Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
Facultad de Arquitectura
División de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Tesis para obtener el grado de Especialista en Restauración de Sitios y Monumentos

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia Michoacán: Módulo administrativo

Presenta: Arq. María Alejandra López Vivanco

Asesora: Dra. en Arq. Claudia Rodríguez Espinosa

Co-asesor: Dr. en Arq. Juan Alberto Bedolla Arrollo

Sinodal: Dra. en Arq. Erika Pérez Muzquíz

Morelia, Michoacán. Octubre 2023

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán:

Módulo administrativo

Fig. 1. Vista aérea de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

AGRADECIMIENTOS

A mi madre y mis hermanos; Axel y Michael, les agradezco todo lo que han hecho por mí, esta victoria es compartida. En honor a mi padre, por la gran fortaleza y carácter que desarrolló en mí.

Al CONAHCYT, por la oportunidad de contar con el apoyo económico para realizar esta especialidad.

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por ser una segunda casa la cual nos ha brindado la oportunidad de un crecimiento y desarrollo profesional y humanista.

A la Dra. Claudia Rodríguez, por su cariño, amistad y consejos; agradezco infinitamente el haber despertado en mí el interés por la difusión científica; gracias por abrirme las puertas de su hogar y siempre tener una respuesta, la admiro por su gran inteligencia y fortaleza.

Al Dr. Alberto Bedolla, quien siempre fue una luz en este camino de la restauración, haber compartido su gran conocimiento sobre el patrimonio, y habernos guiado durante este ciclo, preparación y audacia son algo que siempre admiraré de él.

A los demás profesores del núcleo académico de la Especialidad, por recordarnos que aún queda mucho por descubrir, y haber compartido su postura sobre la restauración.

A mis compañeras, y quienes se han convertido en grandes amigas, Ireri Loza, Andrea Rodríguez, Cecilia Martínez y Nadia Medrano, la vida no pudo habernos dado mejor regalo que el coincidir y poder disfrutar de los grandes momentos que hemos compartido; no hay duda de la gran inteligencia y belleza que tienen en su alma, las admiro.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 12

PROBLEMÁTICA 13

OBJETIVOS 14

METODOLOGÍA 15

CAPITULO I. POSTURA TEÓRICA 18

Cultura 20

Monumento 21

Patrimonio 24

Bien patrimonial inserto en la ciudad 31

Acciones para intervenir 33

Metodología 33

CAPITULO II. ANTECEDENTES HISTÓRICOS 36

Antecedentes 39

Momento fundacional-Momento actual 49

CAPITULO III. MARCO NORMATIVO 66

Normativa Internacional 68

Normativa Federal 69

Normativa Local 72

Normativa Funeraria 73

Catalogación 74

CAPITULO IV. ANÁLISIS URBANO AMBIENTAL 86

Análisis del ámbito geográfico regional 88

Estudio Urbano Ambiental 92

Antecedentes Históricos de la ciudad de Morelia, Michoacán 95

Delimitación del área de estudio 100

Análisis Urbano Arquitectónico 102

Análisis de la problemática del sitio 119

Análisis FODA 120

CAPITULO V. REGISTROS Y LEVANTAMIENTOS 124

Proyecto 126

CAPITULO VI. ANÁLISIS DEL EDIFICIO 133

Análisis Histórico 135

Análisis Arquitectónico 140

Análisis Ambiental 144

Análisis de Circulaciones 151

Análisis Expresivo 154

Análisis Estructural 158

Análisis de Materiales y Sistemas Constructivos 169

Análisis de Instalaciones 175

Análisis de Complementos 178

Análisis Arqueológico 185

Reconstrucción Histórica 187

Diagnóstico 189

Dictamen 192

Proyecto de Restauración 195

Plan de gestión 197

Costos paramétricos 204

BIBLIOGRAFÍA 206

ANEXOS 209

Resumen

El panteón Municipal de Morelia, es un espacio que actualmente se encuentra en decadencia y abandono por parte del gobierno municipal y la sociedad de Morelia; debido a ello, se han manifestado una serie de alteraciones y deterioros dentro del conjunto, rompiendo completamente con las definiciones asociadas a la protección y preservación del patrimonio histórico edificado; ante la presencia de este fenómeno se busca la rehabilitación integral del espacio; quieres decir, el rescate de los espacios abiertos al público, los monumentos funerarios y el módulo principal; mantener su uso original, además se impulsará la difusión cultural del espacio, como el único Panteón Histórico de Michoacán, lo que se resume como una puesta en valor. Durante la investigación, se hace un recorrido histórico por los antecedentes de los panteones en México, con énfasis en la historia del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán, adjudicándole características de una trama urbana; se realiza un análisis iconológico y arquitectónico del estado actual del mismo. Los materiales utilizados durante la investigación son en primer lugar, el inmueble en sí mismo, el cual fue analizado mediante levantamientos arquitectónicos, fotográficos y monitoreo con tecnología bioclimática; seguido, de la consulta en libros, artículos de investigación, documentos de archivo y fuentes orales, las cuales se realizaron mediante fichas de trabajo, análisis fotográfico de documentos antiguos y la realización de entrevistas hacia los actores clave como personal administrativo del Panteón o vecinos del inmueble. Como resultado se obtuvo un proyecto de conservación para el patrimonio funerario de la población moreliana, que resuelve la necesidad de preservar el patrimonio histórico edificado como legado para las generaciones futuras; con la capacidad de generar un impacto positivo dentro del contexto en el cual se encuentra inserto; además, se realiza un análisis histórico del conjunto, con la finalidad de hacer una reconstrucción de las diferentes etapas del inmueble y poder establecer con más precisión las acciones a tomar para lograr su conservación.

Palabras Clave: arquitectura funeraria, historia decimonónica, conservación patrimonial.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

Abstract

Morelia's Municipal Pantheon, is a space that is currently in a state of decay and abandonment on behalf of the Municipal Government, as well as Morelia's society; because of that, a series of alterations and decays have manifested themselves inside of the joint, breaking completely with the associated definitions to protection and preservation of the built historic patrimony; in face of this phenomenon the integral rehabilitation of the space is sought, meaning, the rescue of the spaces open to the public, the funerary monuments and the main module; to maintain its original use, furthermore the cultural diffusion of the space will be boosted, as the only historic pantheon of Michoacán, which is summarized as an enhancement. During the investigation, a historic tour is made, thought the backgrounds of Mexico's cemeteries, with an emphasis on the Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán, giving it characteristics of an urban plot; an iconological and architectural analysis of its actual state, is carried out. The materials used in the investigation, are, first of all, the building itself, which was analyzed using architectural and photographic surveys, as well as bioclimatic monitoring; also, book consultation, investigation articles, archive documentation and oral sources, which were made through work sheets, old documentation photographic analysis and conducting interviews of the main key actors such as the cemetery's administrative staff or neighbors to the site. As a result, conservation for the funerary patrimony for the population of Morelia was obtained, which solves the necessity to preserve the historic patrimony built as a legacy for future generations; with the capacity to generate a positive impact inside of the context in which is inscribed; furthermore, a historic analysis of the site is made with the purpose of making a reconstruction of the different stages of the property and establish with more precision the actions to take in order to achieve it's conservation

Keywords: funerary architecture, nineteenth-century history, heritage conservation.

INTRODUCCIÓN

El conjunto funerario se ubica en la ciudad de Morelia, en el estado de Michoacán, dentro de la zona urbana, al suroeste del casco histórico. Objeto de innumerables intervenciones desde sus inicios en el siglo XIX hasta la actualidad, de manera que rompe con la normativa internacional establecida para la intervención de inmuebles históricos. Los factores que originan los deterioros dentro del espacio son antrópico, biótico y abiótico; destacando al hombre como protagonista de las principales actividades que provocan el deterioro gradual del inmueble funerario. La presente investigación se ha realizado con el propósito de evitar la pérdida como patrimonio del único Panteón Histórico del estado, que a lo largo de la historia nos ha dejado un sentido de identidad, pues recordemos que Michoacán es uno de los principales estados donde la celebración de Noche de Muertos se celebra de manera multicultural, atrayendo un turismo que aporta grandes beneficios a la economía local.

Para fines de esta investigación, se iniciará con el proyecto de rehabilitación del módulo principal, ya que el ciclo escolar no fue suficiente para el desarrollo del proyecto de todo el inmueble, por lo que se pretende desarrollar una segunda etapa de investigación más adelante.

El conjunto se encuentra ubicado fuera de la zona de monumentos históricos de la ciudad de Morelia, por lo que representa un deslinde por parte de las autoridades hacia la protección como patrimonio edificado. Se comienza realizando un breve estudio por los siglos XVII al XIX, para comprender el impacto del contexto y la sociedad dentro del tema sobre arquitectura funeraria y sus antecedentes. Se conoce que de acuerdo a la conquista y la posterior colonización, las creencias cristianas se impondrán sobre las nativas, por lo que hacen ver la finitud de la vida; los panteones se construyen por los vivos y para los vivos que quieren honran a sus muertos. Actualmente el tema de la restauración no es tan discutido; sin embargo, desde la antigüedad existen teóricos que han abordado el tema en base a criterios y posturas propias; los autores Acevedo y Torres, marcan algunos aspectos necesarios para llevar a cabo el acto de la restauración; algunos de ellos son, la complejidad en la elaboración del proyecto de intervención, la condición de patrimonio cultural, el mantenimiento de la autenticidad del bien patrimonial y la actualidad de la intervención propuesta, el cómo preservar la representación de la memoria colectiva dando atención al mismo tiempo de los intereses individuales, el cómo saber lo que hay que mantener y conservar y lo que no, el establecimiento de la unidad potencial del edificio, conjunto urbano o territorio cultural, sin eliminar aquellos elementos que han sido anexados con el paso del tiempo y lo definen culturalmente, la responsabilidad del restaurador en salvaguardar la totalidad del bien cultural, el entender el objeto cultural como un sistema,

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

dar un uso que coadyuve a la conservación de sus valores patrimoniales, da valoración debe ser global, con vistas a establecer los criterios y las medidas necesarias para su protección y la necesaria participación interdisciplinaria (Acevedo y Torres, 2017). El Panteón Civil Municipal es un espacio que merece ser conservado por su alto valor histórico, para comprobar esto, se analizó una serie de conceptos, entre ellos, cultura, patrimonio, bien y monumento, los cuales están ligados entre si y es necesario entenderlos para poder entender su valor como monumento objeto de rehabilitación.

