el objetivo por la que ambos fueron contruidos, fungir como un pabellón. (Véase en imagen no. 7) .

La época Porfiriana, fue la época dónde mayores avances tecnológicos, industriales y a su vez el desarrollo urbano se generaba, por ello el pabellón de cristal como también era llamado por la similitud con el “*Crystal Palace*” obra del arquitecto Joseph Paxton y el ingeniero Charles Foxes, situado en Londres, se había convertido en un edificio de gran significado, como un referente de crecimiento para la ciudad de México.²⁹

Todas las modernizaciones que la ciudad había tenido, la inclusión de edificios públicos que promovían la interacción social y la difusión cultural, con la intención de generar nuevas conductas de disciplinas en los habitantes capitalinos, se desarrollaron también parques, la integración del drenaje, creación jardines, hospitales, cementerios y la pavimentación de aquella ciudad que comenzaba a expandir su urbanización y desarrollarse a partir de estos cambios importantes.³⁰



Imagen no. 7. Interior del Kiosco Morisco, ubicado en la Alameda de la colonia.

“En una nación con una mayoría analfabeta como era el México del porfiriato, las salas de los museos venían a cumplir un cometido de gran eficacia para dar a conocer aspectos del pasado, o bien presentar al público objetos de valor plástico e histórico; ó incluso asomarse a ciertos campos del conocimiento científico, así fuera de una manera parcial o epidérmica. La finalidad que el gobierno perseguía era también de naturaleza propagandística buscando proyectar dentro y fuera del país, la imagen de una clase gobernante ilustrada y preocupada por la mejoría cultural de los mexicanos”, (Boils,2005).³¹

²⁹ Museo universitario del Chopo, c. d. (1988). Museo Universitario del Chopo 1973-1988. México: Ediciones Toledo.

³⁰ Tello, B., (1998), *Santa María La Ribera, Ciudad de México*, Clio.

³¹ ÍDEM.

1.3 OCUPACIONES DEL INMUEBLE

El inmueble en donde se aloja actualmente el Museo Universitario del Chopo, ha sido objeto de diversas ocupaciones correspondientes a los requerimientos sociales y políticos, mencionados en este apartado de la tesis.

Estás ocupaciones provisionales sucedidas en un corto periodo, principalmente en la etapa porfirista, pretendían contribuir a la modernización que México estaba logrando, a través de la exhibición de los avances tecnológicos e industriales realizados en el país ³², con está intención surgió la Compañía de Exposición Permanente creada el 27 de abril de 1900 ³³, teniendo como pabellón expositivo al edificio de hierro.

Sin embargo está Compañía no logró el propósito cumplir su propósito, extinguiéndose cinco años posteriores a su creación, debido al poco desarrollo industrial que el país estaba adquiriendo con lentitud.

La propiedad donde estaba ubicado el edificio de hierro en la calle del Chopo no. 10, actualmente llamada Doctor Enrique González Martínez, pertenecía al señor José Landero y Coss, dueño de la extinta compañía de Exposición Permanente.

Posterior a este inesperado fracaso, en un lapso de cuatro años, la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, estaba interesado en el alquiler del inmueble, por ello firma un contrato de arrendamiento en 1909 para fungir como sede del Museo Nacional De Historia Natural.³⁴ Aunque éste hecho no se ejecutó de inmediato como se había previsto, debido al festejo del centenario de la independencia que estaba por celebrarse.

³² UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.

³³ ÍDEM.

³⁴ ÍDEM.

PABELLÓN JAPONÉS

El sentido progresista en el que país se encontraba sumergido y la idea firme del gobierno porfirista, por lograr el crecimiento económico y urbano, llevaron a la planeación de las celebraciones conmemorativas del centenario de independencia, esto permitiría que los países internacionales contemplaran a México como un país en pleno desarrollo. Con este objetivo el gobierno mexicano realizó la invitación a diversos países desarrollados, para participar en las “Fiestas del Centenario”, entre ellos se encontraba Japón. Sin embargo el gobierno japonés atendió de manera tardía la invitación, razón posible por la que la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes tuvo la necesidad emergente de ocupar el edificio de hierro, como sede temporal para el gobierno de Japón, dicho contrato de alquiler firmado y asignado por el Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, con Justo Sierra a cargo.³⁵

El establecimiento del Museo Nacional de Historia Natural, fue postergado por la organización de las “Fiestas del Centenario”. Asimismo el gobierno nipón realizó el montaje requerido para la “exposición de arte industrial” en la que colaboraron con la exhibición de piezas emblemáticas de su cultura. La aceptación de participar en estas festividades del país por parte de Japón, no fue del todo sorpresiva, debido a que en años previos se había presentado a las celebraciones del Primer Centenario amistoso entre México y Japón, efectuada en 1888. La exposición fue inaugurada el 2 de septiembre de 1910 en presencia del embajador del país participante, Señor Kuma Horigoutchi, el General Porfirio Díaz y su esposa Carmen Romero De Díaz. (Véase en imagen no. 8).

Para la ejecución de éste gran acontecimiento era claro que se efectuarían arreglos en el inmueble, de manera decorativa y adaptaciones para el montaje de exhibición de las piezas japonesas. La descripción realizada por “El Imparcial”, menciona que en la entrada principal había sido decorado con relieves en



Imagen 8. Inauguración de las fiestas del primer Centenario de la Independencia 1910.

³⁵ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.

madera, creando un gran pórtico de madera azul, dicho pórtico sostenía una inmensa farola de papel, es decir la lámpara tradicional japonesa, decorada con dragones áureos y otros adornos simbólicos de la cultura (véase en imagen no. 9)



Imagen 9. Edificio como sede del Pabellón Japonés.

Con base en la descripción del cronista Genaro García, la exhibición de los productos industriales se hizo a través de estanterías y vitrinas ordenadas en grupos correspondientes a su manufactura, como la orfebrería, alfarería, sedas entre otros. El mobiliario fue distribuido con la finalidad de generar pasillos, logrando un recorrido ordenado para los visitantes que se destinaban a observar los objetos expuestos al interior del recinto.³⁶ Dentro de ésta presentación existía una gran diversidad de objetos de diferente función, desde muebles de madera de laca, incrustaciones preciosas en filigranas, sombreros, objetos de cerrajería, vajillas, juegos, objetos de marfil, metal y madera, todos revestidos de ornamentación oriental, para el cuidado de la colección se habían resguardado dentro de vitrinas³⁷(véase en fotografía no. 10).

El área que requirió mayor esfuerzo y dedicación por parte de los organizadores, se situaba en el patio posterior del edificio; con la elaboración de un jardín japonés diseñado con estanque, árboles enanos y floricultura japonesa, elementos tomados de los tradicionales jardines de Tokio, de este modo



Imagen 10. Objetos japoneses exhibidos en vitrinas en el Pabellón Japonés.

³⁶ García, G. (1911). *Crónica oficial del 1er. Centenario de la Independencia de México*. México: Talls. del Museo Nacional. Citado por: UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

³⁷ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

representaron su admiración por la naturaleza.³⁸

El gran deseo de destacar a nivel internacional fundamentado particularmente por el gobierno, logró su objetivo gracias a la participación de los países invitados pero particularmente el de Japón, por la cantidad de elementos expuestos demostrando el avance tecnológico y ideológico que esta cultura tenía, además de la oportunidad para los visitantes para conocer sus creaciones.

Asimismo fue la ocasión oportuna para conocer el inmueble y enfatizar su capacidad funcional, debido a la amplitud y versatilidad de sus espacios interiores, característica principal de los pabellones; de esta manera respondía de manera efectiva a los requerimientos de montaje sin efectuar modificaciones perjudiciales dentro del edificio con el empleo de estantes y vitrinas para la exhibición.

También reconocer la ingeniosa adaptación que los organizadores realizaron al interior del pabellón, empleando de manera eficiente cada área, la altura monumental fue aprovechada para colocar la bandera de Japón, con su sol emblemático; efectuaba un contraste visual por los materiales y la luz natural que entraba por los grandes ventanales del edificio sede.³⁹

Además de la decoración interior con banderas mexicanas y estandartes diseñados con caligrafías orientales, esto ocasionaba otro aspecto visual en el pabellón.⁴⁰ La elección del pabellón de hierro formaba parte de las estrategias políticas para colocar al país en la mirada internacional. Una decisión ingeniosa por las notables características físicas del inmueble, lo cual representa el desarrollo industrial en cada elemento que lo constituye.

Al finalizar estos eventos del primer centenario, se desocupa el inmueble, con la finalidad de emplear sus amplios espacios para continuar con las exhibiciones, objetivo de su traslado, pero en esta ocasión de elementos de distintas especies y características, desarrollado en el siguiente apartado.

³⁸ ÍDEM

³⁹ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁴⁰ ÍDEM



Imagen 11. Vista actual del Palacio de Lecumberri.

Era una etapa de esplendor para la ciudad, cambiando el estilo de vida y la manera de hacer arquitectura, creando diversos edificios emblemáticos como la penitenciaría conocida como Palacio de Lecumberri, proyecto diseñado por el arquitecto Lorenzo de la Hidalga y la construcción a cargo del ingeniero⁴¹, dicho edificio funge actualmente como Archivo General de la

Nación (véase en imagen no. 11), además de la construcción del hospital General, y el elegante Palacio Postal, proyecto del arquitecto italiano Adamo Boari y construcción a cargo del ingeniero mexicano Gonzalo Garita. De estilo Plateresco, fue construido en un periodo de cinco años, inaugurándose como Palacio Postal el 17 de febrero de 1907⁴². (ver imagen no.12).

De estructura metálica trasladada desde Nueva York, con cimentación a base de acero y concreto. Con entresijos de vigueta y bovedilla y muros revestidos de sillares labrados de piedra blanca de Pachuca⁴³. Reconocido particularmente por sus escaleras simbólicas con escalones a base de mármol mexicanos y herrería de bronce dorado, la cual desciende desde el primer piso hacia la planta baja. Declarado Monumento Artístico de la Nación el 4 de mayo de 1987, por sus emblemáticos elementos arquitectónicos.



Imagen 12. Detalles del interior del Palacio Postal.

⁴¹ Archivo General de la Nación. (s.f.). Archivo General de la Nación. Recuperado el 20 de junio de 2017, de <http://www.agn.gob.mx>:

http://www.agn.gob.mx/guiageneral/imag_lecumberri3.htm

⁴² Correos de México. (1 de abril de 2015). Correos de México. Recuperado el 15 de mayo de 2017, de <http://www.correosdemexico.gob.mx/>:

<http://www.correosdemexico.gob.mx/AcercaCorreos/PalacioPostal/QuintaCasaDeCorreos/Paginas/HistoriaTradicion.aspx>

⁴³ ÍDEM

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

Otra de las etapas significativas del recinto, sucedió al convertirse en sede del Museo Nacional de Historia Natural con la intención de exhibir una gran colección de elementos de antropología, ciencias naturales, área de botánica, zoología, geología, biología, animales disecados, y una enorme estructura ósea de un dinosaurio, y un mamut, por la cual era muy visitado y la curiosidad que generaba toda aquella colección.⁴⁴ (Ver imagen no. 13).



Imagen 13. Estructura ósea del diplodocus y vitrinas de exhibición al interior del museo.

El inmueble fue considerado el lugar ideal para conocer piezas de animales que se habían extinguido y la evolución de algunas especies, entre otros objetos. La idea de crear un lugar público para ubicar la colección dedicada a la Historia Natural en la Ciudad de México, surge desde el periodo de las reformas Borbónicas, cuando el señor José Longuinos

Martínez colaboró en la clasificación de la peculiar colección de Don Francisco Hernández, (Jimenez).⁴⁵ Dicha colección había sido denominado como “El Gabinete de Historia Natural”, inaugurada en 1790 en calles de Plateros.

Para clasificar la colección de acuerdo a los periodos que pertenecían se ubicaron en dos establecimientos diferentes, así es como surge una nueva Institución con el nombre del “Museo Nacional de Historia Natural” el 1° de febrero 1909 ubicada en el pabellón del actual Museo del Chopo. Esto se realizó bajo la petición y dirección de Don Jesús Sánchez.⁴⁶ Posteriormente se realiza la división y clasificación de la colección en cuestión; originando el “Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología” ubicado en Calle Santa Inés, actualmente calle Moneda, (Cortez, 1964)⁴⁷ y el “Museo Nacional de Historia Natural”. La colección iba en aumento al integrar el

⁴⁴ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁴⁵ Jimenez, O. *Museo de Ciencias Naturales para la ciudad de México*. México: Tesis profesional UNAM. Citado por: UNAM, Coordinación de Difusión Cultural.(1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁴⁶ ÍDEM.

⁴⁷ ÍDEM.

acervo del la Comisión Geodésica de Tacubaya y colecciones privadas, por ello surgió la necesidad de alojar en un nuevo edificio de mayor dimensión sin eliminar ninguna pieza de la colección.⁴⁸

La cantidad de ejemplares era tan extensa y valiosa que el Ministro de Fomento había planeado enviar grandes remesas a todos los estados del país e instituciones científicas. Sin embargo la decisión del gobierno fue otra, al seleccionar como nueva sede al pabellón de hierro. Con esta decisión se presentaba una nueva etapa de uso y mayor reconocimiento al inmueble. El contrato de arrendamiento se efectúa por medio de la nueva institución, parte de las nuevas reformas administrativas de Díaz, es decir, la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, teniendo como secretario a Justo Sierra.⁴⁹

La apertura del “Museo Nacional de Historia”, se realizó la inauguración oficial “el 1° de diciembre en 1913, en presencia de personalidades como el Director del nuevo Museo, el ministro de Instrucción Pública, el Lic. Nemesio García Naranjo y el profesor Ezequiel A. Chávez, rector de la Universidad de México.”⁵⁰

Dos años después de la inauguración se realiza las adecuaciones del inmueble para dar alojamiento al museo, bajo la dirección del Dr. Alfonso L. Herrera, director de Estudios Biológicos de la Secretaría de Agricultura y Fomento. Para su nuevo funcionamiento, el inmueble contaba con un área de imprenta y otro de carpintería el cuál brindarían servicio a las exhibiciones: colección de insectos, zoofitos, animales disecados, la sección de química mineralógica, (Herrera, 1918)⁵¹.

⁴⁸ García, G. *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía*. (Vol. Tomo I). México. Citado por: UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁴⁹ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁵⁰ ÍDEM.

⁵¹ Herrera, A. (1918). *Museo Nacional de Historia Natural. Guía para visitar el...Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda*. México, D.F.: Departamento de Fomento. Citado por: UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

Además de contar con un apartado de taxidermia. El museo se encontraba dividido en secciones primordialmente: Botánico, zoología, mineralogía, paleontología, geología y biología.⁵² (Ver gráfico no.14)

La importancia de la existencia de este lugar estaba referido en ser un centro de formación educativa dirigida particularmente a los niños, enseñándoles a realizar comparaciones mediante las transiciones graduales y la lenta evolución de las especies, la riqueza de los tres reinos que podían encontrarse alrededor de la República Mexicana se hacía presente en la exhibición.

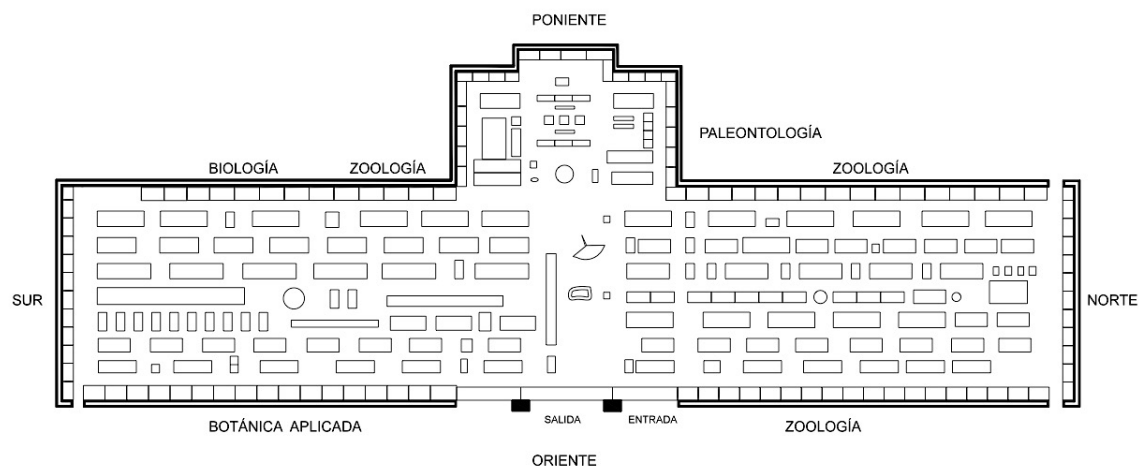


Imagen 14. Plano de distribución del Museo Nacional de Historia Natural.

Además de poder contemplar la infinidad de materias primas y los derivados de extracción como el oro, plata y otros minerales, desempeñando un papel importante para la educación de todos los visitantes.⁵³ El museo fue adquiriendo reconocimiento en la ciudad de México, al recibir aproximadamente 1,200 personas al día y por constituir como una escuela de forma práctica donde se aprendía sobre ejemplares exhibidos y clasificados por origen, vida, evolución y características referentes de cada especie (Ver imagen no. 15). Todo esto se había realizado en un recinto que no había sido proyectado para ejercer dicha función, pero se pudo lograr; gracias al espacio versátil, característica primordial de la estructura del edificio y la distribución del espacio a manera de pabellón.⁵⁴

⁵² ÍDEM.

⁵³ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo

⁵⁴ ÍDEM.



Imagen 15. Colección del Museo Nacional de Historia Natural.

Con éstas adaptaciones en el interior del inmueble demostraba la flexibilidad espacial que lo caracterizaba y la capacidad que tenía para transformarlo de manera eventual, según los requerimientos sociales y particularmente los designados por políticos, quienes decidían de la ocupación del edificio, según sus inquietudes la cual involucraban la Ciudad para desempeñarlas. Éstas adecuaciones eventuales no alteraban la configuración original del edificio para su funcionamiento. Lo cual mantenía la permeabilidad de luz y ventilación natural, el espacio que estaba configurado libre de estructuras internas, generando la capacidad de adaptación al nuevo concepto museográfico, resolviendo el acomodo de la colección por medio de vitrinas, que podrían ser retiradas en el momento que se considerará necesario (Véase en fotografía No.16)

En ésta etapa de utilidad, el edificio carecía de lugares de descanso para el público y otras áreas de recreación o alimentación, que permitieran e invitaran a extender el tiempo y las actividades dentro del inmueble. A pesar de ello la cantidad de especies exhibidas aumentaban de manera gradual, incrementando al mismo tiempo el reconocimiento a nivel internacional con la donación de restos de un mamut, efectuada por Rusia.



Imagen 16. Elementos de mineralogía exhibidos en vitrinas.

Además de la donación realizada por Andrew Carnegie de la Reproducción del Diplodocus Dinosaurio Jurásico y el Esqueleto del Elefante Imperial del Valle de México.⁵⁵ (Véase en fotografía 17).



Imagen 17 Esqueleto de Elefante Imperial, en el Museo Nacional de Historia Natural.

Éste crecimiento en el acervo permitía que los visitantes aumentaran y asistieran más veces a conocer los nuevos ejemplares. Sin embargo después de adquirir esta relevancia nacional e internacional, el inmueble comenzó un periodo decadente por el cambio de gubernatura y el comienzo de la Revolución Mexicana.⁵⁶

A pesar del crecimiento económico, político, la diversidad de obras arquitectónicas construidas y una etapa de modernización que se había generado en la Ciudad y alrededor de toda la República Mexicana, durante la extensa administración de Porfirio Díaz, también había ocasionado un declive en sectores menos favorecidos ubicados en las áreas rurales y la clase obrera.

Toda ésta situación del país, afectaba de manera incidente en el Museo, por los cambios que se comenzaron a ejercer en las instituciones, con Venustiano Carranza a cargo de la Presidencia. Suprimiendo la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes encargada de dirigir el “Museo Nacional de Historia Natural”,⁵⁷ eliminando el pago pactado por el alquiler del edificio, dicho contrato se había cumplido correctamente hasta la inauguración del museo.

El primogénito de la familia Landero y Coss, hizo la solicitud al gobierno del traslado de la colección a otro inmueble otorgando un plazo de cuatro años para el desalojo. Por medio de un escrito efectuó la aclaración del adeudo de rentas que se habían dejado de pagar desde 1914 con el cambio de administración.

⁵⁵ Martínez, L. (1975). Información verbal. Citado por: UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁵⁶ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁵⁷ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

Posteriormente ante la solicitud del representante de la familia Landero y Coss, el gobierno realiza un avalúo del inmueble realizado por el Ingeniero Zuliaga y los terrenos aledaños donde se encontraba, con la finalidad de llegar acuerdo con el interesado.⁵⁸ El ingeniero Zuliaga autor de éste avalúo, había considerado que a pesar de la suma de valores del pabellón y los terrenos aledaños, debían tener una reducción del 25%, en consecuencia de las circunstancias de la revolución en dicho periodo, además de la decadencia por la que pasaba el edificio.

El gobierno de Carranza, se encontraba en una situación difícil por la fuerte cantidad que adeudaban a las testamentarias de los finados Don José Landero y Coss y Elena García Granados de Landero. Además de la cantidad que debería seguir pagando al seguir utilizando el Pabellón con acervo del Museo de Historia Natural.

El gobierno se encontraba completamente interesado en adquirir el recinto, por medio de permutas de diversos edificios de propiedad federal y otras cantidades pagadas en diferentes etapas, propuestas que daban ventajas para el gobierno, por una diferencia de \$ 16,068.00 que no cubrían las propiedades que pretendían permutar, haciendo la solicitud para la autorización a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para llevar a cabo dicha permuta la cuál liquidaría la deuda con la Familia Landero y Coss.

A pesar del desgastante seguimiento del trámite de permuta, éste no se llevo a cabo, por cuestiones que el mismo gobierno no había premeditado; cuando al entregar la casa de la Merced, descubrieron que está se encontraba ocupada por la Demarcación de Policía, la cual se le había solicitado con anticipación desalojar el inmueble.

Al no tener una propiedad que entregar para ejecutar la permuta, dicho contrato empieza con tropiezos.⁵⁹ Para 1920 el actual presidente de la República Álvaro Obregón, realiza un comunicado para hacer inválido el contrato ya mencionado, haciendo hincapié de su gran interés por que la nación tuviera los derechos sobre el edificio sede del Museo Natural, refería que la razón por refutar dicho contrato estaba fundamentada en el artículo 22 de la ley del 18 de diciembre de 1902. En otro docu-

⁵⁸ ÍDEM.