Para efectos del presente trabajo, se denominará Conjunto funerario, al Panteón, ya que el termino conjunto estará compuesto por el Panteón en su totalidad, incluyendo la capilla, rotonda, fuente, hornos crematorios, módulo administrativo, mobiliario urbano y todo aquel objeto al interior de este, que pretende ser utilizadopara abordar el tema de la rehablitación de este espacio en general.

PROBLEMÁTICA

El panteón Municipal de Morelia, es un espacio que actualmente se encuentra en decadencia y abandono por parte del gobierno municipal y la sociedad de Morelia, debido a ello, se han manifestado una serie de deterioros dentro del conjunto, rompe completamente con las definiciones asociadas a la protección y preservación del patrimonio arquitectónico. El conjunto ha sido objeto de varias intervenciones, se conoce que a lo largo del siglo XIX a la actualidad se ha extendido, lo que originó varios anexos a su estructura original; mientras que el frontispicio ha sido intervenido en cuanto al uso de materiales incompatibles, alteración de espacios, perforaciones en los muros y cambios de baldosas, por mencionar algunos; rompiendo con las normas establecidas para la intervención de inmuebles históricos de la ciudad. El hombre es la primera causa en cuanto a la alteración y deterioro del espacio, seguido por todos aquellos factores bióticos, abióticos y antrópicos.

Debido a esto, los muros que conforman el frontispicio se encuentran deteriorados, tal es el caso del vestíbulo principal, donde se han perforado los muros sin ninguna razón, se puede observar elementos de metal saliendo de la cantería. Al área jurídica y los archivos se han convertido en espacios de dos niveles, eliminando la doble altura con la que fue diseñado el espacio, lo que ha originado varios anexos a su estructura original, ya que se intervino de manera provisional e inadecuada. Dentro del conjunto se puede observar una plaga de gatos, cuyo origen se desconoce, pero que al día de hoy no es mayor problema para los funcionarios que laboran en este espacio. Ellos mismo se encargan de alimentarlos, sin ningún problema, lo que se puede asociar con una mala administración y ejecución de los reglamentos internos

de salubridad, muestra de una deficiente dirección. Actualmente el tema de la restauración no es tan discutido; sin embargo, desde la antigüedad existen teóricos que han abordado el tema en base a criterios y posturas propias; los autores Acevedo y Torres, marcan algunos aspectos necesarios para llevar a cabo el acto de la restauración; algunos de ellos son, la complejidad en la elaboración del proyecto de intervención, la condición de patrimonio cultural, el mantenimiento de la autenticidad del bien patrimonial y la actualidad de la intervención propuesta, el cómo preservar la representación de la memoria colectiva dando atención al mismo tiempo de los intereses individuales, el cómo saber lo que hay que mantener y conservar y lo que no, el establecimiento de la unidad potencial del edificio, conjunto urbano o territorio cultural, sin eliminar aquellos elementos que han sido anexados con el paso del tiempo y lo definen culturalmente, la responsabilidad del restaurador en salvaguardar la totalidad del bien cultural, el entender el objeto cultural como un sistema, dar un uso que coadyuve a la conservación de sus valores patrimoniales, da valoración debe ser global, con vistas a establecer los criterios y las medidas necesarias para su protección y la necesaria participación interdisciplinaria (Acevedo y Torres, 2017). El Panteón Civil Municipal es un espacio que merece ser conservado por su alto valor histórico, para comprobar esto, se analizó una serie de conceptos, entre ellos, cultura, patrimonio, bien y monumento, los cuales están ligados entre si y es necesario entenderlos para poder entender su valor como monumento objeto de rehabilitación.

OBJETIVO GENERAL

Conocer a fondo los antecedentes que han propiciado el abandono del Panteón Civil Municipal, y así poder realizar una propuesta de rehabilitación que ayude a detener el deterioro gradual del conjunto mediante el establecimiento de normativa, lineamientos, actividades dirigidas hacia la población que permitan involucrarse en el rescate de la identidad cultural e histórica, que el conjunto ha peprdido.
Así mismo; se promueve el escate del espacio urbano del conjunto, logrando un funcionamiento adecuado y seguro, promoviendo la cultura de preservación y rescate de los bienes inmuebles históricos; además, se busca la difusión hacía el público en general sobre la arquitectura funeraria dentro del Panteón Civil Municipal.

OBJETIVOS

Generar la propuesta de rehabilitación del módulo administrativo del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán. Rediseñar los espacios abiertos al usuario (visitantes), los monumentos funerarios, y el módulo principal. Plantear propuestas sobre las acciones dirigidas a la población, que produzcan apoyo y mejoren la calidad de mantenimiento del conjunto funerario.Mantener su

uso original, además se impulsará la difusión cultural del espacio, como el único Panteón Histórico de Michoacán, quiere decir, una puesta en valor. Restaurar una de las bancas que se encunetra dentro de la calzada por la que se accede a la rotonda de los Michoacanos Ilustres, la cual fue labrada en cantera durante los inicios del este cementerio histórico, y que actualmente se encuntra en deterioro avanzado.

METODOLOGÍA

La tarea de intervención en el patrimonio edificado es claramente una secuencia de acciones sobre el objeto de estudio y el entorno en el cual se encuentra inserto, y hace posible la prolongación de su permanencia a lo largo de la historia; según Carlos Chanfón, el monumento es un documento que debe ser interpretado, un mensaje que se debe captar, con capacidad de delación.[1] Se reconoce que la actividad de intervención y restauración de un bien inmueble es de índole multidisciplinario, así lo mencionan varios autores, entre ellos Acevedo y Torres,[2] puesto que es un arduo trabajo que conlleva la responsabilidad de esclarecer su origen, el paso por los años hasta el momento actual, y una serie de recomendaciones técnicas que prolonguen su vida como herencia para las demás generaciones.

Estos autores proponen una metodología que consiste en una secuencia integrada "[…]cuyo orden viene determinado por la lógica y metodología científicas: el patrimonio se investiga, protege, conserva, restaura y finalmente se difunde y se enseña".[3]

1. Contar con las bases teóricas de la arquitectura y la disciplina de restauración, puesto que la teoría es la síntesis de conocimientos que permiten al restaurador una actuación consciente y critica sobre el objeto del pasado.

2. La metodología de trabajo, el cual se puede entender como el procedimiento de la acción de intervención.

3. El proyecto, como respuesta a la problemática diagnosticada, soluciones específicas en función de cada objeto arquitectónico patrimonial.

4. La gestión significa actuación integral e integradora frente a los recursos del patrimonio, en este apartado se diseñan estrategias que permitan conseguir

1 Carlos Chanfon Olmos. *Fundamentos teóricos de la restauración*. Facultad de Arquitectura, UNAM. México, 1983. p. 236.
2 Eugenia M. Acevedo Salomao, Luis Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos. Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Silla vacía Editorial, México, 2017, pp. 32-34.
3 *Idem.*, p. 40.

y optimizar recursos que hagan factible la intervención en el bien patrimonial.

5. La ejecución de la obra, cuyo resultado es información precisa derivada de los múltiples elementos que intervienen con anterioridad.

6. La difusión y didáctica, como forma de enriquecer a la sociedad, para generar una crítica que permita enriquecer y retroalimentar la intervención.

Existen algunos aspectos que se deben tomar en cuenta durante el proceso de restauración:

1. La complejidad en la elaboración del proyecto de intervención.

2. La condición de patrimonio cultural.

3. El mantenimiento de la autenticidad del bien patrimonial y la actualidad de la intervención propuesta.

4. El cómo preservar la representación de la memoria colectiva dando atención al mismo tiempo de los intereses individuales.

5. El cómo saber lo que hay que mantener y conservar y lo que no.

6. El establecimiento de la unidad potencial del edificio, conjunto urbano o territorio cultural, sin eliminar aquellos elementos que han sido anexados con el paso del tiempo y lo definen culturalmente.

7. La responsabilidad del restaurador en salvaguardar la totalidad del bien cultural.

8. El entender el objeto cultural como un sistema.

9. Dar un uso que coadyuve a la conservación de sus valores patrimoniales.

10. La valoración debe ser global, con vistas a establecer los criterios y las medidas necesarias para su protección. La necesaria participación interdisciplinaria. Desde los indicios del hombre en sociedad, los actos, hazañas y logros han quedado guardados en la memoria; y que mejor que poder perpetuar estos innumerables hechos, en forma de materia.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

Fig. 2. Fuente de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

1 POSTURA TEÓRICA

El presente capítulo tiene como objetivo conocer la postura teórica que se toma en cuenta para la rehabilitación del Panteón Municipal de la ciudad de Morelia, Michoacán como un conjunto que alberga una serie de monumentos funerarios. Por ello, será una visión integral del espacio, donde se estudiará adjudicándole características de una traza urbana.

El origen de este panteón patrimonial data del siglo XIX, a consecuencia de la desamortización de los bienes eclesiásticos, y cuyas bases se encuentran en las Leyes de Reforma. Una de las principales causas por las que se plantea esta desvinculación de bienes, data del periodo de higienización, cuando se implementaron ideas ilustradas por parte de un grupo de especialistas en temas de salud e higiene, ya que se desato una serie de epidemias originada por la llegada de los españoles, que trajo consigo enfermedades y plagas nunca antes vistas; además, los malos hábitos de la población, utilizar los atrios de las iglesias para enterrar los cuerpos.[4]

Durante el siglo XIX, este recinto ha sido testigo de un sinfín de acontecimientos de carácter social, político y cultural. Iniciando desde su diseño, por los ingenieros Gustavo Roth y Wodon de Sorinne. En 1905, el gobernador del estado, Aristeo Mercado inaugura la rotonda de los Michoacanos Ilustres, área dedicada para rendir homenaje a una serie de personajes de la historia del pueblo, ubicada al centro del conjunto, como remate visual al caminar hacía el sur por la calzada de acceso principal. Alberga el primer horno crematorio que tuvo la ciudad, diseñado en 1919 por el arquitecto Adrián Giombini, el cual se ubica junto al acceso sur del conjunto funerario.[5]

Se desarrolla una serie de apartados que ayuden a abordar aspectos en los que se encuentra inmerso el Panteón; en primer lugar, se iniciará de lo general a lo particular en cuanto a la problemática actual que gira en torno a los panteones, para después seguir con el objeto arquitectónico de estudio en particular. Teniendo en consideración cuál es la importancia de la conservación de este bien inmueble, y cuál es su función dentro de la sociedad de Morelia, no sólo a escala barrial, sino como un monumento inserto en la ciudad, el ámbito al que pertenece, y por último se mencionan las líneas de acción para intervenir un bien patrimonial.

CULTURA

Los panteones se han considerado un documento histórico según la autora Ethel Moreno, por el gran número de conocimiento que alberga, histórico, artístico, arquitectónico, urbanístico, iconográfico, iconológico,

3 Sonia Alcaraz Hernández. *Los espacios de la Muerte en Morelia, Michoacán,* 1808-1895. UMSNH, Ayuntamiento de la Ciudad de Morelia. México, 2008. p. 176.
5 *Ibid.,* p. 128.

económico y social.[6]

El conocimiento es parte de la cultura de un pueblo, podemos entender que la cultura es un bien intangible, no podemos sostenerla con nuestras manos al heredarse de una generación a otra se adquiere un nuevo valor.

Es necesario valorar los panteones históricos, controlar el deterioro y modernización gradual; en el caso del Panteón Municipal de la ciudad de Morelia, evitar la pérdida de este lugar lleno de testimonios que ha sido heredado como patrimonio cultural.

De acuerdo al libro Fundamentos teóricos de la restauración de Carlos Chanfon[7] cultura es un concepto antropologista, analiza las actividades del hombre en sociedad, para adaptarse a su medio ambiente. La cultura es resultado de la evolución del hombre en un entorno social, es todo aquello que no haría una persona, si viviera completamente aislado del mundo. Son hábitos y costumbres que se van adquiriendo con el pasar de los años.[8]

Un monumento es un bien material con cierto valor significativo; el panteón Municipal de la ciudad de Morelia, es un bien cultural que por su naturaleza se encuentra dentro de los bienes tangibles. Para conocer un poco más sobre la clasificación de los bienes culturales, según Tugores y Planas, se muestra una imagen en la cual se sintetiza su redacción.[9]

MONUMENTO

Se debe tener claro que el Panteón municipal de Morelia, es monumento, por estar cargado de un valor histórico, ya que es evidencia de un momento en la historia, resultado de acontecimientos sucedidos durante el siglo XIX. Y a su vez, este, en su interior alberga pequeños monumentos funerarios que hacen alusión a ciertos testimonios. Se refiere no solamente a las grandes creaciones sino a las obras modestas que han adquirido con el tiempo un significado cultural.[10]

Ballart, menciona sobre los monumentos "llevan algo de trascendente, de permanencia en sí mismos, que los hace útiles y estimados; son consagraciones

6 Ethel Herrera Moreno. *Historia, catálogo actual y desarrollo urbano-arquitectónico del Panteón de San Fernando.* Secretaria de Cultura, INAH. México, 2019. p. 971.
7 Carlos Chanfon Olmos. *Fundamentos teóricos de la restauración.* Facultad de Arquitectura, UNAM. México, 1983. p. 236.
8 Ibid., p. 28.
9 Francesca Tugores, Rosa Planas. I*ntroducción al patrimonio cultural.* Trea S.L. España, 2006. p. 177.
10 Salvador Díaz-Berrio. Comentarios a la Carta Internacional de Venecia. Universidad de Guanajuato, México, 1968.

a la memoria, representan una voluntad de trascender y su verdadera esencia es que se destinen a las generaciones futuras".[11]

El objeto arquitectónico de estudio, a simple vista delata lo que es, un Panteón, testimonio de la secularización de los bienes eclesiásticos, ejecución de las Leyes de reforma y una época higienista con pensamientos ilustrados; delación tiene que ver justo con la apariencia y significado del objeto.

Este, revela de manera implícita la jerarquía social de Morelia en el siglo XIX, de acuerdo a Sonia Alcaraz[12] desde su funcionamiento como el primer panteón en la ciudad de Morelia y su alrededor, se llevaban a cabo sepulcros de acuerdo a tres clases socioeconómicas, manifestando el ambiente y mentalidad de la época.

A continuación se elaboró una imagen, con las características que debe poseer un objeto, para considerarse monumento, según Chanfon Olmos.[13]

11 Josep Ballart Hernández. El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso. Ariel, España, 2002, p. 120.
12 Sonia Alcaraz Hernández, *op. cit.*, p. 131.
13 Carlos Chanfon Olmos, *op. cit.*, pp. 154-157.

Delación

Signo

Conocimiento de cultura

Interpretación y autenticidad

Antigüedad y rareza

Fig. 3. Portada principal del Panteón Civil Municipal. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

PATRIMONIO

Es necesario mencionar este concepto ya que está dentro del contexto de la restauración, a su vez, para el caso del Panteón Municipal de Morelia, ayuda a justificar el por qué se considera parte del patrimonio de la ciudad.

Patrimonio, es todo bien material e inmaterial, heredado de generaciones antiguas,[14] se concluye entonces, que el Panteón Municipal es parte de nuestro patrimonio, además, de todas las características ya mencionadas anteriormente, se agrega que, al interior alberga elementos materiales e inmateriales que representan un momento en la historia de Morelia.
Puesto que no todo monumento es patrimonio, y no toda la arquitectura es sinónimo de esteticismo, se debe ser cuidadoso para poder identificar que objetos patrimoniales se pueden restaurar.

Según la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos[15], la clasificación de este, se hace en relación a ciertos acontecimientos en la historia del país, en México existen tres tipos de monumentos, los cuales se desglosan a continuación:

Monumento Arqueológico

Los bienes muebles e inmuebles, producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio nacional, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas. vestigios de las culturas prehispánicas, de fecha anterior a 1521, año de la llegada de Hernán Cortés a América.

Monumento Histórico

Bienes vinculados con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria por la ley. Inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos, educación, asistenciales al servicio y ornato público. Período colonial (1521 a 1810).

Monumento Artístico

Los bienes muebles e inmuebles con valor estético relevante. Para determinar este, se considera: representatividad, inserción en corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizados. Los inmuebles, podrá considerarse también su significación en el contexto urbano. Patrimonio edificado a partir de 1900.

Fig. 4. Clasificación de los Monumentos. Fuente: Elaborado con base a Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos.

El Panteón Municipal de la ciudad de Morelia, se encuentra dentro de la segunda categoría, decretándolo como Monumento histórico, según esta Ley.

14 *Ibid.,* p. 37.
15 Gabriela Lee Alardin. Apuntes sobre la conservación y restauración del patrimonio en México. Revista CPC, São Paulo, n. 6, p. 7-20.

ING. GUILLERMO WODON DE SORINNE

Proveniente de Bélgica; nació el 3 de mayo de 1826. Acerca de su formación académica, se sabe que sirivió obligatoriamente a la milicia de su país, mientras cursaba estudios en la Escuela Real de Minas, Artes y Manufacturas de Lieja, en Bélgica, donde obtuvo el grado de ingeniero civil y militar; llego a tierra novohispána en barco, de acuerdo a las investigaciónes, se presume que el motivo de su llegada, se debió al espíritu aventurero de conquista, pues tenía 27 años. Su primer trabajo en el país fue como Director del camino de San Luis Potosí a Tampico. Wodon vivió de cerca acontecimientos militares y políticos del país; la dictadura de Santa Ana, el proceso de desamortización a partir de la Ley Lerdo de 1856, con Ignacio Comonfort. Siguió de cerca el Proyecto del Congreso Constituyente, el cual culminó en 1857. Era conocido como el ingeniero de la ciudad, por su gran producción arquitectónica, entre ellas, el Colegio de San Nicolás de Higalgo, Ex-convento de San Francisco, Palacio de Justicia, Paseo de San Pedro, Palacio de los Poderes, el actúal Hotel Casino y Hotel Catedral, entre otros.
Padecía de tuberculosis pulmonar, debído al tabaquismo; muere en noviembre de 1907. El ingeniero quien había diseñado la morada de aquellos que trascienden a la vida eterna, tendría que ocupar un lugar en este. De acuerdo a la investigación se conoce que en el libro de Registro de Defunciones del actual Panteón Civil Municipal, existe un apartado donde se menciona "fue sepultado el día 9 de noviembre, de 1907, con el número 2712; depositado a la izquierda; en la 1a división; lote número 4; sepulcro dos; a perpetuidad".

Fig. 5. Fotografía del Ing. Wodon de Sorinne. Fuente: Jaime A. Vargas Chávez.

ARQ. ADRIÁN GIOMBINI

Adrian Giombini Montanari, de origen italiano. Nacido en Roma durante el año de 1877. Estudio en la Escuela de Arquitectura y Preparatoria de las Artes, donde fue alumno de Luis Bazzani; continuo en la Escuela Superior de las Artes Ornamentales. Personaje destacado, clave en la primera etapa de la modernidad en Morelia, fue parte de la generación de profesionistas con la que se da inicio la transformación de la ciudad, extendiéndola más allá de sus límites virreinales bajo los nuevos conceptos igienistas. Se dedicó a la obra civil como aquellos ingenieros civiles y arquitectos, nacionales y extranjeros, Adolfo Tresmontels, Gustavo Roth, y Wodon de Sorinne. Al establecerse en la ciudad de Morelia, Giombini establece su residencia y taller en el Paseo de San Pedro, en el lote marcado con el número 13, obra que integraba elementos del eclecticismo y el art nouveau. Ejecutó obras particulares para la iglesia, la cual era una elite ilustrada que podía solventar los gastos. La fundación del Colegio Salesiano, es considerada como la primera obra en la que participó. Es de vital importancia mencionar que el ingeniero Wodon de Sorinne establece un precedente en la transformación urbana y ejecución de obras públicas, puesto que Giombini edificó en areas, tales como el Paseo de San Pedro y la colonia de La Concepcion, hoy Cuauhtémoc, donde se encuentra el conjunto de La Visitacion. Se incorpora tardemente al eclecticismo de inicios del siglo XX, pero da un giro completamente al Modernismo de la ciudad. Siempre fue una personas "amante del arte y de la ciencia, pero además, fue una persona sensible y preocupada por el bienestar social, e interesado en dejar el legado de sus conocimientos a las generaciones que le sucedieran".

La importancia de la conservación

Se puede observar como los panteones han sido objeto de una eminente transformación; y el Panteón Civil Municipal, de la ciudad de Morelia, no es la excepción. Está relacionado con una transformación de ideologías, lo cual se resume en abandono.

Las personas tienden a designar un valor más importante a un objeto que ya no existe, que ya no está presente en sus vidas, pero que en cierto momento funcionó o dejó huella. Podríamos utilizar como ejemplo las generaciónes pasadas quienes tenían la costumbre de guardar cualquier objeto por más inútil que pareciere, pues su ideología era poder utilizarlo en un futuro; en la actualidad se ha transformado ese pensamiento, tanto es así que podemos ver en el panteón tumbas abandonadas, espacios sin mantenimiento, pues se debe recordar que en estos lugares no se guarda cualquier tipo de objeto, sino al contrario, los restos de quienes en algún momento formaron parte de nuestras risas y llantos, algo más que la memoria esta preservado en este lugar; un panteón no debería ser sinónimo de abandono, deterioro y soledad. Uno de los motivos principales por los cuales se da este fenómeno de abandono, es por la falta de interés por parte de la descendencia, puede estar ligado al deterioro de la economía, o la inseguridad, simplemente porque ya no es importante mantener ese objeto. Dentro del panteón puede observarse un sistema que se asemeja a la ciudad, tumbas de todo tipo, andadores, calles, monumentos, una plaza principal, etc. La ciudad, en conjunto, es nicho de un gran patrimonio arquitectónico, simbolismo que refleja la evolución de la sociedad, el Panteón Municipal de la ciudad de Morelia, no será una ciudad, pero cuenta con elementos propios que la asemejan a una.