⁵⁹ ÍDEM.

mento, el presidente explicaba el significado de la Ley del 18 de diciembre de 1902, basado en el dictamen expedido por el Departamento Consultivo de la Secretaría de Gobernación, en donde los artículos 20, 21 y 53, de dicha ley prohibían la permuta ya referida con anterioridad.⁶⁰

Después de diversas gestiones planteadas para realizar la liquidación del adeudo de las rentas por la utilización del inmueble que ocupaba el Museo Nacional de Historia, la sucesión de la familia Landero y Coss propone al gobierno anular el acuerdo de permuta, como lo había solicitado el Presidente de la República. Haciendo hincapié en que debía pagarse las rentas atrasadas en el tiempo transcurrido y las que se seguían generando por la ocupación del inmueble.

El interés particular y la importancia que el Museo había adquirido, además de la consideración por parte la Secretaría de Agricultura y Fomento y la Dirección del Museo de mantener el edificio para los fines destinados, condujeron a la realización de un nuevo contrato de arrendamiento, señalando el interés que el Gobierno tenía de adquirir el inmueble del Chopo, siempre y cuando se presentará la oportunidad de cubrir su importe, en el plazo que el Gobierno estipulará y el pago adeudado por las rentas acumuladas, se liquidarán antes de celebrar la escritura y que dicha oportunidad de adquisición sólo existiera para el Gobierno, con fecha del 30 de mayo de 1924.⁶¹

Sin embargo en 1928 la preocupación de la Secretaría de Agricultura y Fomento, propone realizar el análisis detallado del estado decadente, para determinar si la obtención del inmueble era pertinente por los gastos excesivos que esté le había generado a la Federación y el indispensable mantenimiento que se debía realizar para su recuperación.

Además de manifestar, que no existía un inmueble adecuado para el traslado de la Colección del Museo Natural y manteniendo la esperanza de encontrar un edificio con las condiciones necesarias, no habría inconveniente en ordenar el traslado de manera inmediata y ordenada evitando perjudicar un tesoro valioso acumulado durante 50 años, además de recordar que debido a los gastos que no se habían cubierto durante años y el inexistente personal, no se podría desmontar las vitrinas, mura-

⁶⁰ ÍDEM.

⁶¹ ÍDEM.

les, el esqueleto del Mamut y el de la enorme ballena de 27 mts.⁶²

Posteriormente el representante de la Universidad Nacional Autónoma de México, Arquitecto Pablo Flores, se reunió con Funcionarios de Gobierno Federal, la Secretaría de Agricultura y Fomento, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Contraloría de la Federación para hacer el cambio oficial de propietario, cediendo los derechos del edificio a la Universidad Autónoma sin desincorporarlo del dominio público, como lo establecía su ley de autonomía.⁶³

El 22 de julio de 1929 por medio de la Ley Orgánica de Autonomía la Dirección de Estudios Biológicos a cargo del Museo Nacional de Historia pasa a formar parte de la UNAM como Instituto de Biología. Posteriormente el 15 de Octubre del mismo año se realiza el acta para ceder los derechos al Patrimonio Universitario.⁶⁴

Con este cambio de propietario surge para el inmueble una esperanza para su recuperación al formar parte de los inmuebles patrimoniales de la Universidad, cuando el 6 de octubre de 1944 el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, Dr. Mario de la Cueva, realiza la solicitud de la titulación del edificio del Chopo a la Dirección de Bienes Nacionales.

La escrituración se realiza hasta el 22 de diciembre de 1944 por orden del Presidente de la República, Gral. Manuel Ávila Camacho. La noticia se hizo oficial mediante un artículo en primera plana realizado por el Diario "El Universal" en el cuál se confirmaba el cambio de propietario en palabras de Carlota Landero de algará, nieta de Don José Landero, el artículo decía textualmente lo siguiente:

⁶² UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁶³ Universidad Nacional Autónoma de México . (s.f.). *Archivos Jurídicos UNAM*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2016, de III. La Universidad Nacional Autónoma de México : <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/4/1931/5.pdf>

⁶⁴ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

La autonomía de la Universidad Nacional de México fue promulgada por la Ley Orgánica en 1929, la cual establecía que la dirección de la Universidad quedaría a cargo de los universitarios, profesores, alumnos y egresados. Estableciendo sus propios métodos de aprendizaje, planes de estudio, programas y todo lo relacionado para efectuar la organización de la Institución. El Estado se comprometía también a realizar un subsidio anual colaborando con la Institución a cumplir con sus objetivos.⁶³

“Ayer se nos informó oficialmente en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que el Primer Magistrado de la Nación ha escriturado a favor de la Universidad Nacional Autónoma De México, el inmueble denominado Museo Nacional de Historia Natural, ubicado en la Calle del Chopo número 10, como parte integrante del patrimonio de la propia Universidad, ya que dicho predio es una dependencia del Instituto Nacional de Biología.

La resolución del Presidente de la República ha sido recibida con beneplácito entre los elementos universitarios. (Firma Carlota L. de Algara).⁶⁵ (El Universal, 1944). Finalmente todo este proceso prolongado entre el Gobierno Federal y la familia Landero y Coss, por el adeudo de rentas y otras cuestiones, formaron parte de los motivos de abandono y deterioro del inmueble. Los primeros factores que acontecieron todo ello fue la revolución mexicana, tras la renuncia del gobernante de Porfirio Díaz , la eliminación de Instituciones que dirigían el Museo Nacional de Historia Natural, lo cual provocaron la decadencia del museo, al no recibir la suma establecida en el contrato de arrendamiento, esto evitaba realizar actividades para prevalecer el buen estado del recinto y así continuar recibiendo al público interesado en conocer el acervo.

Todo ello se vio reflejado en el estado de sus instalaciones, como lo comenta El Mtro. En Ciencias Don Liborio Martínez, encargado del Museo de Historia Natural 1946 a 1966, en un cuadernillo que el mismo había redactado, recordando la importante función que el museo desempeñaba que contenía miles de ejemplares de animales, plantas, muestras minerales, anatomía comparada y teratología.⁶⁶ Declarando lo siguiente:

“Las condiciones del local no permiten arreglar las colecciones en riguroso orden científico, sino que éstas, están acomodadas en función a mojarse lo menos posible en la temporada de lluvias, ya que los techos son verdaderas coladeras, pues desde hace 36 años fueron revestidos con duela de madera y actualmente solo conservan el nombre”, (Martínez, 1946).⁶⁷

⁶⁵ (21 de diciembre de 1944). *El Universal* . Citado por: UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁶⁶ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁶⁷ Martínez, L. (1946). *Función social del Museo de Historia Natural*. D.F., México: Imprenta del Instituto de Biología, Chapultepec. Citado por : UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

Además comenta que los sucesores de la familia Landero y Coss, habían permitido que el terreno ocupado y el edificio, fueran concedidos a la Universidad Nacional Autónoma de México con la condición primordial que se continuara la trayectoria cultural que este representaba, de no ser así se reclamarían los derechos sobre la propiedad. Ésta noble decisión, probablemente se tomó, porque no se había presentado otra alternativa que garantizara la recuperación del edificio⁶⁸, causadas por los conflictos entre los dueños del inmueble y el gobierno, lo que generó consecuencias visibles con el deterioro físico del edificio al no recibir el mantenimiento adecuado para preservarlo.

Es decir que las decisiones políticas y en este caso particular, las cuestiones económicas, que no fueron eficaces para solventar los gastos de mantenimiento en tantos años, fueron razones primordiales que permitieron la decadencia de un edificio emblemático de la época industrial. Para ello se hace un recuento histórico, mediante los gráficos no. 18 y 19, con el objetivo de conocer los momentos importantes que el edificio ha tenido desde su construcción y percibir de manera breve las intervenciones que acotan esta investigación.

⁶⁸ ÍDEM.

CRONOLOGIA DE LAS OCUPACIONES E INTERVENCIONES EN EL INMUEBLE.



Gráfico 18. Etapas de las modificaciones e intervenciones del inmueble, elaborado por autora.

CRONOLOGIA DE LAS ADECUACIONES E INTERVENCIONES EN EL INMUEBLE.



Gráfico 19. Cronología de las intervenciones en el inmueble. Elaborado por la autora.

Con ésta intervención de Ampliación el inmueble cambia las características de caja vacía para dar lugar a un edificio contenido dentro otro, es decir el cascarón inicial trasladado desde Alemania se transforma en la caja protectora de la nueva intervención explotando la amplitud espacial que lo caracterizaba para realizar una estructura fija y definiendo un programa arquitectónico para expandir su utilidad permitiendo realizar una gran diversidad de actividades al interior y la difusión cultural para disfrute del público, siendo objetivo primordial de su adquisición.



CAPÍTULO II EL RESCATE DEL INMUEBLE

2.1 EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y SU INFLUENCIA EN LA SOCIEDAD

El deterioro físico del inmueble fue ocasionado por los conflictos económicos entre los propietarios de la familia Landero y Coss, y los representantes políticos, como se menciona en el apartado anterior. Sin embargo los derechos sobre el edificio fueron otorgados a la Universidad Nacional Autónoma de México, integrándola al patrimonio universitario. Con ello surge la posibilidad de restablecer la utilidad del recinto y la oportunidad de recuperarlo de la decadencia en la que se encontraba por la falta de mantenimiento. .(Véase fotografía no. 20).

La recuperación del inmueble era esencial para conservar un ejemplo tangible y representativo de la revolución industrial, con la incorporación de nuevos materiales, y el uso de técnicas constructivas que impulsaron el proceso acelerado en la ciudad.

Además de las características arquitectónicas que lo simboliza, como la simetría en sus muros de tabique comprimido, acompañado de grandes ventanales, el espacio central libre de estructura y el remate de sus torres esbeltas en la fachada principal. Sin dejar de mencionar el valor que el edificio había adquirido para la sociedad, durante el periodo que fue sede del



Imagen 20. Instalaciones y mobiliario del edificio en estado decadente.

Museo Nacional de Historia Natural. Por estas razones se consideró importante buscar las posibilidades requeridas para garantizar su conservación en la Ciudad de México.

La conservación de los edificios emblemáticos de una ciudad no estaba considerada como parte importante para la ciudad, sin embargo después de la Segunda Guerra Mundial, fue que se reflexionó sobre la necesidad de tener un testimonio his-

tórico y tangible para reponerse de las grandes pérdidas ocasionadas por este suceso. La idea estaba fundamentada en la necesidad de recuperar el sentido de pertenencia al lugar que habitaban, por medio de construcciones significativas porque eran piezas imborrables albergadas en la memoria colectiva de una sociedad.⁶⁹

De las primeras figuras que escriben sobre la importancia de conservar y proteger los edificios que consolidaban la ciudad se encuentra Ruskin, en Inglaterra, quien estipulaba en contra de las intervenciones que destruían el tejido de la Ciudad. Consideraba esta oposición del daño a la estructura de las ciudades antiguas, por el valor y el papel atribuidos a la arquitectura doméstica la cual configuraba el tejido urbano.⁷⁰

Es decir, cada edificio forma parte de un memorial en el presente valorados en la construcción de una ciudad, asentando a los habitantes de la ciudad en el espacio y tiempo por medio del papel memorial del patrimonio construido, negándose a la modificación de la ciudad antigua establecida. Sin embargo podríamos considerar que todo lo construido por nuestros antepasados debería conservarse, pero esta cuestión se encuentra limitada a otras razones de valor históricas, arquitectónicas, económicas, etc.

“Para mantener el patrimonio nos corresponde tomar medidas que eviten su deterioro y futura destrucción, pero realmente ¿Qué se debe dejar intacto?”, (Choay, 2014)⁷¹

Podríamos deducir que se debe conservar todo aquel testimonio histórico, artístico, arquitectónico y simbólico que sea extenso del sentimiento de un pueblo, no sólo de sus gobernantes quienes deciden su modificación sin considerar lo anterior, según lo menciona Horacio Gnemmi, en sus escritos sobre conservación de patrimonio arquitectónico y urbano.⁷²

⁶⁹ Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental. (1987). *Rehabilitación y ciudad histórica, I curso de rehabilitación del C. O. A. O.*

⁷⁰ IDEM

⁷¹ Choay, F. (2014). *Alegoría del Patrimonio*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.

⁷² Gnemmi, H. (1997). *Puntos de vista sobre la conservación del patrimonio arquitectónico y urbano*. Argentina: Ediciones Eudecor

Además Gnemmi nos recuerda que para conservar el patrimonio también se requiere tener una relación estrecha con el progreso del inmueble, es decir, el edificio debe mantener los elementos que dan identidad y puntos de referencia a sus ciudadanos y por otro lado que la vida futura del inmueble sea asegurada y con respuestas contemporáneas pero fundamentadas en el pasado.

Es necesario reconocer que un inmueble patrimonial no debería estancarse en la función de mostrar el pasado, sino que se integre nuevamente a las actividades contemporáneas pero acoplarlos a esa ciudad contemporánea implica seleccionar con criterio y una visión realista al patrimonio arquitectónico (Gnemmi, 1997).

Con ello se destaca también que es necesario encontrar el equilibrio entre conservación y progreso, de esta manera se puede lograr una mejor intervención que camine hacia el futuro, utilizando el inmueble de la mejor manera posible pero con las bases de la historia, reflejada en los testimonios arquitectónicos que hablan y fortalecen la identidad y permanencia.

Del mismo modo enfatizar las palabras de Gnemmi, que ha destacado la importancia del testimonio histórico para la ciudadanía, porque es ahí donde la ciudad resguarda momentos importantes, victorias y derrotas para una sociedad; el cual actúa como fundamento para el presente y quizá el futuro y no debe eliminarse porque es una pieza fundamental para los habitantes, una manera de continuar trascendiendo mediante las bases del pasado.⁷³ Y cómo última reflexión del autor, recordar que lo que hoy construimos podría formar parte del patrimonio del mañana y nuestros descendientes deben encargarse de conservar.

Considerando lo anterior, la conservación y la cuidadosa manera que se debe tener para intervenir, no se trata solamente de la función que ejerce en la ciudad como testimonio histórico, sino también radica en una pertenencia que se tiene con los inmuebles que los antecesores nos han heredado. Pero ésta importancia no es visible para quienes no han comprendido o estudiado sobre ello, o tristemente consideran el Patrimonio Arquitectónico como un bien económico.

⁷³ IDEM.

La importancia de preservar y recuperar inmuebles arquitectónicos no estaba considerado dentro de los planes de reconstrucción de las ciudades que había sido destruidas durante la Segunda Guerra Mundial, existía un notable desprecio por las estructuras urbanas heredadas del pasado, y eran consideradas obsoletas.

El patrimonio puede ser intervenido siempre y cuando el proceso sea apoyado por escritos, leyes y reglamentos que han surgido a lo largo de muchos años enfocado a la protección y recuperación del patrimonio cultural urbano, donde también existe la participación de diversas instituciones para su desarrollo y regularización de este tipo de procesos.

Dentro de los primeros textos importantes que surgieron como aportación para la protección de patrimonios urbanos, se encuentra “Ley Malraux”, en Francia, la cual permitía establecer “sectores salvaguardados”, siempre y cuándo “presenten un carácter histórico y estético de tal naturaleza que se justifique la conservación, restauración y valorización de la totalidad o de una parte de un conjunto de inmuebles”.⁷⁴

Sin embargo el interés por preservar ciudades históricas en México surge por medio de escritos e ilustraciones publicadas en 1930 por críticos como Manuel Tousseint, Francisco Maza y Enrique Cervantes. Además de tesis profesionales elaboradas por Luis Ortiz Macedo, Enrique Valencia Y Mario Sánchez Gil, todos estos documentos referidos a la problemática de la Protección del Patrimonio Cultural Urbano.⁷⁵

“Patrimonio Cultural es el conjunto de bienes muebles e inmuebles, materiales e inmateriales, de propiedad de particulares o de instituciones u organismos públicos o semipúblicos que tengan valor excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte, de la ciencia y de la cultura y por lo tanto sean dignos de ser considerados y conservados para la nación”.⁷⁶

⁷⁴ Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental. (1987). *Rehabilitación y ciudad histórica, I curso de rehabilitación del C. O. A. O.*

⁷⁵ ÍDEM.

⁷⁶ UNESCO 1977

2.2 LA RECUPERACIÓN DEL INMUEBLE

Con el cambio de propietario a cargo de la Universidad Nacional Autónoma de México, surgía una nueva oportunidad para el inmueble de recuperar sus instalaciones decadentes y restablecer sus actividades. Se llevó a cabo la reunión para realizar la entrega y recepción legal del edificio ubicado en Calle Chopo No 10 en presencia de la Secretaría de Agricultura y Fomento, el Director de Estudios Biológicos, Dr. Alfonso L. Herrera, funcionarios del Gobierno de Distrito Federal y el representante de la Universidad, el Arq. Pablo Flores. En el acta para hacer formal la entrega, se hacía constar lo siguiente:

“El buen estado en que se encuentra la estructura de fierro en sus muros y el pavimento de la gran sala, así como la instalación eléctrica. En cambio los techos de lamina galvanizada y la duela de los mismos, se encuentran podridos; departamento sanitario y bodegas en pésimo estado.”⁷⁷

Las condiciones de deterioro del inmueble eran realmente preocupantes aunque no se logró tan rápido como se pretendía los planteamientos de recuperación. Existían peticiones insistentes por parte del Director del Instituto de Biología de la Universidad, Don Isaac Ochoterena, para que se hiciera la reparación requerida.⁷⁸

Peticiones efectuadas a lo largo de dieciséis años sin ser atendidas por la Universidad, no porque la Institución no tuviera la intención de hacerlo, sino porque no existían los recursos para efectuar la restauración y recuperar el inmueble del desgaste físico en que se encontraba y menos para la creación de un nuevo museo como lo solicitaba su Director.

Las instalaciones, vitrinas y la colección del museo se encontraban en plena decadencia para 1950, por cuestiones de seguridad para los visitantes y el reducido

⁷⁷ Dirección Nacional de Bienes Nacionales. (L. I. II, Ed.) Secretaría del Patrimonio Nacional. Citado por: UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁷⁸ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

número de trabajadores del hoy extinto Museo Nacional De Historia Natural, se ve obligado a cerrar sus puertas, por sus condiciones de deterioro (Véase en fotografía no. 21), trasladando la valiosa colección del Museo Natural en 1964 a terrenos ubicados en la segunda sección de Chapultepec. Las propuestas presentadas para la recuperación del inmueble se dieron lugar hasta 1972.⁷⁹

Surgieron diversas propuestas para el que hacer con el inmueble y la propiedad en donde se encuentra insertado. Una de las propuestas más extremistas proponía la demolición total del edificio de cristal, sin dejar ningún rastro de lo que en él había acontecido con anterioridad, por suerte la Universidad se opuso a desaparecer el inmueble, considerando el valor histórico y artístico que resguardaba. Otra más planteada por la Escuela de Guías Alpinistas de la Ciudad de México, quienes pretendían ocupar el edificio para sus actividades, pero no era posible acatar esta propuesta, debido a que el inmueble formaba parte del Patrimonio de la UNAM.



Imagen 21. Interior del museo en deterioro.

A pesar de la cantidad de propuestas que se habían manifestado para solucionar la decadencia del inmueble, ninguna de ellas contenía una actitud noble para conservarlo. Sin embargo ante la necesidad de tener un lugar de difusión cultural por parte de la Universidad, fue el factor primordial para considerar realizar una restauración. Debido a su ubicación céntrica en la Ciudad de México, lo cual permitiría una mayor difusión del conocimiento a una sociedad externa de ciudad universitaria, por medio del arte y la cultura, siendo más influyente y diversa.

Considerando ésta intención, como una preocupación de la Universidad, por el acercamiento al aprendizaje a través de actividades artísticas y contribuir en el sector social, como bien lo menciona Boils, una sociedad principalmente analfabeta y carente de cultura, era esencial tener un espacio público y accesible para dicha difusión.

⁷⁹ ÍDEM.

Con respecto a la restauración, abarcaba dos líneas primordiales, una consideraba salvaguardar el edificio por medio de esta intervención, el cuál prometía devolver el significado y el valor que el edificio había perdido por todo lo anteriormente acontecido. Además de construir en el interior del mismo predio, la integración de un foro para presentación de artes escénicas como complemento del centro cultural, como actualmente lo conocemos.⁸⁰

La idea de la Universidad Nacional Autónoma de México, no era buscar un museo clásico con exhibiciones permanentes como había fungido anteriormente, sino ser sede de nuevas búsquedas dentro del campo infinito cultural, esto afirmaba el Director de Difusión Cultural en ese periodo, Lic. Diego Valadés.

De manera simultánea, el Gobierno planteaba una nueva Ley que protegería a los monumentos con características de valores artísticos relevantes debido a la preocupación de conservar estos edificios emblemáticos e importantes para la nación.⁸¹

Entre ellos se encontraba el edificio que ocuparía el Museo del Chopo, por las notables razones anteriormente descritas. La Universidad en cumplimiento de esta nueva Ley de Monumentos 1972, ejecuta la solicitud para la recuperación y restauración de este edificio dirigida al Instituto Nacional de Bellas Artes, para iniciar con los proyectos de restauración requerida desde hace varios años.⁸²

Cabe mencionar que para restaurar en este caso un edificio se debe tener un vasto conocimiento sobre métodos de restauración y conocer la técnica con la que fue construida dicho edificio, ser meticuloso para renovar o devolver al estado original de la obra arquitectónica, para no dañar o terminar de destruir lo que se encuentra en estado de deterioro. También es necesario analizar la situación de lo que se va restaurar para conocer cuál es la posibilidad de recuperar las piezas o elementos del edificio que se encuentra degradado.

⁸⁰ ÍDEM.

⁸¹ ÍDEM.

⁸² ÍDEM.

Existieron varios teóricos que han fortalecido el concepto de Restauración, de los más destacados se encuentra Eugene Viollet Le Duc, quien argumentaba que para ejecutar una verdadera restauración debía devolver las características originales del inmueble y permitir la supervivencia del monumento a partir de un nuevo uso.⁸³ Caso similar al del museo del Chopo, porque no había sido diseñado para fungir como un lugar para la impartición de varias actividades artísticas que permitirían la difusión cultural en la sociedad.

Además recordar que para realizar este tipo de intervención se debe hacer de manera prudente para realizar el tratamiento de recuperación del inmueble y reflexionar sobre como evitar la reconstrucción mal ejecutadas rompiendo la estética y belleza de los elementos que constituyen, como lo mencionaba Ruskin en sus escritos, quien consideraba que la menor intervención realizada y visible era mejor para la recuperación del inmueble.⁸⁴

Ideas como las de Le Duc y Ruskin formaban parte de escritos importantes que fundamentaban la acción de restaurar, generando documentos que formalizaban éste tipo de intervenciones evitando el daño irreversible que se podría ocasionar en un inmueble emblemático o de carácter patrimonial como el edificio del Chopo. Algunos de los documentos que regularizaban estas intervenciones de recuperación y la conservación del edificio se encuentran:

CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACION Y LA RESTAURACION DE MONUMENTOS Y SITIOS (CARTA DE VENECIA 1964)

Nace de la necesidad de elaborar un documento de carácter internacional que estableciera principios teóricos-doctrinarios para efectuar intervenciones de conservación y la restauración de sitios y monumentos históricos cargados de información valiosa del pasado, con la finalidad transmitir su riqueza con autenticidad a generaciones futuras; apoyado por el conocimiento de profesionistas y especialistas interesados en preservar y salvaguardar el testimonio contenido en el contexto histórico urbano de

⁸³ Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental. (1987). *Rehabilitación y ciudad histórica, I curso de rehabilitación del C. O. A. O.*

⁸⁴ ÍDEM.

los pueblos.⁸⁵ Para ello era necesario formular una guía que permitieran la conservación y restauración de monumentos establecidos, dejando que cada nación proteja su propio patrimonio, celebrada al término del II Congreso Internacional de Arquitectos y de Técnicos de Monumentos Históricos, reunido en Venecia del 25 al 31 de mayo de 1964.⁸⁶ Es adoptada por ICOMOS en 1965. Dentro de los artículos establecidos en la carta de Venecia, se mencionan los siguientes, considerando que son los principales respecto al edificio del Chopo:

CONSERVACIÓN

Artículo 5. La conservación de monumentos siempre resulta favorecida por su dedicación a una función útil a la sociedad; tal dedicación es por supuesto deseable pero no puede alterar la ordenación o decoración de los edificios. Dentro de estos límites es donde se debe concebir y autorizar los acondicionamientos exigidos por la evolución de los usos y costumbres.

RESTAURACIÓN

Artículo 9. La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos. Su límite está allí donde comienza la hipótesis: en el plano de las reconstituciones basadas en conjeturas, todo trabajo de complemento reconocido como indispensable por razones estéticas o técnicas aflora de la composición arquitectónica y llevará la marca de nuestro tiempo. La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento.⁸⁷

Artículo 11. Las valiosas aportaciones de todas las épocas en la edificación de un monumento deben ser respetadas, puesto que la unidad de estilo no es un fin a con-

⁸⁵ Morales, F. J. (1 de enero de 2016). Editorial Restauo Compás y Canto. Recuperado el 20 de julio de 2017, de <http://editorialrestauo.com.mx/>: <http://editorialrestauo.com.mx/la-carta-de-venecia-en-el-siglo-xxi/>

⁸⁶ ICOMOS. (s.f.). International Council on Monuments and Sites. Recuperado el 28 de febrero de 2017, de www.icomos.org: https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf

⁸⁷ ICOMOS. (s.f.). International Council on Monuments and Sites. Recuperado el 28 de febrero de 2017, de www.icomos.org: https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf

seguir en una obra de restauración. Cuando un edificio presenta varios estilos superpuestos, la desaparición de un estado subyacente no se justifica más que excepcionalmente y bajo la condición de que los elementos eliminados no tengan apenas interés, que el conjunto puesto al descubierto constituya un testimonio de alto valor histórico, arqueológico o estético, y que su estado de conservación se juzgue suficiente. El juicio sobre el valor de los elementos en cuestión y la decisión de las eliminaciones a efectuar no pueden depender únicamente del autor del proyecto.⁸⁸

Considerado un documento de mayor trascendencia a nivel internacional que sirvió como orientación a la actividad de conservación y restauración del Patrimonio Cultural Urbano. Así mismo la capital de Hungría es un precedente valioso en este campo, por a labor y aplicación de principios teóricos que le permitieron realizar obras de Restauración e integración en el Conjunto de la Zona Histórica de Buda en 1950.⁸⁹

En el año de 1970 después de una variedad de estudios y documentos que trataban sobre la problemática del Patrimonio Cultural Urbano. En 1965 se funde en París, Francia, una nueva Asamblea Consejo Internacional de Monumentos y Sitios, por sus siglas en inglés (ICOMOS) resultado de la Carta de Venecia en 1964, con el objetivo principal de promover la teoría, metodología y tecnología aplicadas con la finalidad de conservar, proteger y valorizar monumentos y sitios culturales.

Sin embargo la preocupación por conservar el patrimonio, se manifiesta hasta 1972, resultado de los hechos acontecidos con anterioridad, posteriormente surgen 4 documentos importantes estableciendo otros principios para proteger el patrimonio.⁹⁰

- 1.-La convención de UNESCO para la protección del patrimonio mundial.
- 2.-Las recomendaciones del coloquio del ICOMOS sobre reanimación de las ciudades, poblados y sitios históricos, celebrado en México.
- 3.-La nueva "Ley federal mexicana sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos históricos".
- 4.-Texto de la "Carta italiana de la restauración 1972".

⁸⁸ ÍDEM.

⁸⁹ Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental. (1987). *Rehabilitación y ciudad histórica, I curso de rehabilitación del C. O. A. O.*

⁹⁰ ÍDEM.

En ese mismo año surge la “Ley Federal Mexicana de 1972”, cuyo reglamento es propiamente la modificación de un primer texto que apareció en 1970 y fue aplicada hasta diciembre de 1975.

“El deterioro y desaparición de un bien del Patrimonio Cultural y Natural constituyen un empobrecimiento irreparable del patrimonio de todos los pueblos del mundo. La conservación de estos bienes únicos e irremplazables requiere adoptar una política general encaminada a atribuir al Patrimonio Cultural y Natural una función en la vida colectiva e integrar de ese patrimonio en los programas de planificación general”⁹¹

Bajo estos documentos que fungen como orientadores para la restauración y otros tipos de intervenciones que buscan conservar un inmueble con características emblemáticas como el edificio de hierro, inician las acciones de rescate hasta 1973, comenzaron con la investigación histórica y el levantamiento arquitectónico de los cuales se carecían documentos que registraran las dimensiones y el origen del edificio. La primer aproximación que se tuvo con respecto a lugar de procedencia, fue debido a las siglas *GUTEHOFFNUNGSHÜTTE* grabadas en los elementos de hierro que conforman la estructura del edificio.⁹²

Éstas pertenecían a la mina Buena Esperanza ubicada al norte acerero de Alemania, identificando el acero y lugar donde se había erigido por primera vez. Además de reconocer otro edificio con características similares: grandes claros en las ventanas, la misma técnica empleada para su construcción por medio de acero estructural ubicando los soportes de manera perimetral para liberar el espacio interior evitando las columnas centrales, configurado como pabellón, se trataba de la Sala de maquinas de la mina Zollern, diseñada por el mismo Bruno Mohring, originario del mismo país. Se ubica dentro del conjunto de la Mina Zollern, dedicada a la extracción de carbón en Dortmund-Bövinghausen, Alemania (véase en imagen no. 22).⁹³

⁹¹ UNESCO. (1954). Convención para la protección de bienes culturales en caso de conflicto armado. La Haya.

⁹² UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.

⁹³ Zollern industrial museo. (s.f.). Recuperado el 13 de noviembre de 2016, de <https://www.lwl.org/industriemuseum/standorte/zeche-zollern/geschichte>



Imagen 22. Conjunto industrial de la Mina Zollern, Alemania.

Con una historia parecida al edificio del chopo en la Ciudad de México, lo rescataron en 1969 con la finalidad de conservar un edificio emblemático de la cultura industrial.

Se ha realizado recientemente una restauración en la cual procuraron obtener la

mayor cantidad de características originales del edificio manteniendo su concepto interior y elementos de estilo art nouveau. La inauguración se efectuó el 6 de septiembre del 2016, como una sala de usos múltiples, con la finalidad de ser un área apta para exposiciones y otras actividades, recuperando un lugar importante dentro de la ciudad y de utilidad para la sociedad. Además de estar integrada dentro de la ruta europea del Patrimonio Industrial.⁹⁴(Véase fotografía no. 23)



Imagen 23. Interior de la sala metalúrgica Zollern.

Las similitudes que este edificio tenía con el Chopo antes de su remodelación eran abundantes, la técnica de fabricación y ensamblaje, los materiales empleados, todo este análisis sobre el edificio de la mina Zollern, permitieron obtener una idea del lugar de procedencia y comprender como funcionaba el gran edificio de hierro en México, lo cual era indispensable para efectuar la restauración en 1973.

⁹⁴ ÍDEM.

Es importante hacer mención de este edificio, como un ejemplo demostrativo, de la importancia que resguarda el mantener una pieza arquitectónica, conservando la mayoría de sus características en muros, espacios, cristales y ventanas, enfatizando que son parte del testimonio de la época industrial.

Además de utilizar el documento anteriormente mencionado de dibujo original del Frontis de la fachada principal, donado a la Universidad. Sin embargo era indispensable efectuar un levantamiento arquitectónico, debido a que no se contaba con ningún documento que diera a conocer las medidas de la planta, fachada y todos los elementos que constituyen el inmueble.⁹⁵

Para la ejecución del levantamiento de las fachadas también era difícil por las condiciones ruinosas, la altura monumental, la gran dimensión de las fachadas y el peligro de derrumbe del techo, condujeron a recurrir al empleo de la técnica de foto interpretación.

Para hacerlo con esta técnica debía tomarse un punto referencial ubicado a una distancia conveniente al plano de la película de la cámara fotográfica con esto se pudo determinar la altura total de la fachada, tomando como referencia, el edificio sede del Partido Revolucionario Institucional y con ello determinar las alturas de las fachadas.⁹⁶

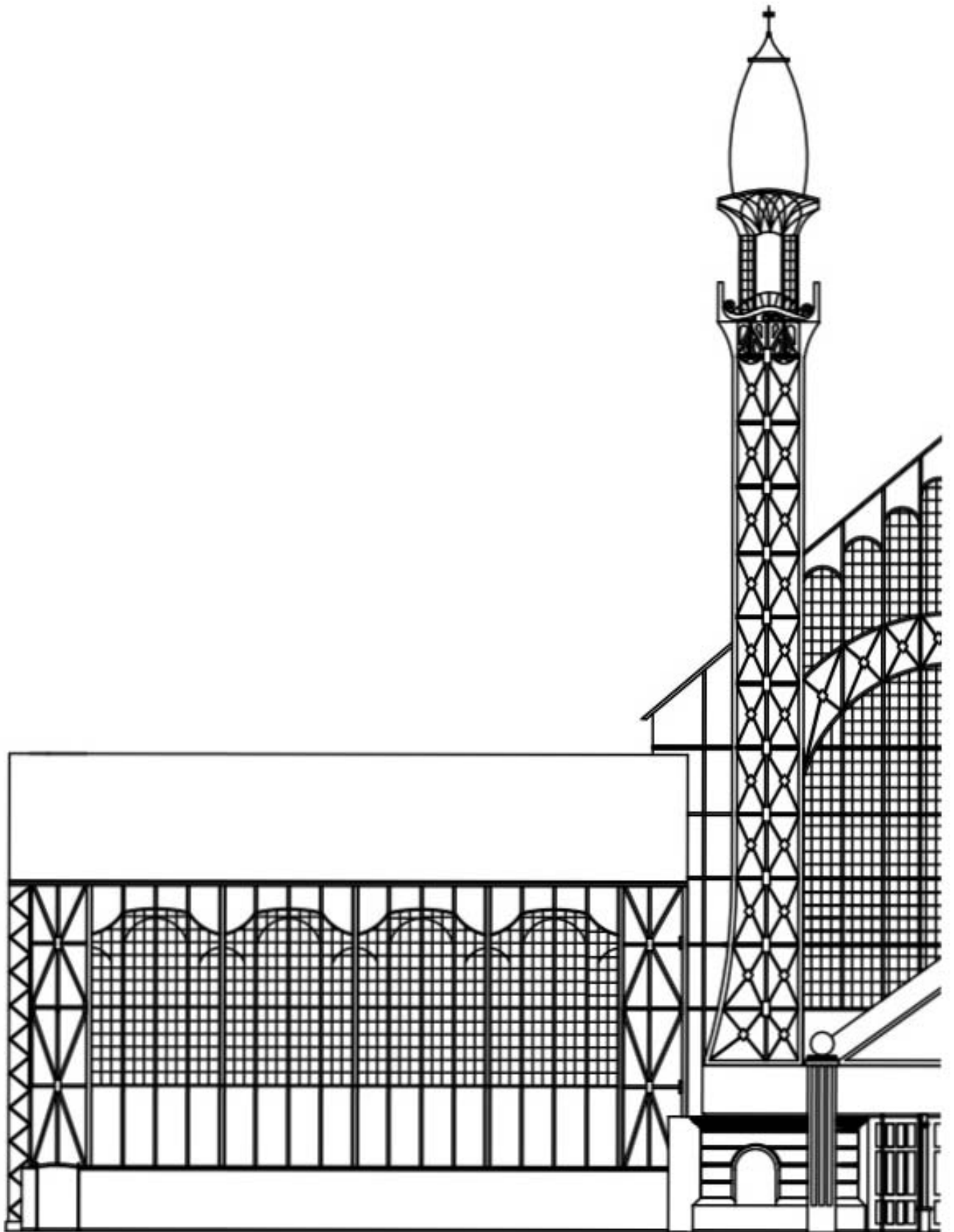
Éste tipo de procesos se efectúa mediante la toma de varias fotografías que sirven como base de calca para dibujar en este caso la fachada del museo del Chopo, además de obtener la referencia de la para crear el mosaico que ornamenta los ventanales de las fachadas.⁹⁷ Este método fue tan eficaz para determinar las medidas del inmueble, que el error identificado en la longitud de la fachada principal, no excedía los dos centímetros. Como resultado de este levantamiento se encuentra la fachada principal.⁹⁸ (Véase gráfico no. 24)

⁹⁵ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

⁹⁶ ÍDEM.

⁹⁷ ÍDEM.

⁹⁸ ÍDEM.



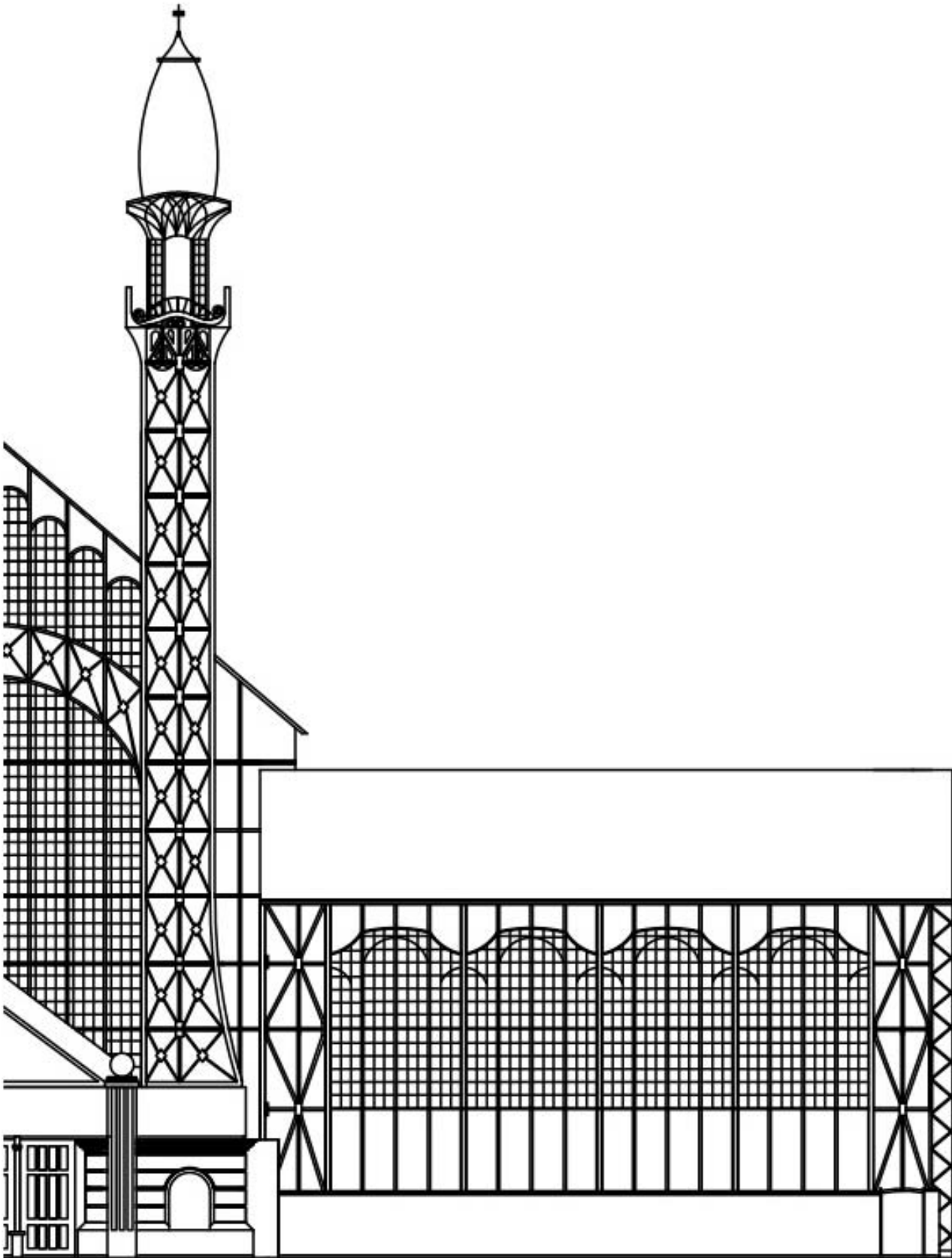


Imagen 24. Fachada principal del Museo Universitario del Chopo, re-elaborado por el autor basado en el plano original de 1975.

Además se requería la obtención de las medidas reales de la planta del inmueble, por que no existía ningún precedente que diera medidas aproximadas para realizar la restauración. La planta generada con este levantamiento arquitectónico se ve reflejado en gráfico no 25.⁹⁹Por otro lado, los conflictos que la restauración tuvo que enfrentar, era el nuevo uso que se le daría al edificio el cual debía ser minuciosamente tratado para conservar la distribución espacial original como pabellón.

Con este planteamiento de restauración surgen tres tipos de anteproyectos para continuar con la utilización del inmueble como un pabellón y una sala multi-usos. Los anteproyectos proponían un teatro, sala de exposiciones y un salón de convivencia, como proyecto individual.

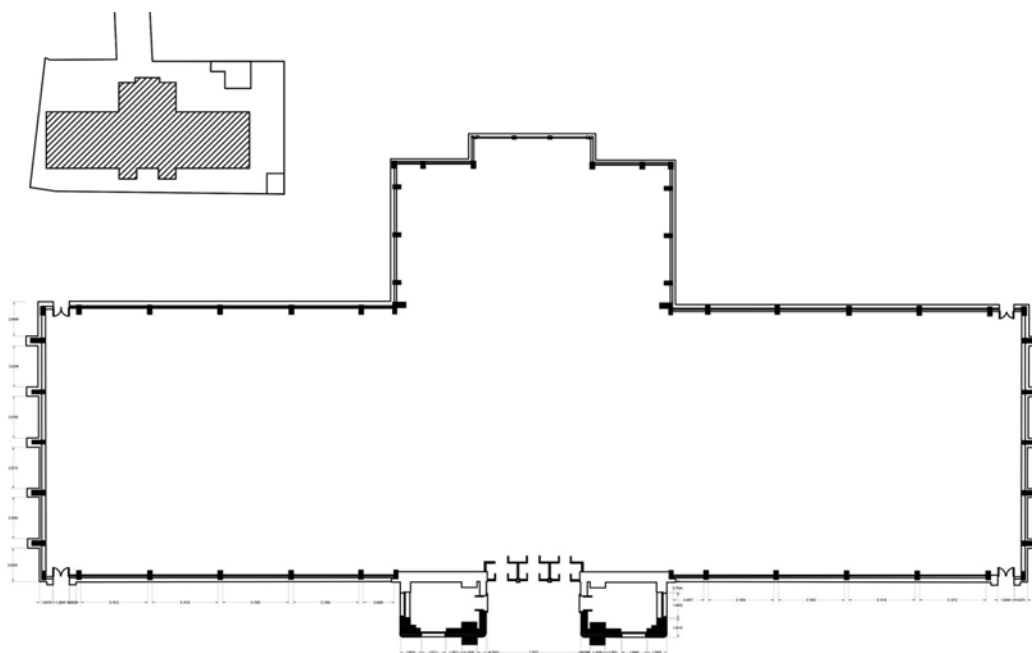


Imagen 25. Planta original del Pabellón de Hierro.

Éstas propuestas conservaban la idea y estructura del pabellón como se había conocido desde su montaje en la Ciudad de México. Lo cual aportaban al proyecto de restauración respetando su condición arquitectónica original. Propuestas realizadas por el Arquitecto Flavio Salamanca, Jefe del Departamento de Arquitectura en el INBA encargado de la restauración de 1973.

Ninguna se llevo a cabo debido a que la intervención iba dirigida únicamente a la restauración de fachadas, techumbre, la estructura de acero, las torres de hie-

⁹⁹ ÍDEM.

rro con su remate de cupulines, entre otros elementos que constituían originalmente el edificio importado desde Alemania.

Para complementar las instalaciones del museo, la Universidad consideró preservar uno de los lotes que pertenecían al propietario anterior, situado en la parte posterior del edificio sobre la calle Pino actualmente calle Dr. Atl, la cual funciona como acceso de servicio del Museo del Chopo y donde se construyó un anexo desarrollado en dos plantas e integrados por un auditorio que al inicio se utilizó como cinematógrafo, oficinas, camerinos, sanitarios, bodegas y un área donde se desarrollarían recitales, conciertos teatro de cámara y ballet.¹⁰⁰

Con esto permitía que el museo, ofreciera la difusión cultural al público y conservara la amplitud de sus espacios para la realización de actividades museográficas, artes visuales, artes escénicas y todas aquellas relacionadas con la difusión cultural. La Universidad buscaba por medio de este nuevo centro cultural como se le debía llamar al museo por las actividades desarrolladas en él, incidir sobre la comunidad externa a Ciudad Universitaria, por medio de las artes visuales y museográficas difundidas en el recinto.

En el auditorio construido, dentro del nuevo anexo, fue calculado con una capacidad para resguardar a 190 personas, fue ocupado como taller, para dar alojamiento a vitrinas, anaqueles, y otro tipo de mobiliarios para liberar el interior del inmueble y ejecutar la restauración sin ningún problema.¹⁰¹

Los planos del edificio anexo del Museo Universitario del Chopo pueden visualizarse en los gráficos no 26. y no 27.