El valor del inmueble

El patrimonio se resume en todo bien que se posee; Morelia dentro de su territorio alberga este bien arquitectónico, el cual está cargado de un cierto significado para la población, a este le podemos llamar valor. Al tomarse el panteón como un objeto arquitectónico, se afirma que goza de una consideración exclusiva por parte de un grupo de personas que no son necesariamente arquitectos, restauradores, historiadores, sociólogos; "[…] la mejor forma de conservar un edificio histórico es habitándolo".[16] El potencial del Panteón Municipal como bien patrimonial utilizado como un recurso cultural dependerá del contexto inmediato en el que se encuentra ubicado, puede relacionarse dentro de una atmosfera de conocimiento; pero dependerá del valor que cada individuo o actividad le atribuya, según Josep Ballart[17] adjudica tres tipos de valores al patrimonio:

16 Josep Ballart Hernández, *op. cit.*, p. 67.
17 *Ibid.*, pp. 65-87.

Valor de uso:

Este se refiere a la utilidad del Panteón Municipal, no como monumento, sino, como el espacio utilizado para dar sepultura. Su principal función es la última morada donde descansa el cuerpo de los ya fallecidos. Lugar que es visitado por las familias, para recordar a las personas que ya no están en este mundo.

Valor formal:

Si bien, este valor se refiere a la atracción o cualidades que puede llegar a transmitir el Panteón Municipal de la ciudad de Morelia, por su rareza y escases, pues, recordemos que en todo Michoacán este, es el único Panteón Histórico. También se considera como fuente de valor la pura antigüedad.[18] En cuanto a sus características físicas, destaca su gran extensión; el material con el cual se construyó, poco se habla de ello, pero la mayoría de la cantera utilizada para la construcción del Panteón Municipal, en especial el frontispicio, fue reciclada del antiguo panteón de los Urdiales y el de San Juan.[19]

Valor simbólico:

Para entender mejor este concepto, se pone como ejemplo el lenguaje social de los individuos, esto se refiere a objetos que contienen signos y símbolos, aportan información sobre la vida del sujeto. Entonces, en el Panteón Municipal, se puede encontrar un sinfín de elementos cargados con gran significado y símbolos.

Una de las actividades que da énfasis a este valor, es la celebración de Noche de Muertos en la ciudad de Morelia, la cual simbólicamente representa una conexión entre las tradiciones prehispánicas que rendían culto a la muerte y la tradición cristiana de quienes creen en un más allá. El panteón Municipal de Morelia recibe un gran número de personas durante esas fechas, entre ellas se puede distinguir el usuario, quien hace posible la experiencia y el turista, quienes esperan tener una experiencia más cercana de cómo se vive esta tradición. Estos bienes culturales materiales e inmateriales, sirven para entablar una relación con el pasado, no hay más prueba de la veracidad de la historia que un objeto que pueda ser tocado o vivido por el hombre; estos forman vínculos del pasado con el presente. Sin embargo el nivel y la calidad de la experiencia vivida a través de este encuentro, están en función del bagaje cultural que el individuo aporta.[20]

18 *Ibid.*, p. 75.
19 Sonia Alcaraz Hernández, *op. cit.*, p. 128.
20 Josep Ballart Hernández, *op. cit.*, p. 91.

Fig. 7. Portada del P.C.M. alusivo a Día de Muertos. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2022).

Fig. 8. Rotonda de los M.I. alusivo a Día de Muertos. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2022).

Fig. 9. Día de Muertos dentro del P.C.M. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2022).

ÁMBITOS DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

El siguiente apartado se desarrolla con base en una presentación elaborada por el autor Pablo Chico[21], la cual ayuda a comprender la Arquitectura, responsabilidad y problemática a las que se enfrenta en el ámbito de la conservación del patrimonio cultural urbano arquitectónico. El arquitecto tiene una serie de formas en las cuales puede ayudar a fomentar la conservación del patrimonio:

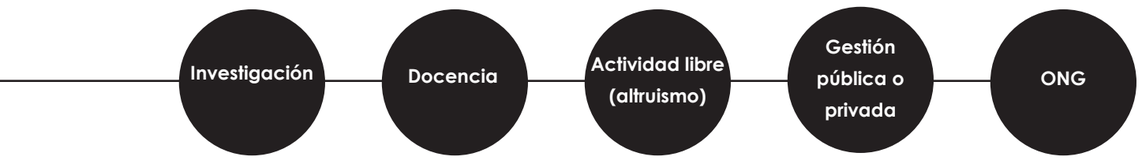


Fig. 10. Ámbitos de difusión para la Conservación del Patrimonio. Elaboración propia con base a datos de Pablo C.

De acuerdo a esto, se adquiere una serie de responsabilidades respecto al patrimonio cultural arquitectónico y urbano; de los cuales, identificar la problemática de conservación es una de las bases, aunado a esto la arquitectura tiene la responsabilidad de brindar el conocimiento teórico-científico, para la formación de profesionales que identifiquen las necesidades y problemas de la salvaguarda de los bienes inmuebles del patrimonio cultural.

La arquitectura como disciplina, abarca una subdivisión por periodos o ámbitos, entre los cuales podemos encontrar:

1. Prehispánico
2. Colonial
3. Siglo XIX y Porfiriato
4. Época postrevolucionaria
5. Funcionalismo moderno
6. Vernáculo
7. Popular
8. Heterogeneidad de los centros Históricos
9. Las Haciendas

Se posiciona al Panteón Municipal de la ciudad de Morelia, dentro de la división "Arquitectura del siglo XIX y Porfiriato"; caracterizado por su proceso histórico de construcción, sus asentamientos y objetos arquitectónicos;

21 Pablo Chico Ponce de León. *La disciplina arquitectónica frente a los ámbitos de conservación*

definiéndolo como la relación entre las estructuras sociales y el medio natural, la formación de regiones, estilos, redes de asentamientos, etc. Una caracterización cuantitativa, ya que abarca la extensión geográfica, cantidad de asentamientos humanos y su densidad demográfica actual; cualitativa, ya que muestra características espaciales, constructivas, funcionales; los principales valores de un asentamiento, la jerarquía y sus géneros de arquitectura. De acuerdo a Pablo Chico[22] los ámbitos se ven expuestos a una problemática, la cual se expresa a continuación con respecto al Panteón Municipal de Morelia:

Problema de uso y aprovechamiento:

Se realizaron visitas en distintos horarios y días de la semana, para conocer acerca de la problemática relacionada con el espacio y el uso que los usuarios le dan al Panteón Municipal de Morelia. Llegando a la conclusión de que la mayoría de los usuarios son visitantes, de todas las edades, provenientes de distintas comunidades; algunos de ellos ejercen el trabajo informal, quiere decir que realizan pequeñas labores requeridas por otros usuarios dentro del espacio. Existe un manejo inadecuado de la fauna (en su mayoría gatos) existente dentro del Panteón, se puede considerar plaga, lo que representa un mantenimiento y uso inadecuado del espacio.

Las acciones en cuanto a uso y aprovechamiento, tienen que ver con el tipo de usuario, prácticas sociales asociadas a los espacios urbanos y su grado de aprovechamiento, esto si se encuentra en abandono. Los problemas de conocimiento y de conservación, asociados a la práctica, y con que tanto conocimiento se cuenta; estas son interrogantes en torno a la historia, la producción y las características de los bienes inmuebles del espacio. El inmueble puede sufrir un cierto grado de deterioro, que va desde el buen estado, hasta la ruina total, por ello, se espera que el profesional cuente con una capacidad técnica y científica en cuanto a su intervención.[23]

BIEN PATRIMONIAL INSERTO EN LA CIUDAD

Ya se habló sobre el valor formal del Panteón Municipal, ahora se menciona el concepto de cualidad formal, que según, Giovannoni[24] se refiere a la importancia del ambiente urbano. Dejando claro que el objeto arquitectónico en este caso el Panteón Municipal, no puede estudiarse aislado de su entorno. Aparece la definición de ambiente, como esencia propia del monumento. Retomando un poco de la historia de la ciudad de Morelia,

22 Ibid., p. 6.
23 *Ibid.*, p. 6.
24 Antón, Capitel. *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración.* Alianza Forma. Madrid, 1998. p. 169.

Fig. 11. Portada del P.C.M. durante 1895. Fuente: Jaime A. Vargas Chávez.

Fig. 12. Portada del P.C.M. en la actualidad. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

el Panteón Municipal se ubicó en las afueras de la ciudad, pensando que este no tuviera impactos negativos en la salud de las personas, debido a la descomposición de los cuerpos cerca de los núcleos urbanos, la contaminación de las aguas del subsuelo, entre otros.[25]

En 1894, se propuso un convenio con la empresa Tranvías Urbanos de Morelia, cuyo objetivo era ampliar la línea del tranvía, del centro de la ciudad hasta el rumbo del Panteón Municipal,[26] siendo así la sociedad quien establece una conexión en relación ciudad-conjunto arquitectónico. Conforme va pasando el tiempo, la mancha urbana se va extendiendo al grado de llegar más allá de lo planeado; no se puede desligar las relaciones históricas del contexto, ya que el entorno que existe en la actualidad se adaptó al conjunto arquitectónico ya edificado desde 1895.

ACCIONES PARA INTERVENIR

La intervención se compone de dos conceptos principales, la restauración es la actividad límite, volver a su estado original, lo cual incluye transformaciones; mientras que conservación, es la actividad preventiva, antes de una alteración. Se necesita identificar el enfoque de intervención que se llevará a cabo dentro del Panteón Municipal de Morelia, para ello, se abordan documentos denormativos; el primero, es la Carta de Venecia 1964, donde se definen las actividades que actualmente siguen en vigencia; liberación, consolidación, reintegración e integración.[27] En el artículo 14 menciona la intervención en conjuntos históricos.