¹⁰⁰ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo, 1973-1988*. México: Ediciones Toledo.

¹⁰¹ ÍDEM.

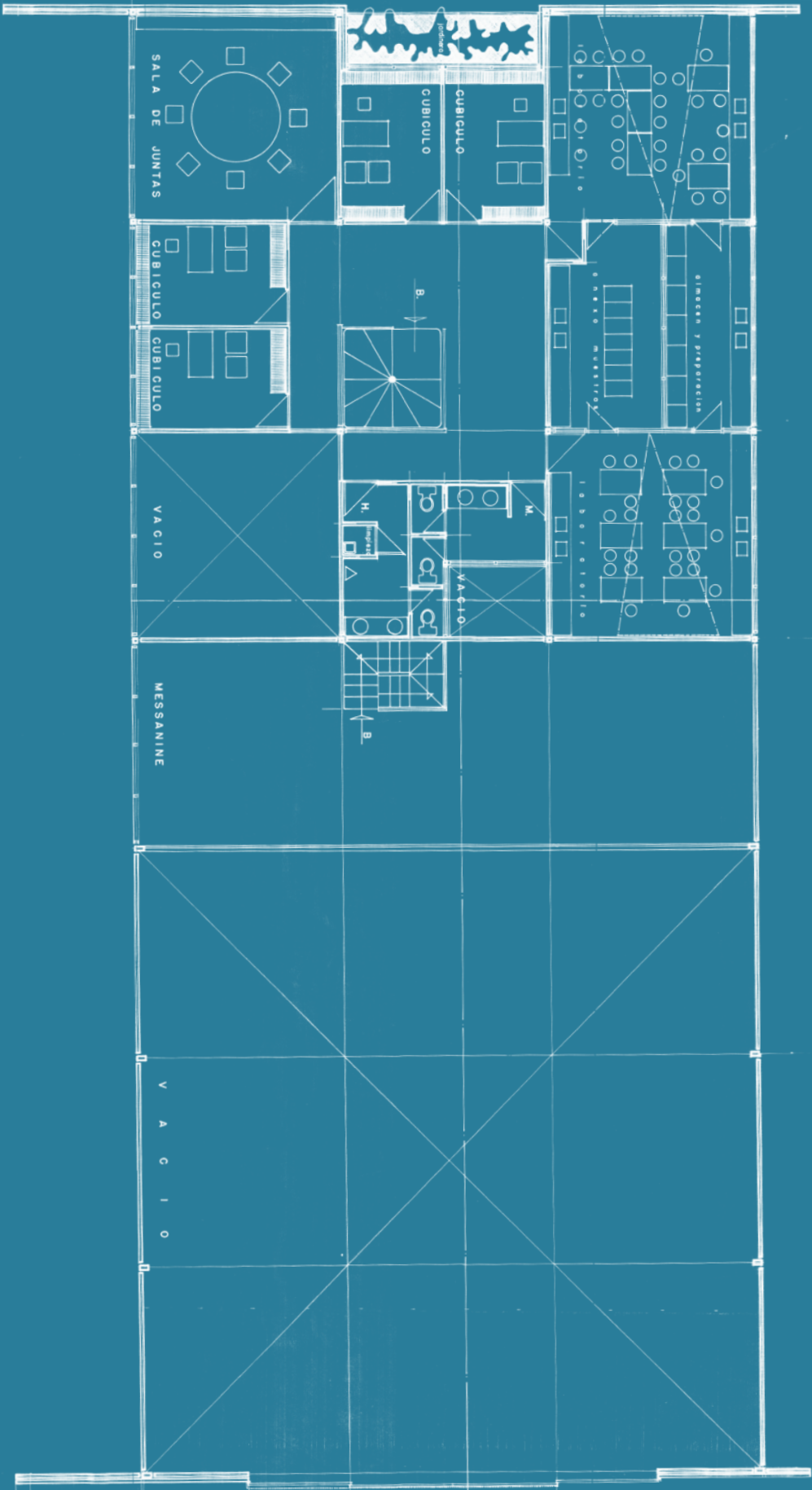


Gráfico 26. Plano original del centro cultural (anexo del Museo Universitario del Chopo).

2.3 RESTAURACIÓN DEL EDIFICIO 1973

La restauración se efectuó mediante dos consideraciones para garantizar un mejor resultado. Un proyecto referido en planos, especificaciones y visitas de obra para verificar cada detalle durante el proceso y otra etapa particularmente dedicada a la restauración de elementos importantes, como los ornamentales replicados de los modelos anteriores, esto con el fin de hacer una restauración lo más completa posible sin perder ningún elemento que lo definía como un símbolo vivo de la revolución industrial, elementos como las cupulinas, que son parte de la identidad del edificio, al que también se le realizó la debida restauración.¹⁰² (Véase en fotografía no 28.)

Algunos trabajos como la restauración de las puertas de madera ubicadas en la entrada principal, fueron realizados en los talleres existentes del Departamento de Arquitectura del Instituto Nacional de las Bellas Artes. Sin embargo, aún con la intención de restaurarlo en su totalidad, sin excluir ningún elemento, se enfrentaron a la escasez de materiales que fueran similares para replicarlos de nuevo, sustituyendo las piezas originales fabricadas con lámina de zinc por fibras de vidrio, conservando al menos la formas y diseño original, tomados de los modelos que habían conservado. La estructura de hierro que constituye el edificio, fue tratada con hule sintético con la finalidad de evitar la corrosión en un periodo más prolongado generado principalmente por la humedad y otros factores del entorno ambiental.



Imagen 28. Restauración de las cupulinas en 1974.

Además de la restauración efectuada en los cristales de las fachadas, cortados de forma modular para diseñar los vitrales en color ámbar (sustituía el vidrio “concha” color morado del diseño original) y otros en tonalidades verdosas.¹⁰³

¹⁰² ÍDEM.

¹⁰³ ÍDEM.

La reja que delimita la propiedad del inmueble, también fue intervenida colocándolo sobre un pequeño muro construido en albañilería, el cual le aportaba mayor altura y dividía el edificio con el exterior. Una de las áreas con mas afectación fue el techo, el cual se tuvo que reconstruir con duela de pino con un grosor de 10 cm., machimbrada de forma natural, acabado con barniz especial, que le devolvía el aspecto original, por el lado exterior se trato con hule sintético aplicando de manera posterior dos capas de impermeabilizante, sustituyeron la lámina de zinc por láminas planas de asbesto ubicadas de forma romboidal diseño europeo de la época en que se efectuó la restauración.¹⁰⁴

Finalmente se les aplico a los muros de tabique prensado un impermeabilizante a base de silicón, tanto exterior como interior, agregando un revestimiento acústico con la finalidad de reducir el esparcimiento del sonido. Debido a sus dimensiones monumentales en altura y largo de las fachadas, se instalaron 36 toneladas de andamiaje tubular para acceder realizar los trabajos de recuperación en las naves laterales con 19 mts de altura libre al nivel de cumbrera y la nave central con 32 mts. de altura, (véase en fotografía no. 29).

Las obras de restauración estuvieron a cargo de la Dirección de Proyectos, Obras y Conservación de la UNAM, cuyo director era el Ing. Francisco de Pablo Galán, apo-

yado por el Subdirector de Obras, Ing. Francisco Aguirre y el Subdirector de Proyectos, Arq. Salvador Covarrubias y el residente Ing. José Luis. Finalizando dicha intervención en 1975, e inaugurado oficialmente como el Museo Universitario del Chopo, el 25 de noviembre de 1975.¹⁰⁵

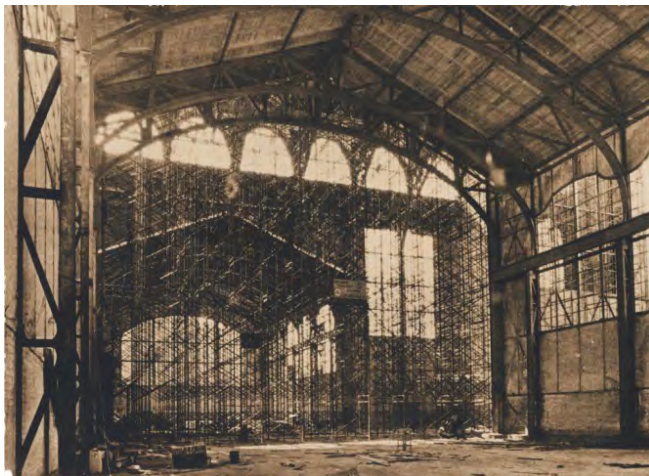


Imagen 29. Fotografía del interior del inmueble con el andamiaje utilizado para la restauración.

¹⁰⁴ ÍDEM.

¹⁰⁵ ÍDEM.

2.4 CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE PROMOTORAS DE SU RESCATE.

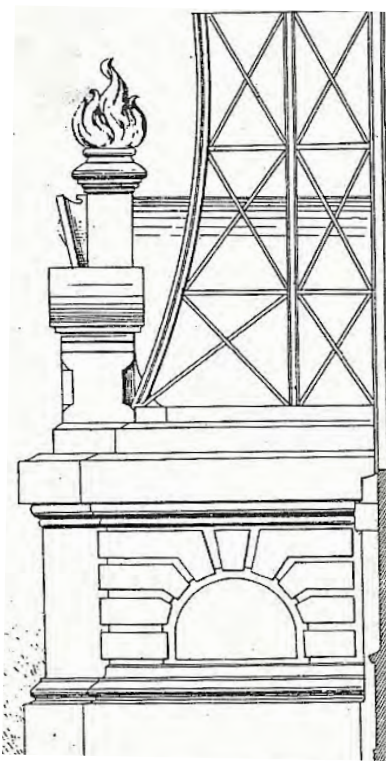


Gráfico 30. Detalle de la columna de acero en fachada principal.

Para la ejecución de la restauración se emplearon diversos recursos para obtener información sobre las características del inmueble, uno de ellos fue el dibujo original del Frontis de la fachada principal donado a la Universidad por el Sr. Enrique Creel Algara, en este dibujo podía apreciarse las columnas de acero colocadas sobre un basamento estriado que delimita la ventana y decorado con una llama votiva al costado, el cual no existe en la fachada construida en México.¹⁰⁶ (véase en gráfico no.30).

El edificio representa la transformación transcurrida en el Siglo XIX. Una gran evolución que permitía la construcción rápida, económica y eficaz por medio del ensamblaje de piezas de hierro, digno de la Revolución industrial.¹⁰⁷ La construcción del monumental edificio de grandes claros, con apoyos estructurales ubicados de manera perimetral y una altura predominante que lo caracteriza acompañado de las

estilizadas columnas de acero ubicadas en la entrada principal, se logró a partir del cambio en la fabricación en elementos de hierro, con ello se produjo perfiles laminados de acero que otorgan la capacidad de incorporarlos al muro de tabique prefabricado, como se encuentra en el inmueble del chopo.¹⁰⁸

La impresión que daba el edificio al verlo por primera vez, era que se trataba de un recinto de carácter eclesiástico, por la semejanza que tiene las dos torres esbeltas forjadas en hierro, con los campanarios de las iglesias estas torres se encuentran ubicadas de manera simétrica al eje de la fachada principal sobre dos pilastras es-

¹⁰⁶ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo*, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.

¹⁰⁷ Molina, D. C. (1988). *Erase una vez museo, apuntes históricos para el edificio y Museo Universitario del Chopo*. México: Editorial y Litografía Regina de los Angeles.

¹⁰⁸ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). *Museo Universitario del Chopo*, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.

triadas.¹⁰⁹Las torres simbólicas, se encuentran rematadas con cupulines soportadas por cuatro diminutas torres del mismo material (véase en imagen no. 31).

Además con los dibujos se pudo verificar que la compra e importación hecha desde Alemania, solo había considerado el traslado de la estructura de hierro correspondiente a las tres salas, incluyendo el techo de madera y los miles de ladrillos prensados para montar el edificio, excluyendo la puerta del proyecto original, el cual estaba diseñada al estilo art nouveau delimitada por basamentos almohadillados, arco de medio punto delimitado con el mismo diseño almohadillado, completado por un frontón triangular rematado con una llama votiva.¹¹⁰



Imagen 31. Cupulines de acero, remate de las torres en fachada principal.

El diseño original de la puerta principal, de forma triangular rematado con dos esferas sustituyendo al capitel tradicional utilizado en este tipo de detalles arquitectónicos (Véase en gráfico no. 32). Sin embargo se deduce que no se realizó la réplica de la puerta original por el escaso avance que existía en México, complementando el edificio una puerta de diseño sencillo sin la ornamentación representativa del diseño original.

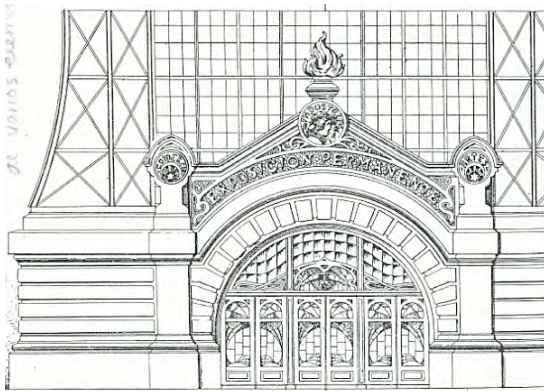


Imagen 32. Dibujo del diseño original del frontón en la entrada principal.

La techumbre de la nave central, se diseñó por medio de dos planos apoyados en una serie de postes metálicos que descienden y empotran en los muros de tabique, complementada por una retícula de forma ortogonal rigidizada por armaduras de acero ubicadas de forma paralela y modular para dar equilibrio y reposo a toda la techumbre.

¹⁰⁹ IDEM.

¹¹⁰ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.



Imagen 33. Estructura interna de la techumbre.

Éste tipo de estructuras realiza un trabajo en conjunto, donde el tabique trabaja a compresión y el fierro a tensión. Los ventanales se encuentran resueltos por medio de fierro estructural integrados por vidrios cortados de forma modular, marcando un ritmo en las fachadas, además de permitir la introducción de luz natural en todo el recinto.(Ver imagen no. 33)

La planta simula tener una forma de “cruz” de manera engañosa por las torres que adornan la fachada principal, sin embargo su verdadera forma es en “T” y se encuentra dividida en secciones modulares y ortogonales, configurando

las dos naves situadas de forma lateral en cuatro módulos y medio para cada una y la nave central con seis módulos dobles con respecto a los ejes compositivos y estructurales que lo mantienen de pie. ¹¹¹ (Véase imagen no. 34)

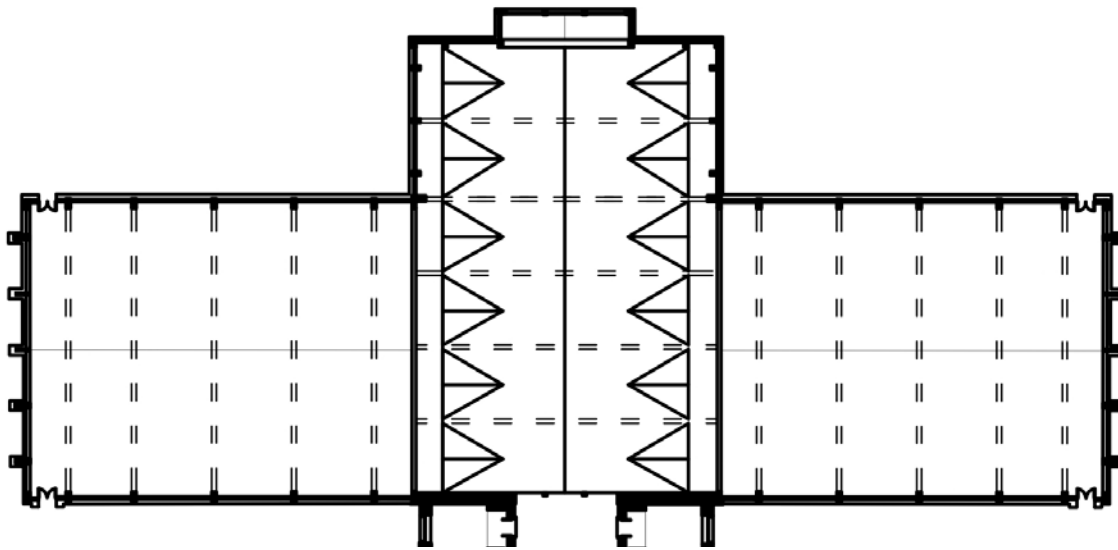


Gráfico 34. Plano señalando los ejes estructurales del inmueble, 1973.

Todo lo anterior demostraba la relevancia y las virtudes del empleo del hierro en la construcción de obras arquitectónicas; además del requerimiento de ordenar y modular todas las piezas integradoras del inmueble, generando como resul-

¹¹¹ IDEM.

tado que las fuerzas efectuadas en la estructura se neutralicen entre sí, logrando rigidez y estabilidad en el edificio. Un diseño acertado por los creadores de este edificio, quienes descubrieron y lograron dominar la técnica, permitiendo un espacio libre de soportes internos, amplio en altura y dimensiones monumentales como hoy lo conocemos, además de la integración de nuevos materiales para su época como el acero y el vidrio, descubriendo una nueva forma de construir, más breve a diferencia del modo tradicional.

Con este método de construcción y la aplicación de los materiales ya mencionados, generaban un sistema más racional, económico y ágil. Lo particular de esta técnica era el empleo de los materiales colocados sin ningún recubrimiento, demostraban la naturaleza de su composición y el método constructivo con el que fue diseñado.

Lo más relevante en toda esta evolución en la manera de hacer arquitectura, era la adaptación de técnicas industriales para las estructuras de edificios en donde cada elemento que constituye el inmueble del Chopo se elabora de manera autónoma, el arco de medio punto ubicado en la nave principal, las columnas en la fachada principal, las soleras, los arcos de forma elíptica en las fachadas laterales y los pernos, fueron fundidos de manera individual pero en conjunto consolidan un edificio con características particulares y casi extintas con el pasar de los años, al ser demolidos los edificios similares al edificio del Chopo.

Una arquitectura con otro concepto, digno de una época que rindió frutos en muchos sectores al integrar la maquinaria facilitando el trabajo para el hombre. Todas estas características constructivas descritas anteriormente dan referencia de la importancia de la recuperación del inmueble para mantener un ejemplo vivo de lo que representó la evolución en las técnicas de construcción, el empleo de otros materiales y las virtudes que estos otorgaban por la facilidad de fabricación, ensamble y un costo más bajo, además de la rapidez con la que se erigía un edificio a base de hierro.

Cada uno de estos minuciosos detalles que componen el edificio del Chopo, formando en conjunto un edificio único en la Ciudad de México, debido a la decisión acertada de sus diseñadores alemanes, al fabricar cada detalle, dándole el carácter

distintivo que no cualquier edificio presenta actualmente. Además del reconocimiento a sus constructores quienes tuvieron la capacidad de estructurar por medio de líneas en sentido horizontal acentuadas por otras en posición vertical, logrando un espacio libre de estructuras, integrado por grandes ventanales permitiendo la entrada esparcida de la luz natural, la cual incidía completamente en el interior del recinto con vidrios en tonalidades verdosas y ámbar, características que se perdieron en la última intervención, explicadas en otro apartado. Los elementos que han compuesto este edificio por mínimo que parezca forman parte valiosa del por qué se tuvo la noción de conservarlo, como las uñas de acero ubicadas en la entrada principal, sobre las columnas para recibir las traveses que se desplazan hacia el interior del inmueble.

Todo este trabajo realizado para edificarlo, nos dan pauta para entender que cada pieza fundida se realizó con tal planeación y acabado, posteriormente montadas con precisión, lo cual debe ser valorada por el armado y diseño de sus componentes, un trabajo bien ejecutado entre la fábrica, obra y el dibujo preciso que antecede a la construcción, dónde no debe existir una falla en sus medidas exactas para garantizar que todas las piezas ensamblen de manera perfecta y posibilitar su ción¹¹²(Salamanca, 1988).

Éste tipo de diseños se convirtió en la fusión directa entre la arquitectura y la industria, donde era evidente el trabajo realizado entre constructor y arquitecto; esta técnica aunque se considero importante para el desarrollo constructivo, su duración fue muy corta, ya que se convirtió en el auxiliar del hombre por la facilidad y rapidez para construir, apoyada por la ciencia y la tecnología. La forma industrial de crear arquitectura, deslindaba el trabajo artesanal de un albañil, por la producción masiva de piezas para ensamblar y atornillar, facilitando los procesos de construcción en la ciudad.

Por ello considero que la Universidad Nacional Autónoma de México, no se encontraba equivocada al tomar la responsabilidad de rescatar el inmueble, conservarlo y restaurarlo como lo veremos más adelante. Era complicada la situación decadente del inmueble pero por todo el valor histórico, cultural y social que el inmueble había adquirido desde su creación, era importante apostar a la recuperación del inmueble, aunque está no se realizara tan pronto como se hubiese querido.

¹¹² IDEM.

Debido al poco material encontrado sobre la remodelación de 1982, realizo una breve descripción a partir de fotografías del interior del edificio, cortesía del Fondo del Museo Universitario del chopo.

2.5 REMODELACIÓN DE 1982. EMPLEO DEL ESPACIO INTERIOR POR UNA ESTRUCTURA DESMONTABLE.

Después de la recuperación del edificio a partir de la Restauración efectuada en 1975, intervención que le brindo la oportunidad de ser utilizado nuevamente para seguir difundiendo la cultura en la sociedad, a partir de la implementación de actividades y su nueva ocupación como museo, mencionado en el apartado anterior, surge una nueva intervención al interior del recinto, a cargo del Arquitecto Ignacio Solís.¹¹³



Imagen 35. Fotografía del mezzanine, y la galería de exposición.

Ésta nueva intervención , integrado principalmente por un mezzanine construido a base de madera y soportado por ligeras columnas de acero(véase en imagen 35), se ubicaba de manera perimetral de la fachada oriente generando un recorrido hasta llegar a la fachada norte, donde se ubicaba una estructura de acero en forma de pirámide (véase en imagen no. 36), el cual delimitaba el área del foro colocado en la planta baja del mezzanine, sin interrumpir el paso de la iluminación natural, además de formar parte decorativa y simbólica de la remodelación.

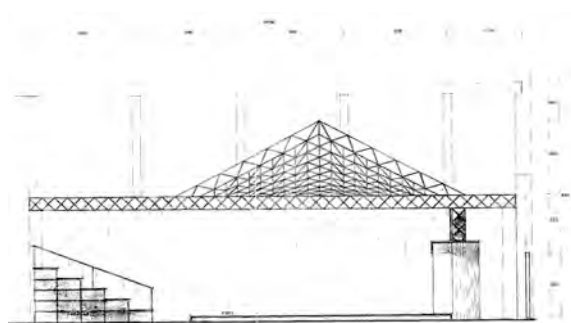


Ilustración 36. Corte transversal del mezzanine

La planta baja estaba conformada por un espacio de almacenamiento, la sección de exposiciones y publicaciones; dos pequeñas escaleras que ascendían al mezzanine, una armadura de acero en forma de pirámide que constituía el es-

¹¹³ UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.

pacio del foro, camerinos para los actores de obras de teatro y otras presentaciones realizadas en el museo; todas ellas ubicadas en el lado norte del edificio.

El costado sur, integraba un taller de usos múltiples, el área flexible para exposiciones, dónde se podía realizar montajes de las obras artísticas de diversas características y magnitudes, aprovechando el espacio central del recinto que la intervención había conservado libre de estructuras. (véase imagen 37). Manteniendo la altura y espacio monumental que definía al edificio.



Imagen 37. Vista del espacio central del museo y la ubicación del mezzanine.

Desde esta sección del recinto, se podía observar la modulación de la estructura, notables en los grandes ventanales, la estructura del techo, los muros integrados por tabiques prensado y las pilastras de acero adosadas en las fachadas del inmueble. En el área que conforma la fachada principal, se ubicaba los servicios sanitarios para el servicio público de los visitantes del museo. (Véase en gráfico no. 38).

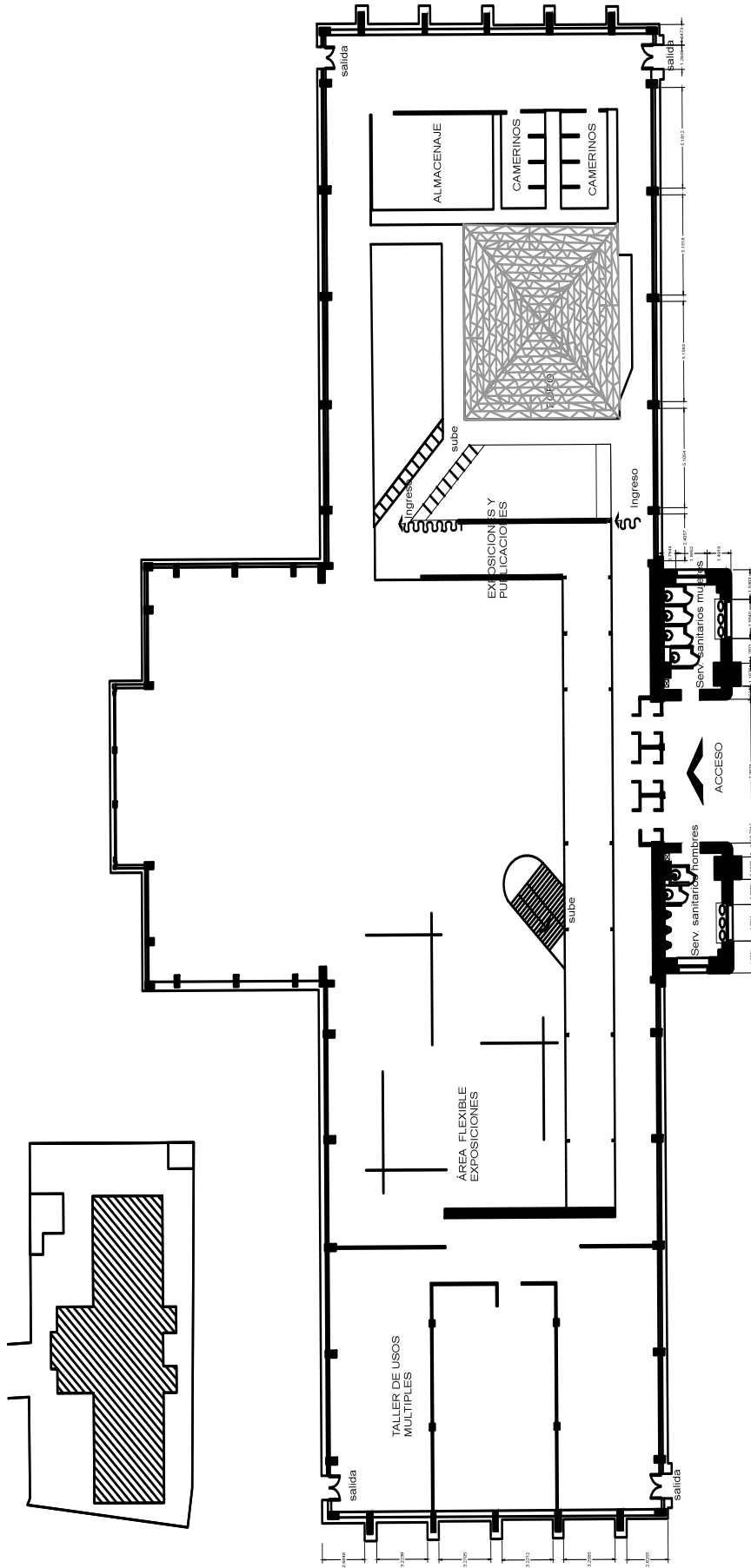


Gráfico 38. Planta baja, intervención del arquitecto Ignacio Solís, 1982.

Para llegar a la parte superior del mezzanine, existía una escalera central próximo al acceso principal del edificio, diseñada en forma elíptica y construida principalmente de madera, con barandales y soportes forjados de acero, colocados de manera equidistante en el contorno del mezzanine, lo cual era visible y semejante a la estructura modular del edificio de hierro. (véase en imagen no. 39)



Imagen 39. Fotografía del mezzanine y la escalera central.

El tapanco propuesto por el arquitecto Solís, estaba delimitado por un barandal de acero, con un diseño ortogonal sencillo, a manera de protección, lo cual permitía la visual a todo el recinto desde esta altura, el otro costado se delimitaba por medio de un muro lateral a base de acero, cristal y la paneles blanco, utilizados para colocar las exposiciones de arte, fotografías y

otros elementos que el museo tuviera la necesidad de exhibir, conformando una galería continua a manera de pasillo. (véase imagen no. 40). El piso del edificio y el mezzanine fue revestido con madera, para mejorar la acústica del lugar, como bien lo menciona el Arquitecto Flavio Salamanca.¹¹⁴

Con éste aspecto de galería de pasillo se conectaba con el área secretarial, de diferentes dimensiones, ubicada de lado sur del edificio, construido por medio paneles desmontables de color blanco, esta sección representaba el área administrativa del museo.



Imagen 40. Galería de exposición sobre el pasillo del mezzanine.

¹¹⁴ ÍDEM.

La intervención integraba por primera vez, áreas de servicio y espacios consolidados, de los cuáles el edificio había carecido desde su construcción en Alemania, debido al objetivo para el que fue construido, como un pabellón de exposiciones, por ello la escala monumental del espacio al interior del edificio.¹¹⁵

La propuesta del arquitecto Ignacio Solís, al integrar nuevos áreas, con el objetivo de lograr espacios definidos al interior del recinto, permitiendo la ejecución de actividades como obras de teatro y otras presentaciones escénicas dando la oportunidad de difundir la cultura a una sociedad externa de la Universidad, además en un sentido mayor de apropiarse del inmueble mediante el arte. (véase en gráfico no. 41)

Además del respeto notable que le tuvo al edificio, al no modificar la espacio original e integrar una estructura con dimensiones considerables para no competir con el edificio original y la característica más importante quizá es que era desmontable, con la idea de retirar en el momento que fuese requerido, sin causar una afectación al edificio, característica similar al edificio de hierro.

El mezzanine de madera no sobrepasaba los 4 metros de altura, y se había diseñado para extender la utilidad del edificio, sin estropear las fachadas, y con un material distinto al de inmueble original, para hacer énfasis en donde inicia la remodelación y cual es la estructura original, diferenciando el estilo nuevo de lo viejo, como lo refiere Camilo Boito.

Son pocos los datos que se tienen sobre las intenciones de esta intervención, sin embargo formo parte fundamental para el edificio, por ser un proyecto con una estructura prefabricada con un material diferente al inmueble original, de colocación más rápida y eficiente, sin causar mayor impacto al interior del inmueble, a diferencia de la siguiente intervención detallada en el siguiente capítulo de esta tesis.

¹¹⁵ IDEM.

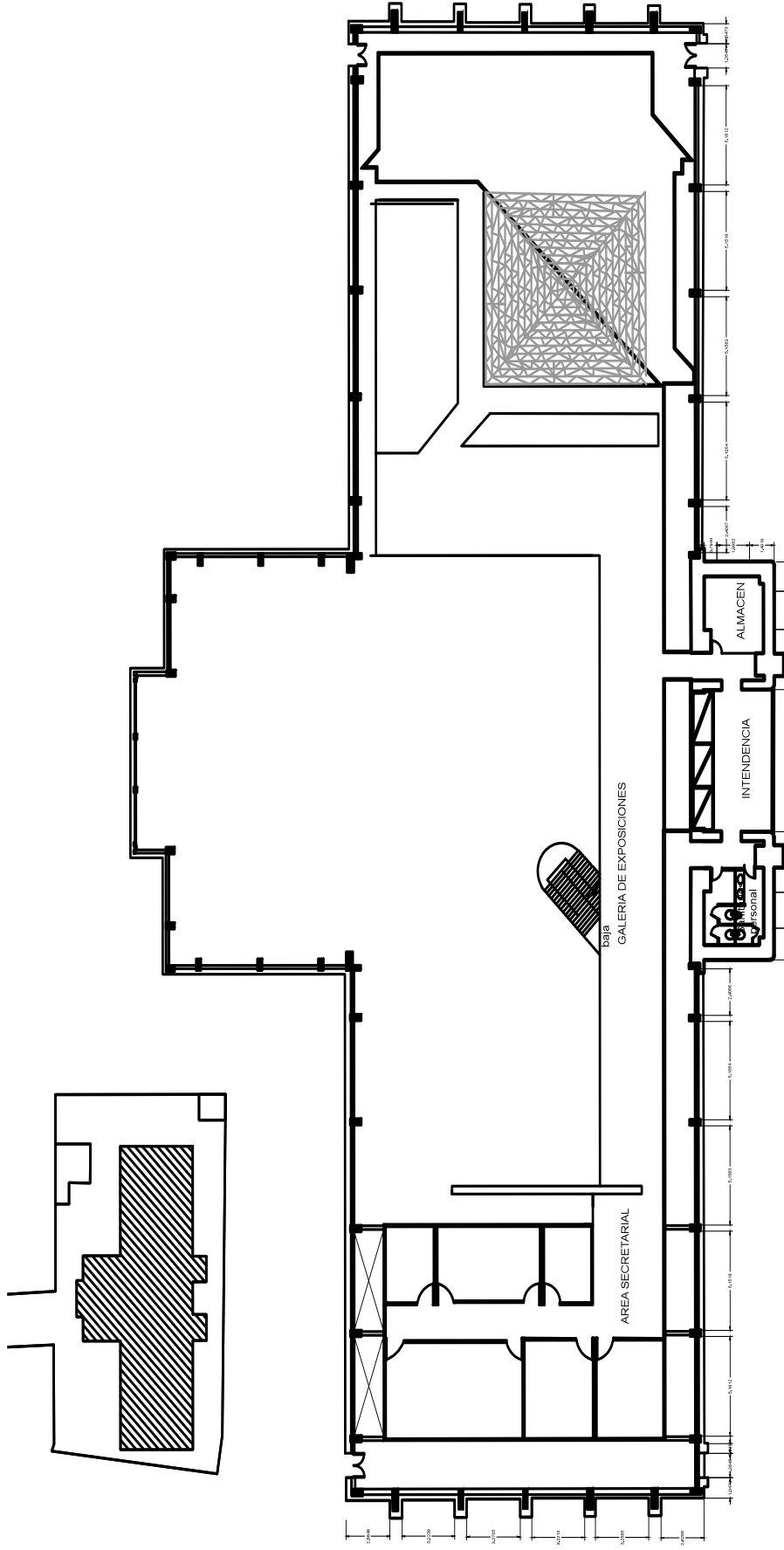


Gráfico 41 . Planta alta del mezzanine, 1982



CAPITULO III: MUSEO UNIVERSITARIO DEL SIGLO XXI

3.1 INTEGRACIÓN DE UNA NUEVA ESTRUCTURA

La intervención propuesta por el arquitecto Enrique Norten, efectuada en un periodo de cuatro años (2006-2010), con la ejecución a cargo de Proyectos Especiales de la UNAM, dirigida por el arquitecto Felipe Leal, se distingue por los cambios físicos notables efectuados al interior del inmueble, con el principal objetivo de expandir su utilidad y responder a los requerimientos sociales y museísticos para la difusión multidisciplinaria del arte.

El proyecto de la remodelación pretendía ampliar los metros cuadrados de construcción para dar espacio a las actividades culturales que el museo ha impartido desde su apertura en 1975, además de generar un programa arquitectónico establecido, como lo comentó la directora del museo Alma Rosa Jiménez en ese periodo¹¹⁶.

Con esta finalidad se modifica gran parte del interior del pabellón, alterando la disposición espacial, referida en su condición de grandes claros, libres de estructura intermedia y desarmable, al incrustar un nuevo edificio cimentado en el espacio central del recinto original.

De acuerdo con las palabras de Francisco de Gracia, se trata de una “intervención inversa, representada por medio de operaciones de conservación de la caja de muros mediante vaciado interior del edificio para la realización de un ejercicio inclusivo, formalmente autónomo respecto a la envoltura”,¹¹⁷ tal como lo hizo el autor de la intervención más reciente del Museo del Chopo en el 2006. La incrustación de esta nueva estructura a base de concreto, con acabados de acero y cristal, requería romper la percepción visual, y su versatilidad espacial (véase en imagen 42.), a diferencia de la intervención propuesta por Ignacio Solís.

¹¹⁶ Sánchez, L. (13 de Mayo de 2010). Presidencia de la República. Recuperado el 3 de enero de 2017, de <http://calderon.presidencia.gob.mx/>: <http://calderon.presidencia.gob.mx/2010/05/reabre-la-unam-museo-del-chopo/>

¹¹⁷ Gracia, F. (1992). Construir en lo contruido, la arquitectura como modificación. España : Nerea.

Esta intervención incluye un gran escenario ubicado en la planta baja para el montaje de algunas piezas de arte y la organización de eventos, de acuerdo con los requerimientos del museo. (ver imagen no. 43). La creación de una cafetería ubicada en el primer nivel, con ello incorporaba un espacio necesario para ingerir alimentos.

El proyecto también incluía la renovación del cinematógrafo ubicada en el sótano del edificio, la creación de una tienda, áreas de servicio, elevadores, nuevas galerías distribuidas en los pisos posteriores, ampliando el espacio de exposición artística, un área dedicada al archivo de información sobre el museo universitario del chopo y otros documentos, un área de consulta electrónica, además de la renovación de sus áreas ajardinadas.



Imagen 42. Nueva estructura interior del inmueble.

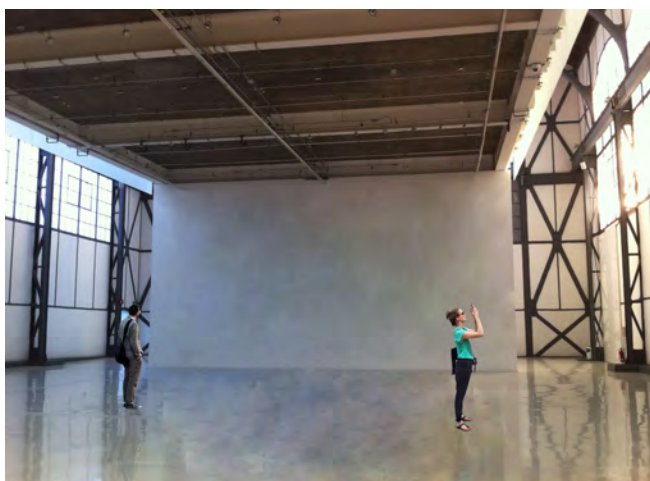


Imagen 43. Escenario central.

Por otro lado destacar que la intervención del arquitecto Norten, se ubico totalmente al centro del edificio, con la finalidad de respetar los muros que constituyen el edificio, a manera de cuidar la envolvente, lo que representa el mayor valor y reconocimiento del edificio para el contexto y los habitantes de la zona (ver imagen 44).

Como bien menciona Francisco de Gracia “El muro o caja mural, por su valor artístico y antiguo adquiere mayor reconocimiento a diferencia del interior original que se ha menospreciado”¹¹⁸. Es decir que la intervención fue realizada para renovar su interior, evitando la modificación y la alteración bilateral del contexto en donde se

¹¹⁸ Gracia, F. (1992). Construir en lo contruido, la arquitectura como modificación. España : Nerea.

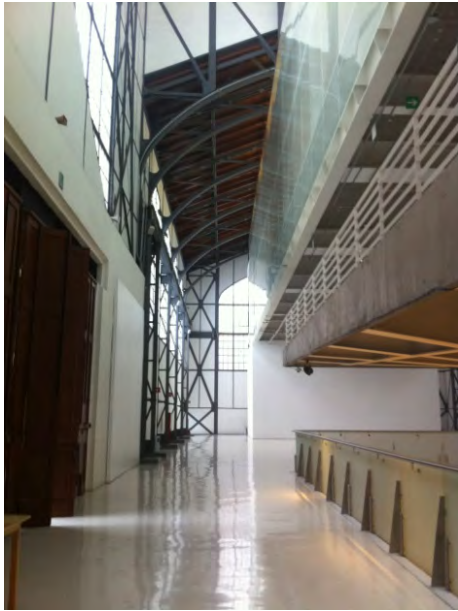


Imagen 44. Estructura contemporánea aislada de la envolvente.

encuentra insertado. Éste tipo de intervenciones denominado como intervenciones inversas, lo cual podría considerarse incluyente y autónoma; otorgándole mayor valor y prestigio a la envolvente, por el reconocimiento que ha adquirido a lo largo del tiempo por sus habitantes y visitantes.

El autor de esta intervención pretendía generar un impacto interior, a través de la colocación de un edificio sólido dentro de la caja mural, con la finalidad de respetar la envolvente, sin embargo, infringe el concepto al atravesar

la estructura en la fachada norte del museo, haciendo una contraposición de la conservación y respeto del inmueble original. (véase en fotografía no. 45) Además de enfatizar que la dimensión de la nueva estructura sobrepasa la fachada, poniendo en duda la planeación y sensibilidad arquitectónica que podría haber enmarcado un respeto al inmueble patrimonial al no dañar el muro.

Sin embargo se pone en tela de juicio, si la verdadera intención del autor del proyecto, era insertar su nueva estructura, forzando la coexistencia radical entre el inmueble original y lo contemporáneo, lo cual ha sido alimentado por posturas teóricas circunstanciales y sometidas a las modas visuales, es decir, que esta intervención carece de un cuerpo metodológico, efectuando sobre un edificio histórico los estímulos de autoexpresión del arquitecto, ignorando el valor que el edificio ha establecido



Imagen 45. El nuevo edificio perfora la fachada poniente de la estructura de hierro.

desde su construcción, e imponiendo sus ideales como en cualquier otro tipo de proyecto, haciendo referencia a las palabras mencionadas por Francisco de Gracia¹¹⁹.

Al ingresar al museo, se puede percibir el nuevo edificio desarrollado a lo largo de la estructura antigua del inmueble, constituido particularmente de concreto, acero y vidrio. Impresiona por su dimensión y el cambio visual comparado con la caja vacía como se conocía originalmente. Esto se observa en el escenario a doble altura que se diseñó en la planta baja, el cual conserva una fracción de la amplitud espacial y versátil del pabellón, además de lograr la permeabilidad visual de la fachada interior norte y sur, a diferencia de la percepción visual del espacio interior original. (véase fotografía no. 46)



La circulación vertical se encuentra resuelta por medio de escaleras metálicas adosadas al costado del nuevo edificio, desarrolladas en tres rampas individuales que te conectan con los tres niveles.

Imagen 46. Edificio contemporáneo propuesta en etapa constructiva.

Además de complementar las circulaciones con un cubo de elevador ubicado al centro del edificio contemporáneo. En la planta baja se ubica la tienda, diseñada con paneles de vidrio, el cual funge como exhibidor de los productos que se encuentra en venta. Al interior de la tienda, se localizan unas escaleras metálicas que conecta con un espacio destinado al taller de lectura que se imparte dentro del recinto, como parte de la difusión cultural que la Universidad tiene comprometido con el recinto.

Frente a la tienda se sitúa el elevador con acabado de madera al exterior y forrado al interior de acero inoxidable y dos grandes espejos. Continuando con la descripción en esta planta y la integración de las nuevas áreas y servicios, se encuentra ubicada el área de baños que dan servicio al público e internos del recinto.

¹¹⁹ ÍDEM.

Para la ubicación del foro del dinosaurio y la reubicación del cinematográfico, el cual tenía varios funcionando, se realizó una excavación a nivel de banqueta, generando un nivel de sótano, para descender a esta zona se hizo una escalera metálica hacia el cinematógrafo y el foro del Dinosaurio como se le llamó, cumple la función de un teatro, este último está dotado de áreas de camerinos, vestidores y sanitarios que dan servicio al teatro. Esta sección se encuentra delimitada por un muro a base de vidrio, a manera de protección por el cambio de nivel que no es tan perceptible al ojo humano.(Véase en fotografía no. 47).

La planta de primer nivel se reduce a diferencia de los otros niveles, con el objetivo de crear un escenario para colocación de obras artísticas de cualquier índole, es el espacio permeable que conecta la fachada principal con la posterior sin la delimitación de muros, además está conectada visualmente con la cafetería que se diseñó como una especie de balcón que desemboca hacia el escenario con doble altura.

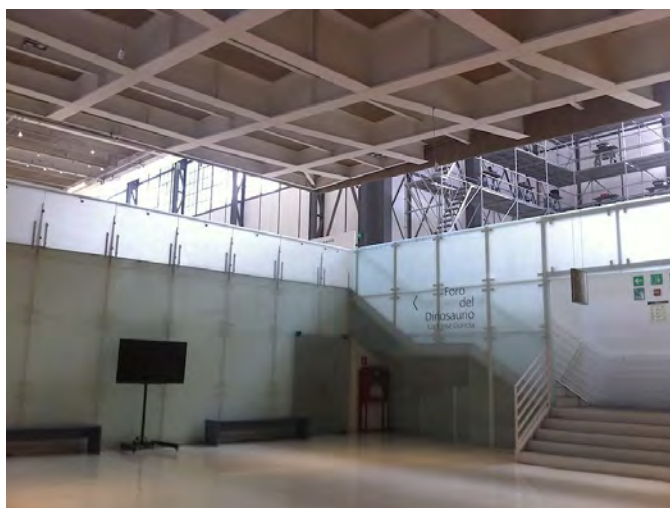


Imagen 47. Foro del Dinosaurio y reubicación del Cinematógrafo en sótano.