El enfoque que se ha decidido tomar para el caso del Panteón Municipal de Morelia, es la puesta en valor y rehabilitación, la cual implica acciones en cuanto a su funcionalidad, que tiene que ver con labores en cuanto a su eficiencia. Esta decisión se tomó debido a las visitas de campo e investigaciónes, pues se observó que el espacio se encuentra en uso, pero han existido alteraciones en el objeto arquitectónico, conforme a las transformaciones de la sociedad; sufriendo modificaciones del uso, reconstrucción de vialidades que conectan los anexos, la infraestructura del lugar, mantenimiento insuficiente por parte de las autoridades responsables, entre otras.

METODOLOGÍA

Es necesario plantear una metodología para la intervencion del Panteón Municipal de Morelia, que garantice su permanencia como conjunto arquitectónico patrimonial; de a cuerdo a Acevedo y Torres, se trata de un

25 Sonia Alcaraz Hernández, *op. cit.*, p. 128.
26 *Ibid.*, pp. 132-134.
27 Eugenia María Azevedo Salomao; Luis Alberto Torres Garibay. Restauración de inmuebles históricos. Preparatoria "Ing. Pascual Ortíz Rubio", Silla vacía. México, 2017. p. 38.

proceso secuencial integrado, cuyo orden viene determinado por la lógica y metodología científica: el patrimonio se investiga, protege, conserva, restaura y finalmente se difunde y se enseña.[28]

El método: se entiende como el orden del procedimiento del proyecto.

El proyecto: es el planteamiento de ideas y acciones que se tomarán con respecto a la permanencia del Panteón Municipal de Morelia.

La gestión: se entiende por el conjunto de estrategias que ayuden a la obtencion de recursos para hacer factible la intervención del conjunto histórico patrimonial; esto dependerá de las actividades culturales que se decidan realizar dentro del Panteon Municipal de Morelia, actualmente se conoce que durante noviembre y diciembre se realizan recorridos alrededor del espacio, donde se va contando la historia del lugar, y leyendas respecto a ciertos sepulcros o monumentos.

La ejecucion de la obra: se llevará a cabo la intervención del Panteón Municipal, de acuerdo a todos los estudios que se reallizaron, coordinando los críterios y conocimiento de los teóricos abordados y llevandolos a cabo.

La difusión: es necesaria la difusion del proyecto de intervención del Panteón Municipal; ya que los beneficios que se esperan cumplir con este proyecto elevará el valor no sólo del patrimonio arquitectónico; además, ayudará a la permanencia identitaria de la sociedad en la historia.

Concluyendo, el panteón Municipal como patrimonio arquitectónico, ofrece muchas oportunidades para desarrollar una sociedad comprometida con la conservación del patrimonio. Es un inmueble del siglo XIX que merece ser conservado, símbolo de un cambio radical para la etapa higienista. Sede de un sinnúmero de monumentos fúnebres que ayudan a conservar la identidad que formó parte de la sociedad vallisoletana. Como especialistas se tiene el compromiso de ayudar a cultivar una sociedad más comprometida con el patrimonio cultural, por ello se propone la difusión de estas actividades en la comunidad del contexto inmediato.

28 *Ibid.*, p. 40.

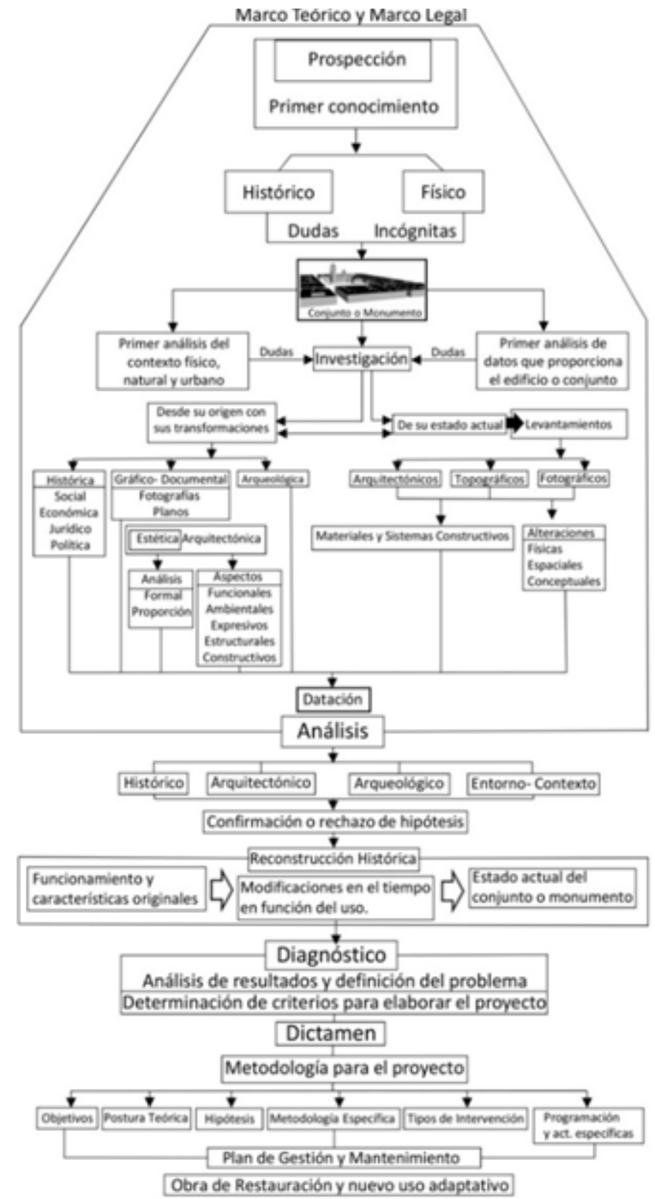


Fig. 13. Metodología planteada por Acevedo y Torres. Fuente: Eugenia M. Acevedo Salomao y Luis Torres Garibay.

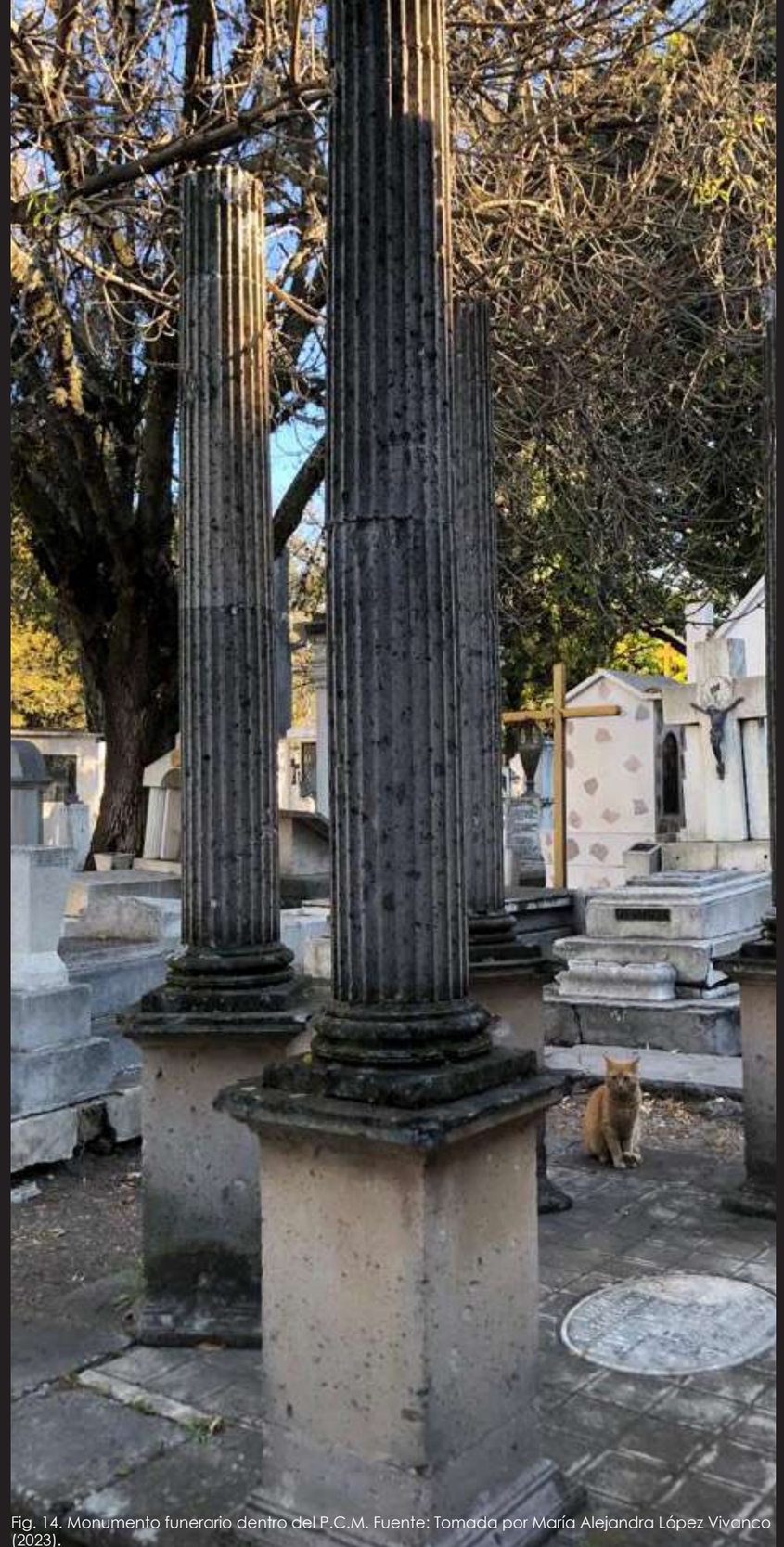


Fig. 14. Monumento funerario dentro del P.C.M. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los sepulcros han tenido una importancia muy relevante desde épocas remotas. Así, por ejemplo, desde la Edad Media eran considerados monumentos. En la época prehispánica, la muerte era considerada un proceso en el que el hombre trasciende más allá de lo real. Con la conquista y posteriormente la colonización, las creencias cristianas se impondrían sobre las nativas y harían ver el final de la vida.[29]

Desde el siglo XVI, existían tratados que establecían las disposiciones espaciales que una iglesia debía seguir al momento de su edificación; uno de los autores fue Carlos Borromeo,[30] quien proponía la forma de los muros, cubiertas, altar, atrio, entre otras. Así mismo, dio lineamientos sobre cómo debían ser los sepulcros y cementerios, explicó la ubicación de los restos entre la comunidad de eclesiásticos, obispos y presbíteros; "[…]indicó el número de sepulturas en las iglesias colegiales y en las parroquias. Señaló que no debían hacerse otros sepulcros propios de laicos, en la iglesia, sin el permiso del obispo, y que en caso de que se les permitiera, indicó en dónde y cómo se debían construir".[31] El objetivo de este apartado es reconstruir la trayectoria histórica del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán desde su origen hasta la actualidad. La importancia de su conservación, radica en la relación que mantiene en permanente unión a una generación de otra. Para comprender el tema, se debe conocer la diferencia entre cada termino designado a lo que es un lugar para sepulturas.