La cafetería se encuentra ubicada detrás del cubo de elevador, con dos accesos laterales y un área pequeña para preparar los alimentos, conforme a la disposición del mobiliario ubica a los comensales al frente de la cafetería con vista hacia el escenario diseñado en la planta baja,(véase en fotografía no. 48).

Además se encuentra delimitada por un barandal ligero a base de herrería, haciendo más permeable la visual desde el escenario. En esta área puede apreciarse un techo con acabado aparente y la ubicación de las instalaciones ordenadas y expuestas sobre el techo.

Esta solución del arquitecto estaba influenciada por las intenciones de diseño en los proyectos efectuados durante revolución industrial, donde los materiales y el

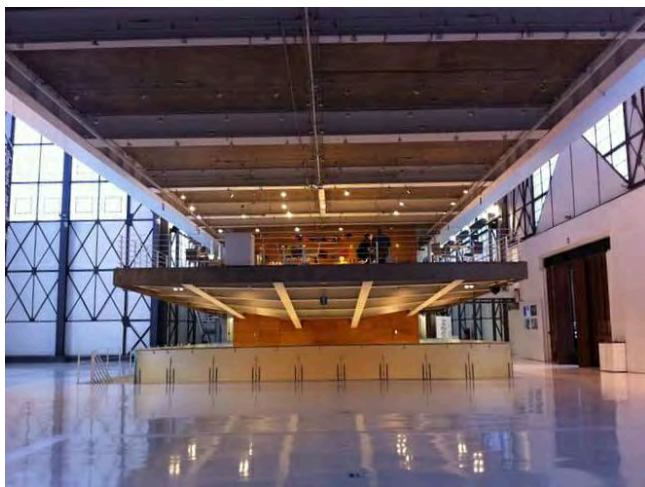


Imagen 48. Ubicación de la cafetería, cinematógrafo y foro del dinosaurio.

edificio se apreciaban con total naturaleza sin el empleo de recubrimientos. De acuerdo con las palabras de Carlo Scarpa respecto al uso de materiales agradables y vivos, deben trabajarse conforme a su naturaleza, ubicándolos en los lugares adecuados y medida justa, logrando una relación armónica, en este caso con el patrimonio existente.¹²⁰

Relacionando lo anterior con la propuesta de Norten, visualmente los materiales parecen conjugarse, fue acertado visualmente, sin embargo, analizando la función de los materiales elegidos, en el caso de las ventanas, lo cual ha permitido una excesiva entrada de luz natural perceptible al ojo humano y en la temperatura ambiental del interior del recinto, ocasionando un elevado grado de calor, percibido particularmente en el área de la mediateca, por los colaboradores y visitantes del museo.

En la fotografía no. 49 se puede percibir la integración de materiales contemporáneos en el nuevo edificio con la incorporación de nuevas áreas e instalaciones, definiendo un programa arquitectónico específico para la ejecución de diversas actividades.

Si nos dirigimos a la parte posterior del edificio, encontraremos ubicadas las galerías desarrolladas a lo largo de dos rampas de reducidas dimensiones que conectan con la siguiente galería con el nombre de Helen Escobedo.



Imagen 49. Escenario a doble altura en el interior del museo.

¹²⁰ Magagnato, L. (1983). Historia y génesis de la intervención eb el museo de Castelvecchio (Vol. 158). Quaderns. Citado por: Gracia, F. (1992). Construir en lo contruido, la arquitectura como modificación. España : Nerea.

A diferencia de la galería anterior, esta cuenta con más amplitud y con un aspecto lumínico diferente al de la mayoría de los espacios dentro del recinto, esta área es más oscura para la disposición artista que lo requiera, se encuentra conectada directamente con el cubo de elevador y la ubicación de las instalaciones aparentes en el techo de la galería.

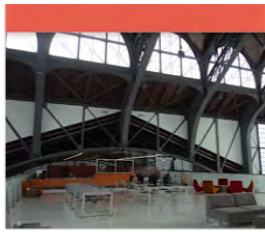
Finalmente el nivel tres se encuentra integrado por el centro de información y mediateca, a cargo de Jo Ana Morfín, el cual fue creado como acervo de información y documentos relacionados con la historia y fotografías del inmueble, está integrado por oficinas, una pequeña sala y computadoras para servicio del público. En ésta área se logra percibir con más detalle la techumbre de la nave central, constituida con armaduras de acero y duela de madera machimbrada, diseñada con lunetos ubicados a los costados, los cuales forman parte de las fachadas laterales. Posterior a la mediateca se encuentra ubicada la galería Arnold Belkin, en honor a uno de los directores del Museo, impulsor de actividades en apoyo a la difusión cultural. (véase imagen no. 50)



Imagen 50. Galería Arnold Belkin.

Área de grandes dimensiones y una perspectiva visual ventajosa, por la apreciación y cercanía de la techumbre forrada de duela madera machimbrada, al ser el punto más alto del nuevo edificio cercano al techo de la nave lateral poniente, además de visualizar desde punto la altura total interior de la fachada poniente. Para comprender con más precisión la intervención y distribución de las nuevas áreas del inmueble, es necesario echar un vistazo a los planos, integrados al final de este apartado. Además de un corte tridimensional, para verificar el lugar que ocupa cada uno de los espacios ya descritos. (Ver gráfico no. 51).

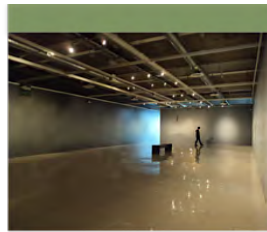
CORTE LONGITUDINAL 3 D



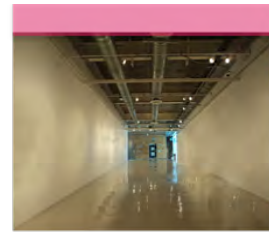
1. CENTRO DE INFORMACIÓN Y MEDIATECA



2. GALERÍA ARNOLD BELKIN



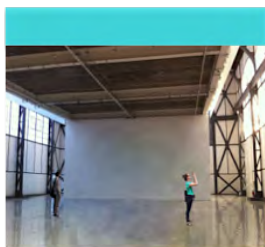
3. GALERÍA HELEN ESCOBEDO



4. GALERÍA RAMPA



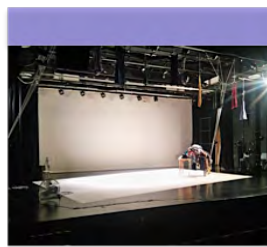
5. RENDER: TEN-ARQUITECTOS



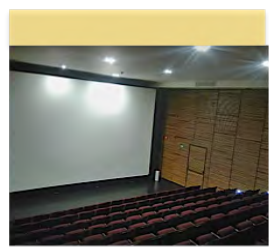
6. ESCENARIO CENTRAL



7. CAFETERÍA



8. FORO DEL DINOSAURIO



9. CINEMATOGRAFO

Gráfico 51. Distribución de áreas en el Museo Universitario del Chopo.

Las reflexiones sobre esta intervención, se puede realizar a partir de las aportaciones de Francisco de Gracia tomo lo siguiente: “Todas las intervenciones son versiones diferentes en el modo de operar sobre el legado histórico. Unas acentúan más la presencia de lo nuevo, pero en conjunto señalar que ninguna deshace la matriz gestáltica que el edificio de partida pudiera tener”¹²¹.

Es decir, al interior del museo se insertó un nuevo edificio que ha cambiado visual y físicamente la forma del espacio interior del inmueble existente, “es un organismo extraño que se trata de relacionar mediante el uso de materiales semejantes empleados”¹²² en la fachada y nueva estructura, como el hierro y el vidrio, sin embargo, se queda como un edificio flotando en el espacio central.

Asimismo, es una arriesgada intervención o una competencia notable entre el edificio antiguo y la estructura contemporánea, la cual refleja la acción protagónica del arquitecto Norton, estableciendo una rara relación carente de equilibrio, por la proporción monumental del nuevo edificio y la caja mural del edificio de hierro.

¹²¹ Gracia, F. (1992). Construir en lo contruido, la arquitectura como modificación. España : Nerea.

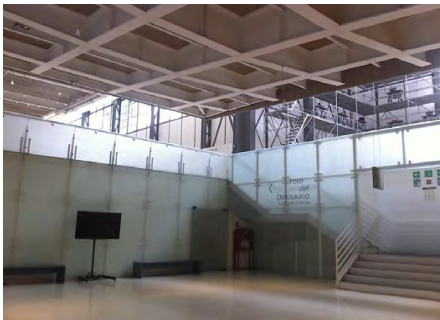
¹²² IDEM.

PLANTA DEL SÓTANO



FORO DEL DINOSAURIO

Área diseñada para presentaciones escénicas, está integrada por un gran escenario, butacas, camerinos y baños



VESTIBULO DEL SÓTANO

Se encuentra ubicada a un nivel de -3.60 y delimitada con muros de cristal, distribuye al foro del dinosaurio y el cinematógrafo.

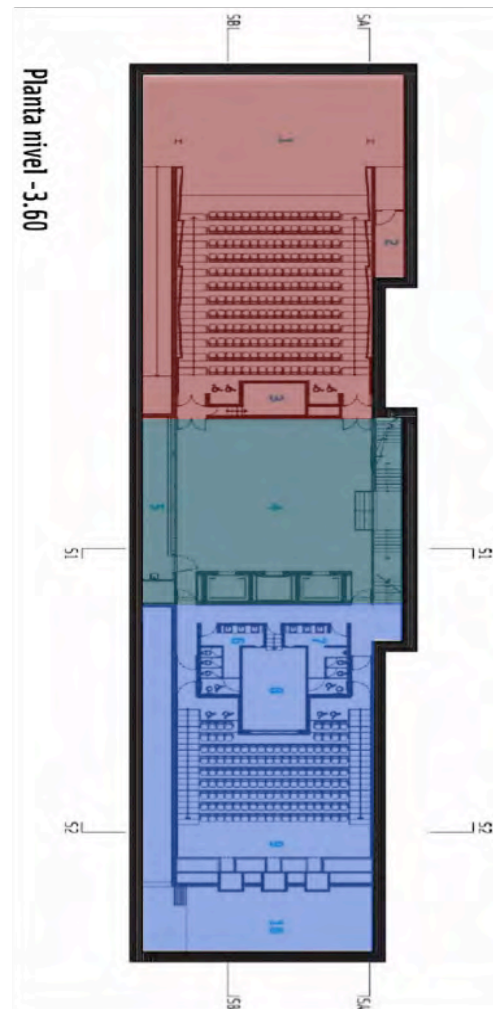


CINEMATÓGRAFO




Es una pequeña sala de proyección, integrada por una cabina, butacas, una pantalla y muros revestidos de madera.

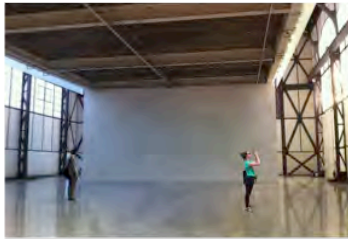
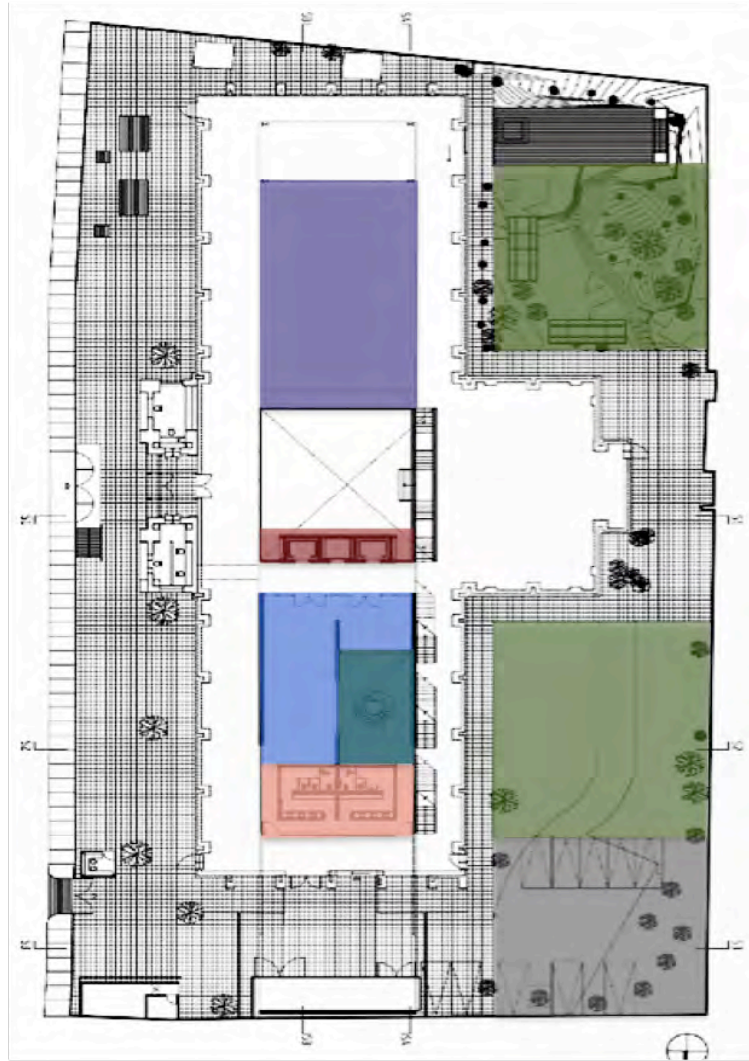
Gráfico 52. Localización de las áreas en el Sótano.

- Foro del dinosaurio
- Vestíbulo y elevadores
- Cinematógrafo



PLANTA BAJA

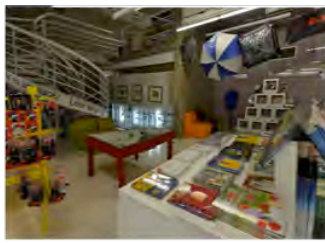
-  Área verde
-  Escenario central
-  Elevadores
-  Área de lectura
-  Tienda
-  Baños
-  Estacionamiento



ESCENARIO CENTRAL
Espacio diseñado para la exhibición de obras artísticas.



JARDÍN POSTERIOR.
Área verde dividida en dos secciones, integrada por árboles, luminarias, mobiliario y jardín.



TIENDA Y ÁREA DE LECTURA
Conformado por una planta inferior empleado como tienda y una sección superior como área de lectura.



ESTACIONAMIENTO
Integrado por eleva autos de dos pisos, utilizados únicamente por el personal del Museo.

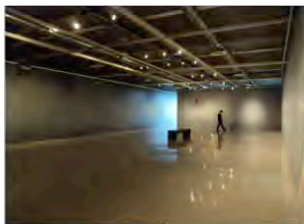
Gráfico 53. Localización de las áreas en la Planta Baja.

PRIMER NIVEL



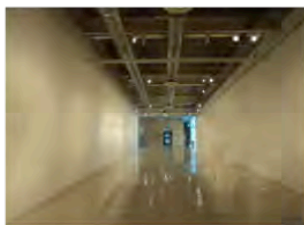
TERRAZA INTERIOR

Es un espacio de dimensiones pequeñas limitado con un barandal de acero y piso de madera.







GALERIA HELEN ESCOBEDO

Es la galería más grande que del museo, está aislada visualmente e iluminada con luz artificial.



GALERIA RAMP A

Diseñada a través de dos rampas que permiten el recorrido ascendente, los ducto de instalaciones se encuentran visibles como parte del diseño.

-  Terraza interior
-  Galería Helen Escobedo
-  Elevadores
-  Galería rampa

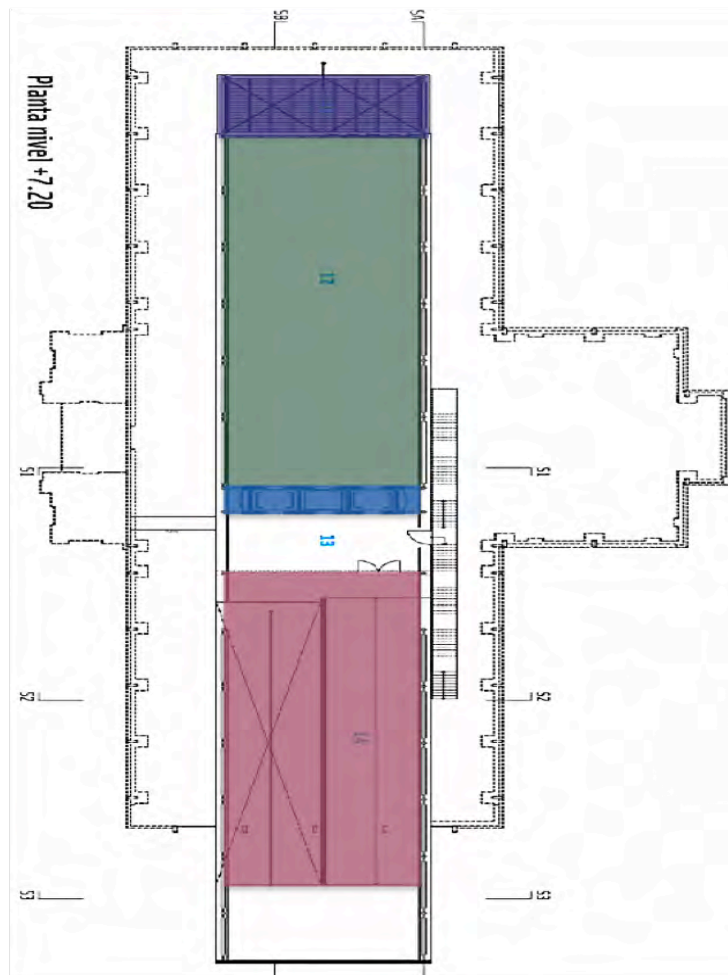


Gráfico 54. Localización de las áreas en el Primer Nivel.

SEGUNDO NIVEL



ÁREA DE CONSULTA CI
Espacio determinado para consulta digital y exhibición de obras.



GALERÍA ARNOLD BELKIN
Es la galería con mayor iluminación natural, delimitada con muros de cristal.

- Archivo del Centro de Información
- Área de consulta del CI
- Galería Arnold Belkin
- Terraza
- Servicios

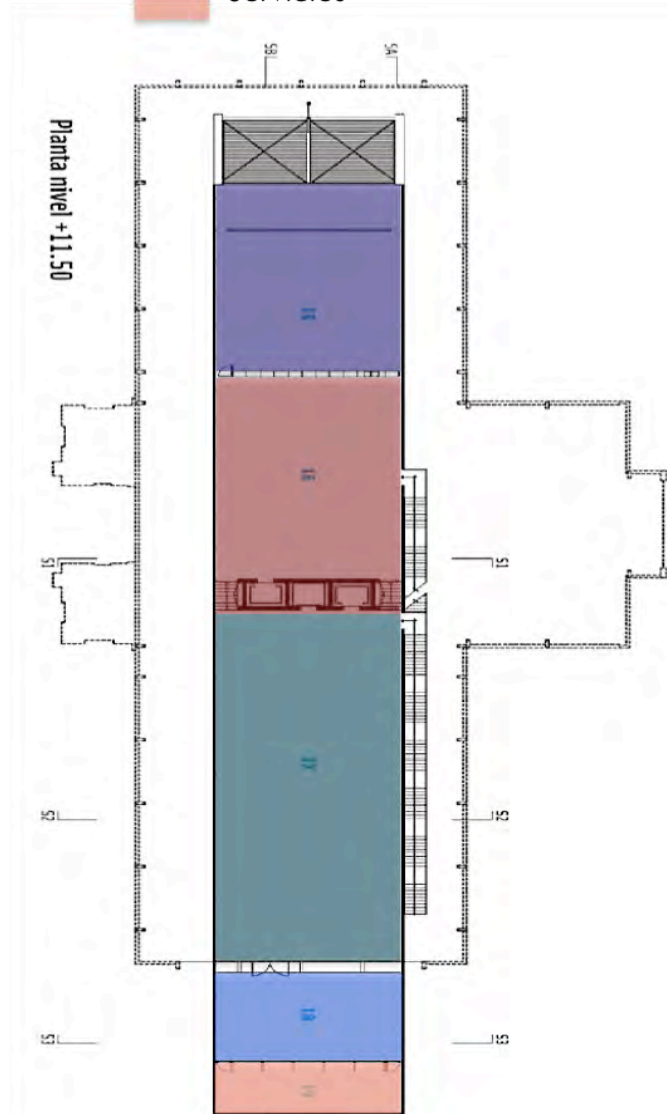


Gráfico 55. Localización de las áreas en el Segundo Nivel.

3.2 CAMBIOS REFLEJADOS EN EL INMUEBLE A PARTIR DE LA REMODELACION.

La remodelación generó cambios notables e irreversibles en el inmueble patrimonial. El espacio característico, diseñado como un pabellón por su amplitud y espacio libre de soportes internos fue modificado con la intervención de Enrique Norton, insertando un nuevo edificio dentro de los muros correspondientes al edificio antiguo, sin duda es una infraestructura masiva física y visual. Aunque la selección de materiales tienen similitudes, esto no deja de ser una modificación importante, aunque se encuentre aislada de tres de las cuatro fachadas del recinto.

Citando a Françoise Choay declaraba que la mejor manera de utilizar la ciudad por sus habitantes, era recuperar y potenciar los valores culturales de una ciudad, se encuentran sujetos a la acción de intervenir y conservar aquellos edificios emblemáticos de una época, fortaleciendo la pertenencia de una sociedad fundamentada en la memoria colectiva.¹²³

Sin embargo se debe ser selectivo para determinar que se debe conservar, proteger e intervenir en la ciudad, siendo rigurosos para elegir, ya sea por su condición singular en la forma, en las características distintivas de una época o estilo arquitectónico y/o porque se considera que dicho elemento urbano genera cohesión social u otros aspectos positivos para quienes hacen uso de él . Las soluciones planteadas actualmente para evitar están decadencia y posible demolición en los inmuebles patrimoniales, se trata de las intervenciones principalmente aquellas que hacen un cambio notorio en la construcción existente, como lo es una remodelación.

Así como se hizo en la última intervención en el Museo Universitario del Chocho. Con una perspectiva comparativa entre la intervención ejecutada por el Ingeniero Ignacio Solís en 1982 y la última intervención hecha por el arquitecto Enrique Norton, se percibe el respeto a la envolvente y el interior del edificio, al proponer una estructura perimetral, aislada y desarmable en la propuesta planteada por el ingeniero.

La intervención de Solís, podría parecer un proyecto con el temor de realizar una propuesta impactante y destruir la monumentalidad del espacio consolidado

¹²³ Choay, F. (2014). *Alegoría del Patrimonio*. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.

originalmente sin embargo su intervención hace una valiosa adecuación perimetral al espacio, al integrar una estructura desmontable a base de madera y denotando el respeto al recinto original, mediante el uso de una estructura ligera, manteniendo la característica visual y espacial que definía al pabellón y ampliando la ocupación del museo a través de un mezzanine ubicado de manera superficial dentro del inmueble. (Ver imagen no. 58).

Caso contrario del Arquitecto Norten, quien planteó un edificio dentro de la caja original, modificando el espacio contenido en la parte central del edificio, omitiendo la cualidad desmontable al recinto. (Ver imagen no. 59) Enrique Norten respetó la mayor parte de la envolvente pero enfatizaba su intervención a través de un volumen sólido, de grandes dimensiones. Uno de sus objetivos comentados por Norten, era hacer ese diálogo entre la envolvente emblemática con el nuevo volumen, sin embargo considero que más que dialogar parece competir con la estructura original.

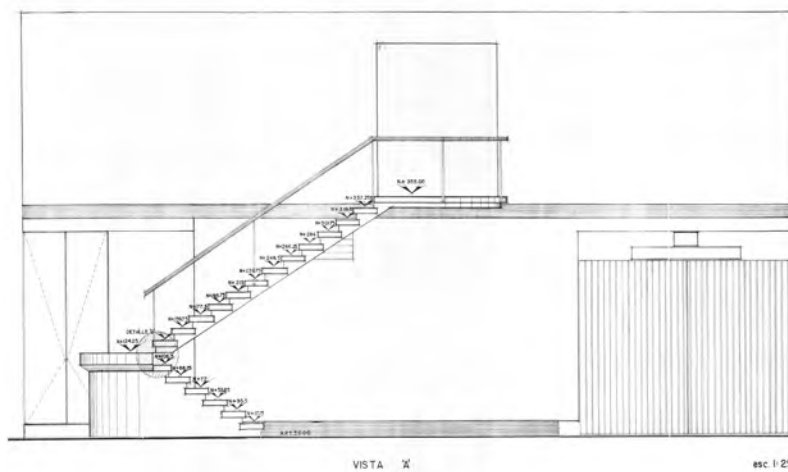


Imagen 58. Corte transversal del mezzanine, 1982.

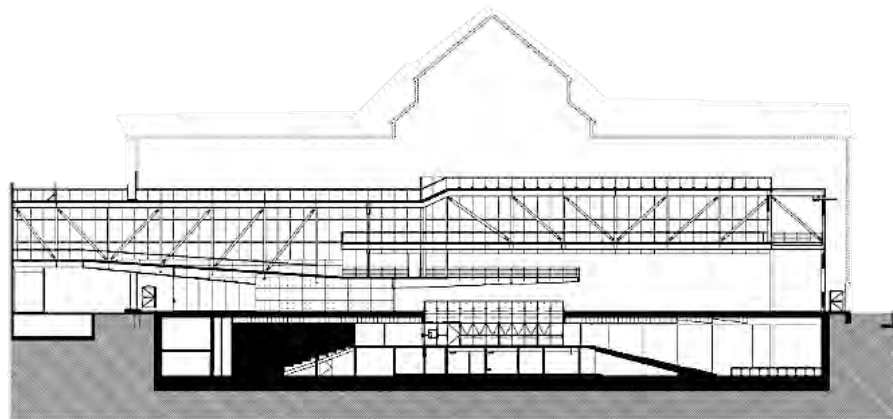


Imagen 59. Corte transversal de la remodelación de Enrique Norten.

3.3 REPERCUSIONES FÍSICAS DE LAS FACHADAS



Imagen 60. Fachada en 1975.

Imagen 61. Fachada 2016.

Los cambios efectuados en las fachadas, son visibles para quienes habían tenido la oportunidad de conocer el edificio anterior a la intervención, restauradas en 1975, mediante materiales similares que se emplearon en los ventanales, conservando en mayor medida las características físicas de cada fachada, haciendo un cambio en el color del mosaico de los ventanales, al no encontrar el material similar al color original de los vidrios.

Sin embargo en la última intervención, los vidrios que integran los ventanales modulares, han sido sustituidos por vidrios de color blanco, lo cual permite la introducción de luz natural, pero modifica el aspecto de mosaico contenido en los ventanales, generando un exceso en la iluminación interior del edificio. Lo que ocasiona que las galerías incluidas en esta nueva intervención requieran ser revestidas por paneles para proteger las obras exhibidas.

Otra de la afectación como usuario y/o visitante que me ha correspondido ser, durante las visitas del inmueble, es el exceso de iluminación aturde y afecta la vista después un largo periodo de estancia en el centro de información y Mediateca, lugar de mayor incidencia de la iluminación, además de incrementar la temperatura en las oficinas ubicadas en el último nivel.

3.4 MODIFICACIÓN DEL ESPACIO.

Las diferencias planteadas en las fotografías, correspondientes a dos épocas distintas, están referidas a la ocupación del espacio dentro del inmueble, en la primera de ellas; el edificio era utilizado para el Pabellón Japonés(ver imagen no. 62) ,



Imagen 62. Interior del inmueble 1910.

donde el espacio era utilizado por medio de vitrinas, para proteger los objetos exhibidos y respetar el edificio sede del Gobierno japonés.

Ésta adaptación respondió de manera acertada al uso ocasional que se le otorgó durante las festividades del primer centenario de la independencia de nuestro país.

Actualmente el edificio debía responder ante un nuevo uso, enfrentándose a la necesidad de ser modificado al integrar nuevas áreas de servicios, atendiendo los requerimientos sociales, para continuar con la difusión cultural. Para ello el arquitecto Nortén construye un nuevo edificio, desarrollado a lo largo del inmueble antiguo, ocupando ampliamente el espacio central del pabellón, esta vez no se trataba de un edificio con pequeñas dimensiones y con la capacidad de ser desmontado. Sino de un edificio de más de 10 metros de altura. Una estructura fija, resguardada bajo el techo y cascaron del recinto antiguo. (Ver imagen no. 63).



Imagen 63. Estructura insertada al interior del inmueble, 2016.

3.5 ESPACIOS CONSOLIDADOS



Imagen 64. Galería propuesta por Ignacio Solís 1982.

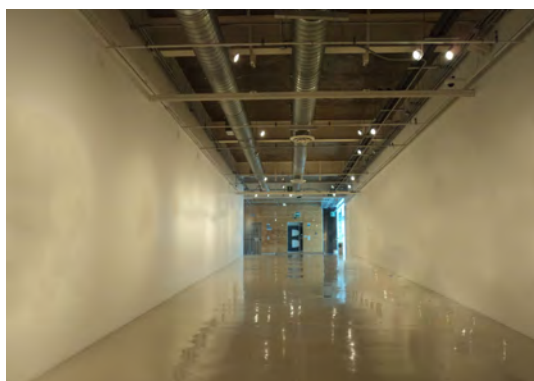


Imagen 65. Galería propuesta por Enrique Norten 2016.

Dentro de las solicitudes que debían atender la nueva intervención, requería la integración de nuevos espacios consolidados, por medio de muros fijos a base de concreto, acero y cristal. En estas fotografías, de las galerías correspondientes a las dos intervenciones, sobre remodelación, destinadas a la exposición de obras artísticas.

Hago énfasis en como fueron construidas, una con una visual amplia y abierta de 1982, delimitada con un barandal de acero en uno de los costados y del otro lado un muro a base de acero, vidrio y paneles, para realizar el montaje de las exposiciones, sin olvidar que podía desmontarse en el momento requerido. Paralelo a esa intervención, se encuentra una galería proyecta por Norten, en la última intervención del museo, donde es posible visualizar, una especie de pasillo estrecho, contenido mediante muros solidos blancos.

Al enfocarnos en los efectos causados al recorrer estos dos espacios, que cumplen con la misma función, pero han sido proyectados por diferentes autores, con diferentes técnicas, y materiales, que corresponden a su época, podemos distinguir, que existe una sensación de encierro, referidos a la percepción visual que se logra mediante los materiales y el tamaño de sus muros. Además de evitar la visual a las demás áreas del edificio, concentrado la vista en una sola dirección. Por otro lado considero que este método fue empleado, para proteger las obras de arte de la luz natural excesiva que incide en al interior del edificio.

3.6 LA INTERVENCIÓN DESDE LA FUNCIÓN MUSEOGRAFICA.

Para la planeación de esta remodelación, existen diversos aspectos que tendrían que haberse tomado en cuenta, durante el desarrollo del proyecto como ya se ha mencionado. De este modo, la característica con mayor relevancia se sitúa en la museografía, el cual tiene una relación estrecha con el edificio.

Cabe aclarar que la museografía es la técnica que expresa los conocimientos museológicos reflejados en el edificio destinado a fungir como museo. Especialmente la relación de la arquitectura y ordenamiento de las instalaciones en los museos".¹²⁴ También definida como la aplicación de la museología mediante el conjuntos de técnicas que permitan el acondicionamiento del museo como la seguridad y la exposición.¹²⁵

Posterior a la descripción de la intervención mencionada y las diversas visitas ejercidas al inmueble, es posible realizar una crítica de la museografía establecida en la remodelación del inmueble, fundamentada en mis observaciones como usuario del museo y otros conceptos manejados por especialistas del tema.

Se debe destacar que el edificio posee una serie de responsabilidades con el usuario, el artista y las obras expuestas. Empezando por la integración entre la envolvente original y la consolidación de las dos galerías que han sido diseñadas como pequeñas cajas limitadas por muros ciegos, esta condición no permite la relación visual entre el pabellón de hierro y la nueva estructura, restringiendo el dialogo entre edificio y museo. Además de la limitación espacial que ejerce dentro de las galerías, lo cual reduce las adaptaciones versátiles para crear escenarios de exposición artística. Por otro lado en esa misma zona la climatización es efectuada por mecanismos artificiales, así como la iluminación al interior de la galería Helen Escobedo y la galería Rampa.

Contrario a las condiciones encontradas en las galerías anteriormente mencionadas, existe una tercer galería llamada Arnold Belkin, con un diseño espacial de

¹²⁴ Museología y museografía. Conceptos. (s.f.). Recuperado el 10 de Julio de 2017, de <https://previa.uclm.es/https://previa.uclm.es/PROFESORADO/irodrigo/DEFINICIONES%20DE%20%20MUSEOS.pdf>

¹²⁵ Eve Museografía. (22 de Julio de 2015). Recuperado el 12 de Julio de 2017, de www.evemuseografia.com/https://evemuseografia.com/2015/07/22/que-es-museografia/

mayor amplitud tanto física como visual, la cuál interactúa con la estructura original, sin embargo, la iluminación natural ingresa por la terraza privada situada al costado de la galería, y se convierte en una luz reflejada en el piso de la galería, convirtiéndose en un destello luminoso incomodo en cierta hora del día, sin dejar de mencionar que la dirección de la luz es inadecuada y se emplea nuevamente la luz artificial.

Asimismo el área con mayores deficiencias, se ubica en el segundo nivel, es decir, el área de consulta y el centro de información, donde los fenómenos naturales no favorecen a los espacios establecidos a partir de la remodelación.

Por un lado la entrada de luz natural, se vuelve excesivo por el tipo de cristal utilizado en los ventanales, la cercanía con la techumbre y la inexistente circulación de aire, ocasiona una temperatura excesiva de calor, evitando las condiciones confortables para el personal y los visitantes del inmueble, convirtiendo la estancia en un verdadero suplicio. Usualmente la configuración de un museo requiere considerar las dimensiones espaciales para la circulación y el vestíbulo en cada sala, con el objetivo de lograr conformar pequeños grupos de visitantes para otorgar recorridos con un guía de museo, sin embargo en el museo del Chopo, esto no es posible, la circulación no es la adecuada y la resonancia interior no es apropiada para ejercer este tipo de actividades comunes de un museo.

Finalmente evidenciar, que no existió una debida planeación y el trabajo colaborativo de especialistas relacionados con el museo, como museólogos, curadores, etc. Es esencial la participación de expertos capacitados para expresar las condiciones necesarias para el funcionamiento de un museo, por que son ellos los que conocen las dimensiones espaciales requeridas de una galería, el porcentaje de iluminación natural para no afectar la colección, además de las instalaciones necesarias para lograr un ambiente confortable para todo los individuos que interactúan con el museo. Además no olvidar que la principal obra exhibida de manera permanente es el edificio, por ello se debe considerar en todo el proceso museístico. El edificio que funge como museo, es el soporte estructural principal de la institución museística, del mismo modo debe ser capaz de producir un ambiente confortable para el personal, la colección y las necesidades de los usuarios, mediante la iluminación y climatización natural para el desarrollo de sus funciones.¹²⁶ (Coleman, 1950).

¹²⁶ Coleman, L. V. (1950). *Museum buildings* (Vol. 1). Washington, D.C.: A planning Study. American Association of Museums.

3.7 EXPERIENCIA EN EL MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO

La documentación de la intervención ejecutada por el arquitecto Enrique Norton, fue realizada a partir de diversas visitas y recorridos al museo en su estado actual, sin embargo, fue esencial la recopilación de datos mediante la percepción desde el visitante, es decir, se requería pasar más tiempo al interior de sus instalaciones. Por ello gracias a la invitación de la artista María Rodríguez Cruz, para participar en el Taller de Fanzine “Arquitectura Desdoblada”, taller realizado de manera colectiva, por un grupo de 16 participantes de diferentes edades.

La colaboración realizada en dicho taller, fue a partir de la presentación de los antecedentes históricos del museo, apoyada por fotografías tomadas del Fondo del Museo Universitario del Chopo (MUCH): subfondos Arquitectura y Artes Visuales, con la finalidad de externar mediante ejemplos gráficos de la historia del recinto.



Imagen 66. Participantes del Fanzine.

Asimismo la ejecución de un recorrido al interior y exterior del recinto en compañía de la artista y los participantes explicando de manera puntual las modificaciones físicas que el museo ha tenido en las diferentes intervenciones.

Posteriormente se les otorgó a los participantes, los materiales necesarios para realizar de manera individual un collage, utilizando las múltiples fotografías referentes a los periodos del inmueble, construyendo de manera personal una idea representativa del museo, a partir de la información recibida anteriormente (Véase en imagen 66).

De manera sucesiva se les pidió que eligieran un collage de otro compañero para complementar la idea construida por la otra persona. Al final del taller se dividió el grupo en dos partes, para unificar cada una de las caras del Fanzine, colocando la posición de cada collage de forma libre y dibujando en una de las caras del fanzine, las características de la fachada principal, considerando de esta manera la importancia que ejerce en los usuarios el diseño de la fachada del inmueble. (ver imagen no. 67)

Está experiencia fue una gran oportunidad de interactuar con usuarios del museo e identificar cuáles eran los elementos arquitectónicos más utilizados en cada collage, reflejando las piezas simbólicas que constituyen al edificio referidas por los participantes, entre ellos se encontraban: el techo, los ventanales y las esbeltas columnas en la fachada principal (véase en imagen no. 68). Recordando la gran importancia de conservar los edificios emblemáticos de una ciudad la cuál radica en la memoria de la sociedad, aportando a la conservación de identidad de un lugar, construida por diversos factores tangibles e intangibles.



Imagen 67. Dibujo de fachada principal en una de las caras del Fanzine.



Imagen 68. Elementos simbólicos utilizados en el Fanzine.

Es importante hacer mención de está actividad realizada en el museo, (ver imagen no. 69) debido a que formó parte del testimonio personal, al adquirir una percepción aproximada de las personas que laboran en el inmueble, particularmente en el centro de información y mediateca, donde se llevó a cabo el taller de fanzine, identificando la temperatura elevada a causa de la cercanía del techo y los ventanales de cristal permitiendo el paso excesivo de luz natural y la inexistente ventilación en el interior del museo.

Por otro lado también identificar el movimiento del nuevo edificio en diversas ocasiones con el paso de vehículos de gran dimensión en el arrollo vehicular ubicado frente al edificio, es decir, son cuestiones importantes que no fueron consideradas por el autor del proyecto, esto representa inestabilidad en el sentido atmosférico e inseguridad a largo plazo de las nuevas instalaciones.

Es importante hacer mención de está actividad realizada en el museo, (ver imagen no. 69) debido a que formó parte del testimonio personal, al adquirir una percepción aproximada de las personas que laboran en el inmueble, particularmente en el centro de información y mediateca, donde se llevó a cabo el taller de fanzine, identificando la temperatura elevada a



Imagen 69. Organización del Fanzine.

Los resultados de este taller fueron importantes para documentar la percepción que el usuario tiene respecto al edificio y las respuestas de los participantes al conocer la historia y las intervenciones que el recinto ha tenido, logrando concretar una idea plasmada a partir del collage, obteniendo el siguiente fanzine, dejando como registro tangible las ideas generadas a partir de la historia e importancia del Museo Universitario del Chopo. (Véase imagen no. 70 y 71).



Imagen 70. Prototipo de Fanzine.



Imagen 71. Fanzine simulando la forma del edificio.

DISCUSIÓN

Las intervenciones físicas en este recinto, se encuentran principalmente definidos en políticos y sociales, correspondientes a los intereses que prevalecieron en cada periodo de intervención, como fue el progreso de la Ciudad de México, razón para considerar la adquisición de ideologías de países europeos, de ahí el resultado de la importación del edificio de hierro.

Además de reconocer que, las primeras ocupaciones realizadas del inmueble, respondía a eventos sociales, que influirían en el reconocimiento internacional a partir de un interés político, como fue la influencia de Porfirio Díaz en la disposición del edificio.

Además referente a los inmueble patrimoniales, existe notables diferencias entre el pensamiento de los conservadores, ante los cambios realizados pen los edificios antiguos, el por que y para que mantener el patrimonio arquitectónico intacto, estoy de acuerdo en conservar un gran porcentaje de las características que definen la identidad del edificio.

Una intervención bien ejecutada, podría garantizar que el patrimonio permanezca, los inmuebles se ubican en la memoria de una sociedad, por su belleza estética, sistemas constructivos que hacen alusión al periodo en que fueron erigidos, por los elementos arquitectónicos que conforman cada pieza de la ciudad, ningún edificio podría mantenerse de pie, con el pasar del tiempo, sin tener intervenciones que aseguren su permanencia.

Los objetivos primordiales para efectuar la última intervención, fueron los requerimientos sociales, el cual se han ejecutado cambios notables, con la finalidad de extender la utilidad del inmueble a partir de la consolidación de un programa arquitectónico, esto generaría integrar diversas áreas de servicios, galerías, circulaciones, un centro de información, áreas de descanso y entretenimiento, para permitir la difusión cultural a diversos sectores de población, particularmente a jóvenes interesados en el conocimiento por medio del arte, objetivo principal por el que la Universidad adquirió el edificio.

Sin embargo para atender a estas solicitudes sociales, el edificio ha tenido que ser intervenido muchas veces, ocasionando cambios físicos al interior del inmueble, documentados en las páginas de esta tesis.

Por otro lado, considerar que las intervenciones que tienen el principal objetivo de rescatar un edificio, por medio de la restauración y la integración de nuevas áreas, a través de la utilización de materiales y técnicas contemporáneas, debe hacerse basado en el conocimiento histórico, el análisis espacial del diseño original del edificio, la integración al contexto, su sistema constructivo, el vínculo con la ciudad, todos estos aspectos que definen un edificio, podrían brindar la oportunidad de prolongar la conservación del edificio en la ciudad, a partir de la utilidad y las actividades generadas dentro y fuera del recinto.

Para ello existen una infinidad de intervenciones, no mencionadas en esta investigación, como la reutilización a partir del cambio de uso. La discusión va referida, en las acciones que se están tomando para devolverles el valor arquitectónico dentro de una ciudad que día a día va evolucionando y como está respondiendo el patrimonio arquitectónico ante estos cambios.

El recinto funge actualmente como un espacio multidisciplinario, dirigido a diversos grupos sociales, influyendo en tribus urbanas, estudiantes, profesionistas y distintas clases sociales, es un medio importante para la difusión cultural ejercida a través de las exposiciones artísticas, obras teatrales, proyección de películas en el cinematógrafo.

Además el inmueble y la Universidad, brindan la oportunidad a diversos artistas contemporáneos mediante la exhibición. El recinto es el espacio público que permite la expresión artística de diferentes disciplinas dentro del arte, asimismo genera ideas, opiniones y conocimiento en cada uno de los individuos que participan dentro de estos espacios, sin embargo, la distribución espacial complica el desarrollo simultáneo de las actividades artísticas programadas en fechas especiales, donde hay mayor concentración de visitantes, lo cual entorpece el recorrido del museo.

Dentro del contexto urbano, se encuentra localizada como un emblemático remate visual de la calle Héroes Ferrocarrileros, conservando dicha ubicación desde su construcción en la Ciudad de México, asimismo destaca a diferencia de los edificios colindantes por la dimensión de sus torres en la fachada principal y el diseño de sus fachadas por medio de módulos simétricos con acabados de acero y cristal, sostenidos sobre muros de tabique prensado, una digna representación de la revolución industrial.

Por ello es necesario ocasionar una reflexión sobre las consecuencias de efectuar una mala intervención en edificios emblemáticos, la eliminación de características arquitectónicas que le dan identidad, con la intención que el edificio responda a los requerimientos y necesidades de una sociedad en constante evolución.

Los arquitectos hoy en día, están perdiendo la capacidad de percibir las formas constructivas, la luz y la sombra, ignorando las órdenes y todos los elementos que han constituido la arquitectura clásica, pensando en soluciones basadas en ideologías de ingeniería para resolver los problemas desde la planta, sin pensar en la volumetría de la propuesta, omitiendo las bases históricas del oficio arquitectónico(Scruton, 1990)¹²⁷

¹²⁷ Scruton, R. (1990). *Principios arquitectónicos en una edad del nihilismo* (Vol. 5). En composición arquitectónica.