Camposanto

Término utilizado durante la época Virreinal, se le conocía con este nombre según la religión católica, al terreno sin delimitación, santificado por medio de agua bendita y una serie de plegarias para poder realizar entierros de manera provisional.

Cementerio

Proviene del latín coementerio, y éste, a su vez, del griego *koimetérion,* que significa "lugar de reposo", al contrario del camposanto, este era un espacio bien delimitado, que albergaba a los muertos, pero utilizado por los vivos.[32]

Panteón

Por su etimología se refiere a un espacio para todos los dioses, este era

29 Carlos Chanfón Olmos. *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos: El periodo Virreinal, México*, Fondo de cultura, 1997. p. 343.
30 Carlos Borromeo, *Instrucciones de la fábrica y del ajuar eclesiásticos, introducción, trad. y notas de Bulmaro Reyes Coria*, México, UNAM, 1985.
31 Ethel Herrera Moreno. *Historia, catálogo actual y desarrollo urbano-arquitectónico del Panteón de San Fernando*. Secretaria de Cultura, INAH. México, 2019. p. 45.
32 Ethel Herrera Moreno, *op. cit.*, p. 29.

un lugar para honrar la memoria de los ausentes. El panteón es un espacio que contiene conocimiento de todo tipo, artístico, arquitectónico, histórico; con base en la Carta Internacional de Morelia, referente a Cementerios Patrimoniales y Arte Funerario, de 2005,[33] se entiende a los cementerios como conjuntos que forman paisajes urbanísticos, albergan elementos materializados creando géneros que transmiten mensajes, imágenes, signos y símbolos de identidad.

Conjunto Funerario

Termino que se estará utilizando para referirce al panteón en su conjunto con los espacios que serán análizados para el desarrollo de esta investigación. Ya que panteón puede quedar un poco ambiguo.

El presente capitulo inicia abordando un preámbulo de la población novohispana, actividades cotidianas y su funcionamiento en sociedad, conductas que desarrollaron las epidemias que acabaron con la alata población; contexto que sirve como punto de partida para entender el motivo por el cual surgen los cementerios y las prácticas fúnebres.

ANTECEDENTES

Para abordar el México virreinal, este trabajo toma como referencia el periodo 1521 a 1810. La enfermedad y muerte en la Nueva España es un tema que alberga un sin número de ciclos que trajeron consigo desgracia y destrucción para la población; así pues, con todos estos sucesos las personas se daban cuenta de la fragilidad de la condición humana y su carácter perecedero y finito.[34] A continuación, se habla sobre la vida cotidiana en la Nueva España; esto, como referencia para conocer el proceso del hombre hacía la vida eterna durante este momento en la historia, ya que la religión y la muerte eran parte natural de la vida de la población. Además, se da a conocer un preámbulo sobre las creencias y actos que se llevaban a cabo durante la extremaunción, y su explicación teológica. Esto, con el fin de conocer y entender el proceso que se originaba para poder llegar a la sepultura.

Como punto de partida, se toma en cuenta la ideología dominante de la época, la visión que se tenía acerca del hombre, por parte de la Iglesia católica; tal visión sostiene que como seres creados a imagen y semejanza de Dios, su espíritu o alma es incorruptible y eterna, mientras que como

33 Firmada en Morelia, Michoacán, México, el 2 de noviembre del 2005 como producto del VI Encuentro Iberoamericano y 1er Congreso Internacional de Valoración y Gestión de Cementerios Patrimoniales y Arte Funerario, publicada en VV. AA., "Cementerios patrimoniales de América Latina". Apuntes, vol. 18, núm. 1-2, enero-diciembre 2005 (Facultad de Arquitectura de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá), pp. 154-157.
34 María Concepción Lugo Olín, "Enfermedad y muerte en la Nueva España", en Antonio Rubial García/coordinador (ed. /coord.), Historia de la vida cotidiana en México: tomo II: La ciudad Barroca, México, Fondo de Cultura Económica, 2005, p. 555.

descendientes de Adán, estas virtudes se convierten en todo lo contrario. El equilibrio se manifiesta en la salud, si alguno de estos llega a fallar, se ocasiona la enfermedad e incluso la muerte; en cambio para la iglesia, esto se explica a través del bien y el mal, propia de la naturaleza del cuerpo. Tomando como parámetro los brotes epidémicos causantes de las múltiples enfermedades que llegaronn a los centros urbanos de la Nueva España, el estudio de la población y su contexto comienza en 1615, fecha en la que el hambre se convirtió en una de los principales males endémicos, hasta aproximadamente 1699, con otras catástrofes.

Se elaboró una tabla, que resume los principales eventos catastróficos provocando males dentro del territorio Novohispano:

CRONOLOGÍA DE EPIDEMIAS, CRISIS AGRÍCOLAS, HAMBRUNAS Y OTROS MALES.

1600	Cosechas escasas, se elevan los precios del maíz.
1601	Cocoliztli (*gran enfermedad*).
1604	Cocoliztli, sarampión y diarreas. Terremoto que afecta la capital y otros puntos del territorio.
1605	Escases de alimentos. Epidemia de cocoliztli, sarampión y diarreas.
1612-1613	Cocoliztli
1615-1616	Lluvias tardías, sequía y escases extrema. Gran cocoliztli, hambre, sarampión y viruela.
1618	Sequía, escases de alimentos, hambre.
1623	Se desbordan las aguas del Río Cuautitlán ocasionando una severa inundación en la capital.
1624	Sequía
1629	Lluvias e inundaciones (hasta 1633) que afectan las cosechas en diversas partes del territorio. Escases de alimentos.
1630	Peste en la capital provocada por las inundaciones y falta de alimentos.
1633-1634	Cocoliztli
1637	Temblores en distintos puntos del territorio.
1639	Sarampión y sequía.
1641	Cocoliztli
1642	Sequía, escases de maíz, hambre.
1648	Peste en Puebla y Yucatán.
1651	Peste
1653	Sequía, fuerte calor, viruela.
1658	Escases de alimentos y hambre en las misiones del norte.
1659	Calentura, dolor de costado *(neumonía)*, sarampión.
1661	Sequía, heladas, escases de maíz y trigo.
1662	Hambre y peste a consecuencia del escás de alimentos. Epidemia de viruela y tabardillo.
1663	Sequía, hambre, viruela.
1667	Peste en las misiones del norte, avanza hasta Durango. Sequía, catarro, dolor de costado y tabardillo.
1668	Sequía, escases de maíz, carestía de alimentos (hasta 1676).
1677	Mucha enfermedad.
1678	Viruela
1680	Aparición del cometa tenida como presagio de calamidades.
1686	Sequía, tabardillo.
1691	Lluvias continuas, heladas, escases de maíz y trigo, motines y muertes por hambre.
1692	Sarampión, peste y hambre.
1693	Escases de maíz, muertes por hambre.
1694	Tifoidea
1695	Epidemia, sequía, escases de maíz y trigo.
1696	Tumulto en la capital por carestía de granos; peste.
1697	Se prolonga la escases, y hay un gran descontento por es
1699	Chahuistle (*hongo*) en el maíz y trigo.

Tab. 1. Epidemias siglo XV. Fuente: Elaboración propia.

Por lo anterior, se llega a la conclusión de que durante este periodo las principales causas de muerte eran enfermedades ocasionadas por los malos hábitos de la población, causados por la conquista; además, proliferaban durante la época de lluvias y calor, a causa de la contaminación del agua y los alimentos; padecimientos que solían empeorar por la falta de conocimiento médico; la inestabilidad en la economía de las familias y los fenómenos climatológicos.

De acuerdo a la autora Concepción Lugo,[35] este periodo se caracterizó por la presencia alternada o conjunta de los cuatro jinetes del Apocalipsis; Hambre, Guerra, Peste y Muerte. La destrucción sin límite ocasionada por la conquista, la decadencia de las sociedades indígenas y su explotación, a su vez la imposición forzada de leyes y la religión europea, enfermedades que fueron implantadas al territorio nacional, se extendieron rápidamente, esta era una cadena de males, una se desprendía de otra, y así sucesivamente. Si bien, la enfermedad y muerte avanzó de manera incontenible, lo único que el gobierno y la sociedad podían hacer para su beneficio, era organizar procesiones, misas y novenarios como estrategia para detener al mal que atacaba a la ciudad.[36] El conocimiento médico especializado (Español) era muy cuestionable por parte de la misma población, además, la iglesia jugaba un papel muy importante, una de las estrategias que se utilizaba para intentar remediar esta ola de males, consistía en implantar de manera indirecta a ciertos grupos acaudalados de la capital virreinal, como comerciantes, hacendados y funcionarios, un comportamiento moral adecuado y diezmar.

Desde luego, estas epidemias no eran nativas de la Nueva España, llegaron aquí por los conquistadores; un ejemplo es la viruela y el sarampión, arribaron desde Europa a las costas de Veracruz, el puerto comercial más importante del virreinato,[37] para después, propagarse por todo el territorio Novohispano a través de las rutas comerciales mediante los hombres, sus mercancías y animales; llegaban por las periferias de las ciudades, donde atacaban a la población más vulnerable, y así hasta llegar a los centros urbanos, el ambiente ayudaba a que estas enfermedades proliferaran ya que como se ha mencionado anteriormente, las ciudades albergaban una gran insalubridad.

---

35 María Concepción Lugo Olín, "*Enfermedad y muerte en la Nueva España*", en Antonio Rubial García/coordinador (ed. /coord.), Historia de la vida cotidiana en México: tomo II: La ciudad Barroca, México, Fondo de Cultura Económica, 2005, p. 557.

36 América Molina del Villar, "*Remedios contra la enfermedad y el hambre*", en Pilar Gonzalbo Aizpuru/coordinador (ed. /coord.), Historia de la vida cotidiana en México: tomo III: El siglo XVIII: entre tradición y cambio, México, Fondo de Cultura Económica, 2005, p. 179.

37 María Concepción Lugo Olín, *Op. cit.*, p. 559.

Durante esta época se practicaba el uso de la herbolaria, cuyo beneficio había sido reconocido y practicada por brujos, curanderos y hechiceros lejos del Santo Oficio; mientras que la iglesia hacía de la plegaria el recurso idóneo para curar toda clase de mal.[38] Siguiendo las teorías de la época, se considera que la salud es un equilibrio entre la naturaleza y el hombre, por ello, se compone de cuatro elementos, con sus respectivas cualidades, el aire era caliente y húmedo; el agua húmeda y fría; el fuego seco y caliente; la tierra fría y seca.