BIBLIOGRAFÍA

- Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental. (1987). Rehabilitación y ciudad histórica, I curso de rehabilitación del C. O. A. O.
- Coleman, L. V. (1950). Museum buildings (Vol. 1). Washington, D.C.: A planning Study. American Association of Museums.
- Choay, F. Alegoría del Patrimonio. Barcelona, España: Gustavo Gili, SL.
- Cortez, F. (1964). Museo de Historia Natural para la Ciudad de México. México: ESIA, IPN.
- Correos de México. (1 de abril de 2015). Correos de México. Recuperado el 15 de mayo de 2017, de <http://www.correosdemexico.gob.mx/>: <http://www.correosdemexico.gob.mx/AcercaCorreos/PalacioPostal/QuintaCasaDeCorreos/Paginas/HistoriaTradicion.aspx>
- Scruton, R. (1990). Principios arquitectónicos en una edad del nihilismo (Vol. 5). En composición arquitectónica.
- Sánchez, L. (13 de Mayo de 2010). Presidencia de la República. Recuperado el 3 de enero de 2017, de <http://calderon.presidencia.gob.mx/>: <http://calderon.presidencia.gob.mx/2010/05/reabre-la-unam-museo-del-chopo/>
- Santillán, C. R. (2014). Museo de Geología IGL-UNAM. Recuperado el 8 de agosto de 2017, de www.geologia.unam.mx: <http://www.geologia.unam.mx/igl/museo/index.html>
- Sin Embargo. (s.f.). Recuperado el 20 de septiembre de 2016, de www.sinembargo.com: <http://www.sinembargo.com/02-03-2013/542029>
- www.blogspot.mx. (s.f.). Recuperado el 20 de octubre de 2016, de Santa María La Ribera: <http://santamarialaribera.blogspot.mx/2010/10/evolucion-en-imagenes-de-santa-maria-la.html>
- www.maspormas.com. (s.f.). Recuperado el 19 de noviembre de 2016, de Más por más: <https://www.maspormas.com/2015/11/25/paraelrecuerdo-el-museo-del-chopo/>
- Wiki México. (s.f.). Recuperado el 17 de diciembre de 2016, de www.wikimexico.com: [www.wikimexico.com/articulo/mexico-1900-1902.-UNAM,CoordinacióndeDifusiónCultural.\(1988\).MuseoUniversitariodelChopo,1973-1988.México:EdicionesToledo.](http://www.wikimexico.com/articulo/mexico-1900-1902.-UNAM,CoordinacióndeDifusiónCultural.(1988).MuseoUniversitariodelChopo,1973-1988.México:EdicionesToledo.)
- UNESCO. (1954). Convención para la protección de bienes culturales en caso de conflicto armado. La Haya.
- Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f.). Archivos Jurídicos UNAM. Recuperado el 18 de Noviembre de 2016, de III. La Universidad Nacional Autónoma de México : <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/4/1931/5.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México. Una Decada emergente, una decada después: homenaje a Arnold Belkin. México: UNAM, Dirección General de Difusión Cultural.
- Zollern industrial museo. (s.f.). Recuperado el 13 de noviembre de 2016, de <https://www.lwl.org/industriemuseum/standorte/zeche-zollern/geschichte>
- Tello, B. (1998). Santa María La Ribera. Ciudad de México: Clío.
- TEN-ARQUITECTOS. (s.f.). http://www.arcspace.com. Recuperado el 10 de febrero de 2017, de www.arcspace.com/features/ten-arquitectos/chopo-museum/
- TEN-ARQUITECTOS. (s.f.). Museo Universitario del Chopo. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de <http://www.chopo.unam.mx/>: <http://www.chopo.unam.mx/historia.html> (21 de diciembre de 1944). El Universal.
- Agustín, A. &. (2003). El Patrimonio Arquitectónico. Recuperado el 17 de febrero de 2017, de <http://www.ehu.es/>: <http://www.ehu.es/gpac/documentos/1118164264Patrimonio.pdf>
- Andrade, M. (2011). El Chopo año con año : 1975 - 2010. México: Museo Universitario del Chopo: UNAM, Coordinación de Difusión Cultural.
- Archivo General de la Nación. (s.f.). Archivo General de la Nación. Recuperado el 20 de junio de 2017, de http://www.agn.gob.mx: http://www.agn.gob.mx/guiageneral/imag_lecumberri3.htm
- Aranda, J. (abril-mayo de 1985). Museo universitario del Chopo : Palacio de cristal. Revista de la Universidad de México, 40,43.
- Busquets, D. (4 de marzo de 2009). www.flickr.com. Recuperado el 14 de abril de 2017, de Flickr: <https://www.flickr.com/photos/dantebusquets/3326785769/in/photostream/>
- Berrio, S. D. (1986). Protección del Patrimonio Cultural Urbano. Ciudad de México: INAH.
- Boils, G. (2008-2009). <http://diseñosociedad.xoc.uam.mx/>. Recuperado el 03 de Enero de 2017, de Revista Diseño y Sociedad: http://148.206.107.15/biblioteca_digital/articulos/11-420-6246gm.pdf
- Dirección Nacional de Bienes Nacionales. (L. I. II, Ed.) Secretaría del Patrimonio Nacional.
- Dr. Molina, C. (2014). Érase una vez un museo. Apuntes históricos para el edificio y Museo Universitario del Chopo. Ciudad de México: Textofilia Ediciones.
- Eve Museografía. (22 de Julio de 2015). Recuperado el 12 de Julio de 2017, de www.evemuseografia.com: <https://evemuseografia.com/2015/07/22/que-es-museografia/>

Free dictionary. (s.f.). [www. Obtenido de http://es.thefreedictionary.com/factor](http://es.thefreedictionary.com/factor)
 Free Dictionary . (2009). The Free Dictionary. Recuperado el 19 de Febrero de 2017, de <http://www.thefreedictionary.com>: <http://es.thefreedictionary.com/factor>
 Herrera, A. (1918). Museo Nacional de Historia Natural. Guía para visitar el...Oficina Impresora de la Secretaría de Hacienda. México, D.F.: Departamento de Fomento.
 Gausa, M. &. (2000). Diccionario metápolis de arquitectura Avanzada. Barcelona : ACTAR .
 García, G. (1911). Crónica oficial del 1er. Centenario de la Independencia de México. México: Talls. del Museo Naciona.
 García, G. (2 de septiembre de 1910). El Imparcial .
 García, G. Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía. (Vol. Tomo I). México.
 Geografía infinita. (s.f.). Recuperado el 17 de agosto de 2016, de www.geografiainfinita.com: <http://www.geografiainfinita.com/wp-content/uploads/2016/10/default.jpg>
 Gnnemi, H. (1997). Puntos de vista sobre la conservación del patrimonio arquitectónico y urbano. Argentina: Ediciones Eudecor.
 Gracia, F. (1992). Construir en lo contruido, la arquitectura como modificación. España : Nerea.
 ICOMOS. (s.f.). Internacional Council on Monuments and Sites. Recuperado el 28 de febrero de 2017, de www.icomos.org: https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf
 Jimenez, O. Museo de Ciencias Naturales para la ciudad de México. México: Tesis profesional UNAM.
 Museología y museografía.Conceptos. (s.f.). Recuperado el 10 de Julio de 2017, de <https://previa.uclm.es>: <https://previa.uclm.es/PROFESORADO/irodrigo/DEFINICIONES%20DE%20%20MUSEOS.pdf>
 Museo Universitario del Chopo. (s.f.). Recuperado el 22 de Enero de 2017, de www.chopo.unam.mx: <http://www.chopo.unam.mx/historia.html>
 Museo Universitario del Chopo. (2007). www.chopo.unam.mx. Recuperado el 12 de Octubre de 2016, de Historia del Museo: <http://www.chopo.unam.mx/historia.html>
 Magagnato, L. (1983). Historia y génesis de la intervención eb el museo de Castelvecchio (Vol. 158). Quaderns.
 Martinez, L. (1946). Función social del Museo de Historia Natural. D.F., México: Imprenta del Instituto de Biología, Chapultepec.
 Martinez, L. (1975). Información verbal.
 Morales, F. J. (1 de enero de 2016). Editorial Restauo Compás y Canto. Recuperado el 20 de julio de 2017, de <http://editorialrestauro.com.mx/>: <http://editorialrestauro.com.mx/la-carta-de-venecia-en-el-siglo-xxi/>
 Revista Summa+. (s.f.). Revista Summa+. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de www.revistasummamas.com: http://www.revistasummamas.com.ar/revista_pdf/128/2#visor
 Reyes, G. (2011). Aperturas: Museo Universitario del Chopo. D.F. , México: Museo Universitario del Chopo, UNAM, Coordinación de Difusión Cultural.

FANZINE:

Participantes: Mitch Veloz, Kevin Cuevas T., Nutes Alejandro, Blanca Rodriguez, Jeffrey Croatoan, Sara Atzimba, Jessica J. Mendoza Martínez, Katia Briseño, Diego Fournier, Addi Trejo, Yarime Ruíz, Melanie Eugenio, Ana Sanchez, Anahí Garcés , Alejandro Fierros, Lucía Magdalena, Irma Paredes Castellano.

Precisiones históricas: Reyna Fabiola Rabanales De León.

Proyecto de: María Rodriguez Cruz.

Material fotográfico: Fondo del Museo Universitario del Chopo- subfondo Arquitectura fototeca INAH y Archivo Casasola.

Fotografías (1910-2016): Patricia Teja, Mario Muñoz, rogelio cuellar, Alfredo Coria, Fabiola Sánchez y otros autores desconocidos.

MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO 2016.

- ❖ Imagen 1. Ensemble de la estructura de la nave central del Pabellón de la Exposición Industrial y Comercial de Düsseldorf. Dr. Molina, C. (2014). Érase una vez un museo. Apuntes históricos para el edificio y Museo Universitario del Chopo. Ciudad de México: Textofilia Ediciones.
- ❖ Imagen 2. Estructura de hierro ensamblada en la colonia Santa María La Ribera. www.maspormas.com. (s.f.). Recuperado el 19 de noviembre de 2016, de Más por más: <https://www.maspormas.com/2015/11/25/paraelrecuerdo-el-museo-del-chopo>.
- ❖ **Imagen 3. Propuesta de fraccionamiento de la colonia, realizada por los hermanos Flores.** www.blogspot.mx. (s.f.). Recuperado el 20 de octubre de 2016, de Santa Maria La Ribera: <http://santamarialaribera.blogspot.mx/2010/10/evolucion-en-imagenes-de-santa-maria-la.html>
- ❖ Imagen 4. Plano de la Ciudad de México, 1875. www.blogspot.mx. (s.f.). Recuperado el 20 de octubre de 2016, de Santa Maria La Ribera:
- ❖ <http://santamarialaribera.blogspot.mx/2010/10/evolucion-en-imagenes-de-santa-maria-la.html>
- ❖ Imagen 5. Delimitación de la colonia en 1907. Estación Buenavista en color rojo, ubicación del edificio en color negro, (s.f.). Recuperado el 17 de agosto de 2016, de www.geografiainfinita.com: <http://www.geografiainfinita.com/wp-content/uploads/2016/10/default.jpg> Edición: por autora.
- ❖ Imagen 6. Museo del Instituto de Geología. Fotografía por autora.
- ❖ Imagen 7. Interior del Kiosco Morisco. Fotografía por autora.
- ❖ Imagen 8. Inauguración de las fiestas del primer Centenario de la Independencia 1910. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 9. Edificio como sede del Pabellón Japonés. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 10. Objetos japoneses exhibidos en vitrinas en el Pabellón Japonés. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 11. Vista actual del Palacio de Lecumberri. Taller de Arquitectura Eduardo Gutierrez. (s.f.). Recuperado el 5 de Septiembre de 2017, de <http://arquitectoeduardogutierrez.com/>: <http://arquitectoeduardogutierrez.com/wpcontent/uploads/2013/03/RESTAURACION.jpg>
- ❖ Imagen 12. Detalles del interior del Palacio Fotografía por autora.
- ❖ Imagen 13. Estructura ósea del diplodocus y vitrinas de exhibición al interior del museo. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 14. Plano de distribución del Museo Nacional de Historia Natural. UNAM, Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.
- ❖ Imagen 15. Colección del Museo Nacional de Historia Natural. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 16. Elementos de mineralogía exhibidos en vitrinas. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 16. Elementos de mineralogía exhibidos en vitrinas. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 17 Esqueleto de Elefante Imperial, en el Museo Nacional de Historia Natural. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 18. Cronología de las intervenciones en el inmueble.

ILUSTRACIONES EN EL GRÁFICO:

1. Fotografía 1902: Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 2. Fotografía 1905: ÍDEM
 3. Fotografía 1913: ÍDEM.
 4. Fotografía 1972: ÍDEM.
 5. Fotografía 1973: ÍDEM.
 6. Fotografía 1975: ÍDEM.
 7. Fotografía 1980: ÍDEM.
 8. Fotografía 1982: ÍDEM.
- ❖ Gráfico 18. Etapas de las modificaciones e intervenciones del inmueble, elaborado por autora.

ILUSTRACIONES DEL GRÁFICO:

1. Fotografía intervención 1982: Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 2. Fotografía intervención 2006-2007: Busquets, D. (4 de marzo de 2009). www.flickr.com. Recuperado el 14 de abril de 2017, de Flickr:
<https://www.flickr.com/photos/dantebusquets/3326785769/in/photostream/>
 3. Ilustración del 2008 : TEN-ARQUITECTOS. (s.f.). Museo Universitario del Chopo . Recuperado el 10 de Abril de 2017, de <http://www.chopo.unam.mx/>:
<http://www.chopo.unam.mx/historia.html>
 4. Fotografías de la Reinauguración 2010 : Fotografía por autora.
-
- ❖ Imagen 20. Instalaciones y mobiliario del edificio en estado decadente. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Imagen 21. Interior del museo en deterioro. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Imagen 22. Conjunto industrial de la Mina Zollern,Alemania.
 - ❖ Zollern industrial museo. (s.f.). Recuperado el 13 de noviembre de 2016, de <https://www.lwl.org/industriemuseum/standorte/zeche-zollern/geschichte>
 - ❖ Imagen 23. Interior de la sala metalúrgica Zollern Zollern industrial museo. (s.f.). Recuperado el 13 de noviembre de 2016, de <https://www.lwl.org/industriemuseum/standorte/zeche-zollern/geschichte>
 - ❖ Imagen 24. Fachada principal del Museo Universitario del Chopo, re-elaborado por el autor basado en el plano original de 1975. Localizado en Dirección de Obras y Conservación.
 - ❖ Imagen 25. Planta original del Pabellón de Hierro.
 - ❖ RImagen 24. Fachada principal del Museo Universitario del Chopo, re-elaborado por el autor basado en el plano original de 1975. Localizado en Dirección de Obras y Conservación.
 - ❖ Gráfico 26. Plano original del centro cultural (anexo del Museo Universitario del Chopo). Localizado en Dirección de Obras y Conservación.
 - ❖ Gráfico 26. Plano original del centro cultural (anexo del Museo Universitario del Chopo). Localizado en Dirección de Obras y Conservación.
 - ❖ Imagen 28. Restauración de las cupulinas en 1974. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Imagen 29. Fotografía del interior del inmueble con el andamiaje utilizado para la restauración. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Imagen 30. Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.
 - ❖ Imagen 31. Cupulines de acero, remate de las torres en fachada principal. Fotografía por Fabiola Rabanales De León.
 - ❖ **Imagen 32. Dibujo del diseño original del frontón en la entrada principal.** Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.
 - ❖ Imagen 33. Estructura interna de la techumbre. Fotografía por autora.
 - ❖ Gráfico 34. Plano señalando los ejes estructurales del inmueble, 1973. Re-elaborado por la autora, basado en el plano de: Coordinación de Difusión Cultural. (1988). Museo Universitario del Chopo, 1973-1988. México: Ediciones Toledo.
 - ❖ Imagen 35. Fotografía del mezzanine, y la galería de exposición. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Ilustración 36. Corte transversal del mezzanine. Dirección de Obras y conservación. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Imagen 37. Vista del espacio central del museo y la ubicación del mezzanine. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Gráfico 38. Planta baja, intervención del arquitecto Ignacio Solís, 1982. Dirección de Obras y Conservación.
 - ❖ Imagen 39. Fotografía del mezzanine y la escalera central. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.

- ❖ Imagen 40. Galería de exposición sobre el pasillo del mezzanine. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Gráfico 41 . Planta alta del mezzanine, 1982. Plano re- elaborado por autora, basado en el plano original, Dirección de Obras y Conservación.
- ❖ Imagen 42. Nueva estructura interior del inmueble. TEN-ARQUITECTOS. (s.f.). <http://www.arcspace.com>. Recuperado el 10 de febrero de 2017, de arcspace: <http://www.arcspace.com/features/ten-arquitectos/chopo-museum/>
- ❖ Imagen 43. Escenario Central. Fotografía por autora.
- ❖ Imagen 44. Estructura contemporánea aislada de la envolvente. Fotografía por autora.
- ❖ Imagen 45. El nuevo edificio perfora la fachada poniente de la estructura de hierro. Fotografía por autora.
- ❖ Imagen 46. Edificio contemporáneo propuesta en etapa constructiva. TEN-ARQUITECTOS. (s.f.). <http://www.arcspace.com>. Recuperado el 10 de febrero de 2017, de arcspace: <http://www.arcspace.com/features/ten-arquitectos/chopo-museum/>
- ❖ Imagen 47. Foro del Dinosaurio y reubicación del Cinematógrafo en sótano. Fotografía por autora.
- ❖ Imagen 48. Ubicación de la cafetería. Fotografía por autora.
- ❖ Imagen 49. Escenario a doble altura en el interior del museo. TEN-ARQUITECTOS. (s.f.). <http://www.arcspace.com>. Recuperado el 10 de febrero de 2017, de arcspace: <http://www.arcspace.com/features/ten-arquitectos/chopo-museum/>
- ❖ Imagen 50. Galería Arnold Belkin. Fotografía por autora.
- ❖ Gráfico 51. Distribución de áreas en el Museo Universitario del Chopo.

ILUSTRACIONES DEL GRÁFICO:

1. Fotografía de Centro de información y Mediateca: Fotografía por autora.
 2. Galería Arnold Belkin: ÍDEM.
 3. Galería Helen Escobedo: ÍDEM.
 4. Galería rampa: ÍDEM.
 5. Render: TEN-ARQUITECTOS. (s.f.). <http://www.arcspace.com>. Recuperado el 20 de agosto de 2016, de arcspace: <http://www.arcspace.com/features/ten-arquitectos/chopo-museum/>
 6. Escenario Central: Fotografía por autora.
 7. Cafetería: ÍDEM.
 8. Foro del Dinosaurio: Zuidy E. Huesca Salomo.
 9. Cinematógrafo: ÍDEM.
- ❖ Gráfico 52. Localización de las áreas en el Sótano. Elaborado por autora.

ILUSTRACIONES DEL GRÁFICO:

1. Foro del Dinosaurio: Zuidy E. Huesca Salomo.
 2. Vestíbulo del Sótano: Fotografía por autora.
 3. Cinematógrafo: Zuidy E. Huesca Salomo.
 4. Plano del sótano: Revista Summa+. (s.f.). Revista Summa+. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de www.revistasummamas.com: http://www.revistasummamas.com.ar/revista_pdf/128/2#visor
- ❖ Gráfico 53. Localización de las áreas en el Planta Baja. Elaborado por autora.

ILUSTRACIONES DEL GRÁFICO:

1. Escenario Central: Fotografía por autora.
 2. Jardín Posterior: Fotografía por autora.
 3. Tienda y área de lectura: Zuidy E. Huesca Salomo.
 4. Estacionamiento: Fotografía por autora.
 5. Plano del Primer Nivel: Revista Summa+. (s.f.). Revista Summa+. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de www.revistasummamas.com: http://www.revistasummamas.com.ar/revista_pdf/128/2#visor
- ❖ Gráfico 54. Localización de las áreas en el Primer Nivel. Elaborado por autora.

ILUSTRACIONES DEL GRÁFICO:

1. Terraza interior: Zuidy E. Huesca Salomo.
2. Galería Helen Escobedo: Fotografía por autora. Edición por Kevin R. Rabanales De León.
3. Galería Rampa: Fotografía por autora. Edición por Kevin R. Rabanales De León.
4. Plano del Primer Nivel: Revista Summa+. (s.f.). Revista Summa+. Recuperado el 10 de Marzo de 2016, de www.revistasummamas.com: http://www.revistasummamas.com.ar/revista_pdf/128/2#visor.

- ❖ Gráfico 55. Localización de las áreas en el Segundo Nivel. Elaborado por autora.

ILUSTRACIONES DEL GRÁFICO:

1. Área de consulta del CI.: Fotografía por autora.
 2. Galería Arnold Belkin. Fotografía por autora.
 3. Imagen 56. Fotografía de la restauración 1975. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
- ❖ Imagen 57. Fotografía de la remodelación 2010. Revista Summa+. (s.f.). Revista Summa+. Recuperado el 17 de abril de 2016, de www.revistasummamas.com: http://www.revistasummamas.com.ar/revista_pdf/128/2#visor
 - ❖ Imagen 58. Corte transversal del mezzanine, 1982. Plano original localizado en Dirección General de Obras y Conservación.
 - ❖ Imagen 59. Corte transversal de la remodelación de Enrique Norton. Summa+. (s.f.). Revista Summa+. Recuperado el 17 de abril de 2016, de www.revistasummamas.com: http://www.revistasummamas.com.ar/revista_pdf/128/2#visor
 - ❖ Imagen 60. Fachada en 1975. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Imagen 61. Fachada 2016. Fotografía por autora.
 - ❖ Imagen 62. Interior del inmueble 1910. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Imagen 63. Estructura insertada al interior del inmueble, 2016. TEN-ARQUITECTOS. (s.f.). <http://www.ten-arquitectos.com> Recuperado el 24 Octubre de 2016, de [arcspace: http://www.ten-arquitectos.com/proyectos/57](http://www.ten-arquitectos.com/proyectos/57)
 - ❖ Imagen 64. Galería propuesta por Ignacio Solís, 1982. Fondo del Museo Universitario del Chopo(MUCH). Subfondo de Arquitectura y Artes Visuales.
 - ❖ Imagen 65. Galería propuesta por Enrique Norton, 2010. Fotografía por autora. Edición : Kevin R. Rabanales De León.
 - ❖ Imagen 66. Participantes del Fanzine. Fotografía por autora.
 - ❖ Imagen 67. Dibujo de fachada principal en una de las caras del Fanzine. Fotografía por autora.
 - ❖ Imagen 68. Elementos simbólicos utilizados en el [Fhttps://www.youtube.com/watch?v=S4lZHCgefMI](https://www.youtube.com/watch?v=S4lZHCgefMI)anzine.
 - ❖ Imagen 69. Organización del Fanzine. Fotografía por autora.
 - ❖ Imagen 70. Prototipo de Fanzine. Fotografía por autora.
 - ❖ Imagen 71. Fanzine simulando la forma del edificio. Fotografía por autora.