HUMORES	ELEMENTOS	TEMPERAMENTOS
La sangre, con origen en el corazón	Aire, caliente y húmedo	Sanguíneo (+x)*
La flema en el cerebro	Agua, húmeda y fría	Flemático (+y)
La bilis amarilla, en el hígado	Fuego, seco y caliente	Melancólico (-x)
La bilis negra, localizada en el bazo	Tierra, fría y seca	Colérico (-y)

Elaborado en base a datos de Concepción Lugo, 2005.
** Indica la incompatibilidad que se tenía entre humores.*

Tab. 2. Naturaleza y Hombre. Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior refleja los cuatro componentes principales de la salud del hombre, mientras existiera un desequilibrio o lucha entre algún humor incompatible, la salud se veía afectada, e incluso podía causar la muerte. Para tratar de dar remedio a estos males, se hacía una serie de plegarias a un grupo de santos, a quienes la iglesia había impuesto una serie de dones; por ejemplo:

SANTOS Y SUS REMEDIOS	
San Antonio de Padua.	Para el hambre.
San Judas Tadeo.	Causas perdidas.
Santa Lucia.	Males de la vista.
Santa Eulalia.	Combatir la disentería.
San Roque, San Sebastián y San Cristóbal.	Epidemias.
Madre de Dios en su advocación de los Remedios y de Guadalupe.	Por la cercanía a la corte de Dios, luchaban en contra de todo mal.

Elaborado en base a datos obtenidos de Concepción Lugo, 2005.

Tab. 3. Santos y sus remedios. Fuente: Elaboración propia.

38 *Ibid.*, p. 560.

Los médicos del periodo virreinal, sostenían la existencia de horas, situaciones geográficas, y astrológicas propicias para la enfermedad y la muerte.[39] Retomando la idea fundamental de este periodo, cualquier acción o decisión era influida por el catolicismo; así pues, los médicos recomendaban que antes de aplicar cualquier remedio, se debía aplacar la ira divina, ya que desde tiempos bíblicos la enfermedad y muerte eran castigo de Dios por los pecados del hombre; seguido de un largo reposo acompañado de una dieta basada en caldos. Si la enfermedad era caliente y húmeda se trataba al enfermo con plantas de cualidades contrarias, a fin de equilibrar los humores; tratamientos que no siempre resultaban positivos, incluso aceleraban la muerte.

En 1600 Carlos II, autoriza la sepultura de cadáveres en espacios religiosos, siempre y cuando fueran lugares bendecidos, y los sacerdotes se encargaran de hacer este tipo de actos en orden; a partir de 1613, la audiencia aprobó las ordenanzas de policía que dejaban en manos del Ayuntamiento las tareas relacionadas con el saneamiento de la ciudad, lo que significaba realizar tareas con poco presupuesto, como mantener en óptimas condiciones el abastecimiento del agua, limpiar calles, plazas y canales, empedrar y alumbrar calles, limpiar cloacas y drenajes.[40] Además, mantener en buen estado los alimentos y bebidas que se consumían en la ciudad; se vigilaba las condiciones higiénicas en las que operaban los mercados, pulquerías, fondas, vinaterías, panaderías, rastros, cementerios, hospitales, asilos, boticas, incluso el servicio que ofrecían los cirujanos, parteras y farmacéuticos.

Más tarde, en 1628 se constituía el Protomedicato, cuya función era orientar al Virrey respecto a temas que interferían en la salud, el ejercicio de la medicina, alimentos y drogas que se comerciaban en la ciudad, mantener cuarentenas en los momentos que fuesen necesarios, además, conservar en buenas condiciones la higiene de las calles, plazas y cementerios; no obstante, el ayuntamiento y el Protomedicato hicieron todo lo posible por que estas acciones no se cumplieran, sabotearon el sistema y cayeron en negligencia los propios servidores. En poco tiempo la ciudad era invadida por plagas, de todo tipo, roedores, gérmenes e insectos; era frecuente encontrar deshechos humanos y animales por las calles, plazas y fuentes de agua.

Desde 1604 y durante el siglo XVII, fueron llegando a la Nueva España órdenes hospitalarias, como por ejemplo los Juaninos, los betlehemitas, los Hipólitos y los Antoninos, donde sus miembros, además de los tradicionales votos de castidad, pobreza y obediencia, adoptaban un voto especial, el de hospitalidad que los obligaba a dedicar su atención a enfermos y hospitales;

39 *Ibid.*, p. 562.
40 *Ibid.*, pp. 562-563.

una de las acciones en contra de estas epidemias consistían en poner a los enfermos en cuarentena, llamadas así en honor a la cuaresma orando que Cristo llevo a cabo en el desierto.[41]

Más que ser una ayuda a la población, estos lugares significaron objeto de insalubridad, ya que se mantenía el pensamiento medieval donde los hospitales servían de hospedaje a los caminantes que iban de paso por la ciudad; las Leyes de Indias se promulgaron desde el siglo XVI, pero no se cumplieron, estas prohibían claramente alojar o atender a enfermos contagiosos. Conforme pasaba el tiempo y si los contagios no cesaban, se procedía a dar atención particular en la casa del enfermo, colocando una bandera amarilla, conforme a la tradición medieval, para ser desinfectadas una vez que la persona moría.

Se recuerda que todas estas acciones eran posibles, gracias a la caridad del Protomedicato, el Ayuntamiento y algunas personas con espíritu de caridad cristiana, esta atención consistía en las siete obras de misericordia corporales; albergar a los enfermos, alimentarlos, darle abrigo, asistencia médica, medicinas y muchas veces traslado y sepultura del cuerpo, sin olvidar el auxilio espiritual que los prepararía para la salvación del alma.

Al morir las personas, existía la posibilidad de vender, revender o rentar las mantas, frazadas y petates que utilizaba el occiso, facilitando la propagación del virus.[42] Durante esta época las sepulturas se llevaban a cabo dentro de los templos, atrios, conventos, hospitales e incluso colegios fundados a partir del siglo XVI, cuya administración dependía totalmente de la Iglesia; era un espacio regido por la jerarquía.

Para estos años comenzaron a influir las ideas ilustradas, que significaron un cambio completamente radical para explicar el origen de las enfermedades, así como una actitud diferente frente a la muerte.[43]

Uno de los últimos rituales que la Iglesia Católica podía ofrecer para preparar a las personas para la salvación de su alma, cuando estos partieran de este mundo, era el sacramento de los moribundos o extremaunción; consistía en sanar el alma del enfermo terminal y fortalecer el cuerpo para el ultimo combate mientras agonizaba; además, la extremaunción se dividía en tres etapas:

---

41 María Concepción Lugo Olín, *Op. cit.*, pp. 564-566.
42 *Ibid.*, p. 567.
43 América Molina del Villar, *Op. cit.*, p. 180.

Fig. 15. Detalle del retablo Los siete sacramentos: Extremaunción, 1735. Fuente: María Concepción Lugo Olín.

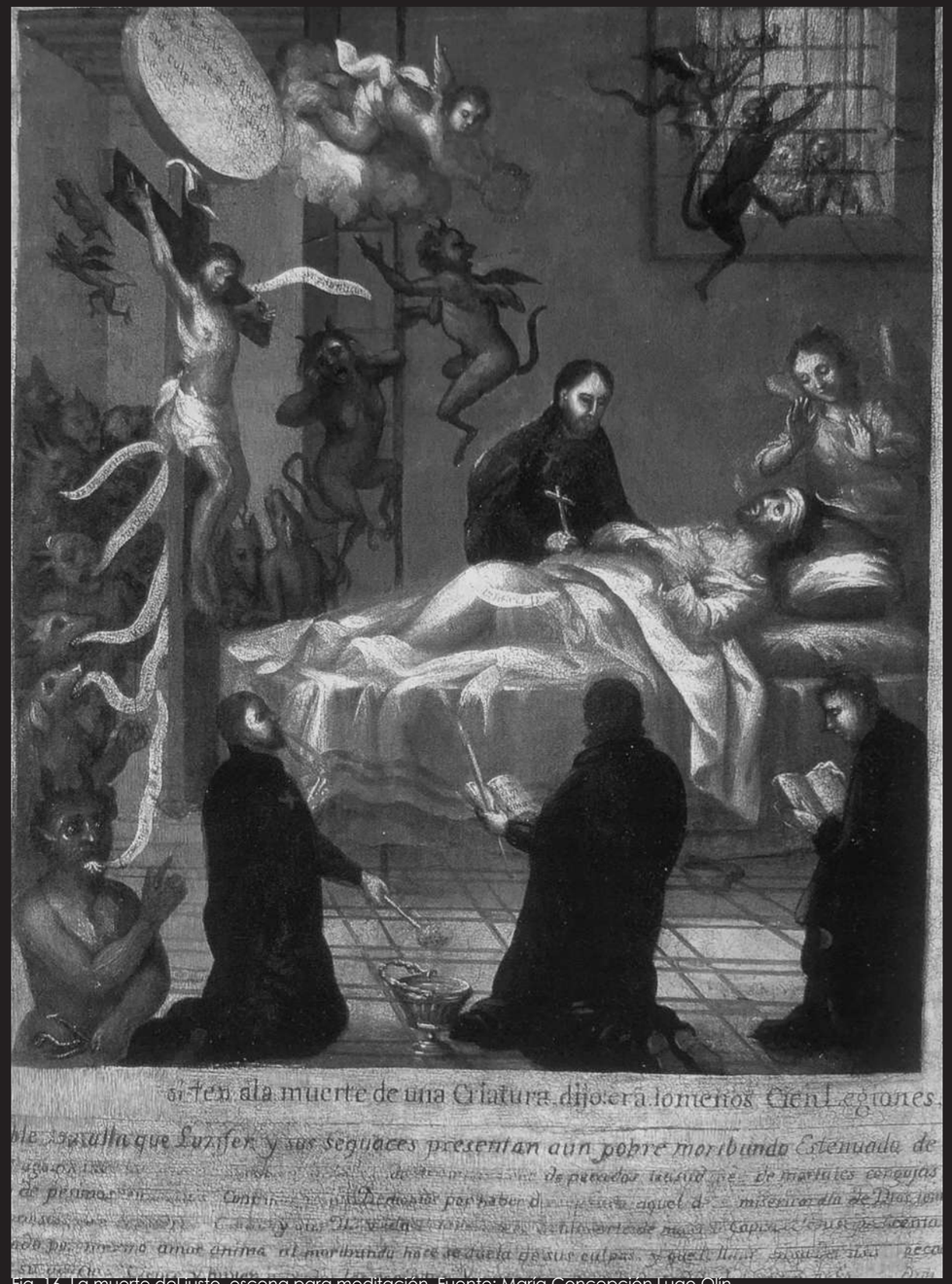


Fig. 16. La muerte del justo, escena para meditación. Fuente: María Concepción Lugo Olín.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

Fig. 17. Sacerdote oficiando misa. Fuente: Gabriela Sánchez Reyes.

1. El cuidado del enfermo
2. El auxilio del moribundo
3. Administración del sacramento cuando se presentaban los primeros estertores de la muerte.[44]

Ideal de la muerte barroca: Exaltación sobre la importancia de la enfermedad y agonía, donde el enfermo desarrollaba la paciencia y serenidad para una muerte esperada; la extremaunción consistía en:

1. Notificación al sacerdote sobre la enfermedad de una persona, para así poder visitarla diariamente.

2. Llegada la agonía, se creía que el moribundo era sometido a un primer juicio que tenía lugar en la penumbra de su alcoba, siendo este el único testigo de lo que se podía apreciar como la lucha entre el bien y el mal, el arcángel Miguel pesaba sus acciones en una balanza, el sacerdote mientras tanto, aplicaba las indulgencias y actos correspondientes.

3. Cuando la muerte llegaba al enfermo, el sacerdote comenzaba con la siguiente etapa, la cual consistía en pasar por el cuerpo del moribundo, ciertos materiales que ayudaran a limpiar, purificar el cuerpo; así mismo, como petición de perdón a Dios. Ungía después todos los órganos del cuerpo donde se ubicaban los sentidos, que significaban el centro del conocimiento humano, pero también de los siete pecados capitales.

4. Una vez la persona diera su último suspiro, se terminaba con la extremaunción, y se tocaban las campanas que anunciaban su nacimiento a la vida eterna.[45]

Seguido de los pasos anteriores, el cuerpo era preparado para ser expuesto, siguiendo con la metodología eclesiástica, este era lavado como símbolo de pureza, después se amortajaba con una tela blanca, como símbolo de la muerte de Cristo, y poder alcanzar indulgencia; se le vestía de algún habito religioso de las ordenes mendicantes; se colocaba en un ataúd de madera, ya que Cristo murió en un madero; se adornaba con flores, que simbolizaba la primavera y verano; por último se colocaba un documento entre las manos del difunto, donde la iglesia perdonaba todos los pecados.

Se daba sepultura eclesiástica con los rituales de duelo, entierro y exequias, recordando a los creyentes el dogma más importante del catolicismo,

44 María Concepción Lugo Olín, *Op. cit.*, p. 575.
45 *Ibid.*, p. 575.

el trinitario, y las tres virtudes teológicas: fe, esperanza y caridad.[46]

Después, el cortejo fúnebre recorría las calles del poblado para trasladar el cuerpo del duelo a la Iglesia donde se celebraría la misa de cuerpo presente, algunos miembros del clero participaban en el cortejo para orar durante la trayectoria, seguido de la frase "Ve en paz que ya te seguiremos".[47]

Al terminar la misa, el féretro era llevado al lugar de entierro, que como ya se ha mencionado con anterioridad, eran los atrios de las iglesias, hospitales, etc. Dependiendo del nivel o cargo que el difunto tenia, era el tipo de conmemoración; así pues, los rangos más altos eran acreedores a un admirable monumento, denominado catafalco, pira, túmulo o máquina de la muerte, que la Iglesia de la contrarreforma adoptó de la cultura griega. La forma casi siempre era piramidal y representaba la inmortalidad y eternidad, mientras que la decoración y epitafios exaltaban las virtudes del difunto.[48] La vida cotidiana giraba en torno a la Iglesia, la religión y la muerte.

MOMENTO FUNDACIONAL-MOMENTO ACTUAL

Se creía que mientras más cerca al altar se estuviera sepultado, era mejor el alcance a Dios. Existieron conventos para frailes y monjas, los primeros solían ser sepultados en los atrios, mientras que a ellas, se les destinaba un espacio en el coro bajo de los templos. Colegios y hospitales, tenían sus propios sitios destinados para enterrar a los difuntos. Las principales causas de muerte durante este periodo se deben a las epidemias de cólera, infundiendo un gran miedo hacía la muerte, esto originó que la población comenzara a tener ciertas medidas higiénicas.

Durante el siglo XVIII, en Europa iniciaron investigaciones que afirmaban el peligro producido por la convivencia con los cuerpos en descomposición, afectando la higiene y salud de la población, a causa de esto, surgen propuestas que planteaban la reubicación de los cementerios fuera de los centros urbanos.

Gracias a estos pensamientos ilustrados sobre higiene y sanidad, a mediados del siglo XVIII Carlos III, emitió cedulas que prohibían las inhumaciones en los templos y conventos. Esto repercutió en la Nueva España, por lo que el virrey Revillagigedo ordenó el establecimiento de panteones extramuros, quiere decir, fuera de los recintos religiosos.[49]

46 María Concepción Lugo Olín, *Op. cit.*, p. 578.
47 *Ibid.*
48 *Ibid.*
49 Ethel Herrera Moreno, *Op. cit.*, p. 48.

Esta postura higienista enfatizaba la importancia de la circulación de los vientos, drenaje, limpieza dentro de las ciudades y el abastecimiento de agua para los habitantes, evitando así su estancamiento o posibles emanaciones provenientes de los cuerpos en descomposición. Este reordenamiento traía consigo todo tipo de ventajas, tanto para el urbanismo de la ciudad, como renovación de los hábitos a la población.

Durante 1736-1737, se desboca una nueva epidemia; originada en la capital de la Nueva España, los primeros contagios se dieron entre trabajadores, entre ellos indios, mestizos y castas, de un obraje donde se manufacturaban diversas prendas de lana que se exportaban a los alrededores, estos establecimientos se encontraban en deplorables condiciones de higiene, con el tiempo, a esta epidemia se le llamo Matlazáhuatl, que según su significado náhuatl confirma que era una enfermedad eruptiva.[50]

Los médicos del siglo XIX identificaron al Matlazáhuatl como una combinación entre tifo y fiebre tifoidea, actualmente se tiene la teoría de que esta epidemia es peste; puesto que era un mal pestilente, un "venenoso vapor engendrado en el aire". El contagio al hombre se debió a la picadura de pulgas o piojos de la rata, ya que en aquel tiempo la población vivía infestada de piojos, debido a que el aseo diario y el cambio de ropa no eran habituales entre ellos. "Los piojos y pulgas podían albergarse en la ropa, en los fardos de lana cruda y en las propias prendas manufacturadas en los obrajes. No olvidemos que esta epidemia apareció en una fábrica dedicada a la manufactura de telas de lana".[51] Para 1737, se descubrió un manual editado por un médico genovés, Juan Francisco Capello, donde menciona el uso de azufre, vinagre, agua rosada, flor de limón, leña de lentisco de enebro, de romero, de laurel, ciprés, ajos y cebollas para purificar el aire; además explicaba otras estrategias utilizadas en Italia, durante la peste negra de 1630.[52]

A partir de este punto, se desarrolla el contexto del México independiente, cuyo periodo abarca de 1810 a 1921. En 1808, el Virrey Iturrigaray asignó la tarea a Manuel Tolsá de un proyecto para el diseño de los nuevos cementerios que se edificarían en la Nueva España, este lo llamo "Modelo de planos para la construcción de cementerios extramuros de las poblaciones".[53] Existieron dos propuestas, uno para las ciudades que eran capitales, y otro para los pueblos más arraigados. Los planos fueron aceptados por el marqués de San Román, quien fuera el presidente de la Real Academia de San Carlos. Recordemos que la Real Academia de San Carlos en la Nueva España, pretendía ser el eje de

50 América Molina del Villar, *Op. cit.*, p. 183.
51 *Ibid.*, p. 39.
52 *Ibid.*, p. 185.
53 *Ibid.*, p. 49.

la producción artística del siglo XIX,[54] con el espíritu empírico de la ilustración europea y gusto estético por el neoclásico derivado del contexto.

En palabras de Francisco de la Maza, este describió el proyecto de mayor tamaño:

> Consta el proyecto de un atrio amplísimo, con una gran cruz de piedra en el centro, cuyo pedestal se parece mucho al de las cruces del atrio de la catedral. Va luego la capilla, precedida de un pórtico de orden dórico, sostenido por seis columnas. La capilla, intencional y novedosamente tiene su entrada principal hacia los campos de entierro y no hacia el atrio; a los lados tiene otras dos entradas, que se abren frente a las galerías de los extremos del pórtico. Diversas habitaciones para el uso del cura y sacristán, menesteres eclesiásticos se agrupan a izquierda y derecha de la capilla. En el fondo cuatro grandes extensiones de tierra, divididas por calzadas y un centro circular, sirven de fondo.[55]

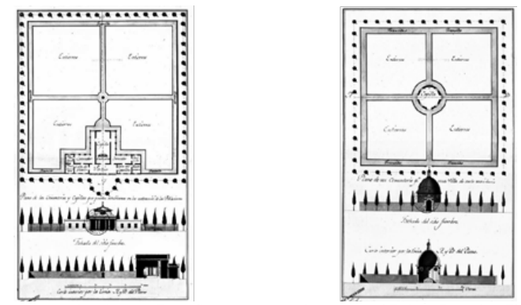


Fig. 18. Proyectos para Panteones en la Nueva España, a cargo de Manuel Tolsá. Fuente: Ethel Herrera.

El proyecto de menor tamaño era de planta cuadrada, senderos laterales que dividían el espacio en cuatro sectores, una rotonda al centro con una capilla de planta circular, con acceso a tres de las calzadas. Durante esta época se realizaron varios proyectos respecto al tema de panteones en la Nueva España; sin embargo, ninguno pudo concretarse.

PERSONAJES QUE DISEÑARON PANTEONES PARA LA NUEVA ESPAÑA.

1808	Virrey Iturrigaray - Manuel Tolsá
1809	Arzobispo Virrey Francisco Xavier Lizana - Ambrosio Sagarzurieta
1821	José Paz
1821	José Peroviani

Elaborado en base a datos de Ethel Herrera Moreno, 2019.

Tab. 4. Arquitectos de la Nueva España. Fuente: Elaboración propia.

54 Carlos Lira, "*Arquitectura mexicana en el siglo XIX. Cuatrocientos años de occidentalización*" en Secuencia, (1993) pp. 91-93.
55 Francisco de la Maza. *Obras escogidas, selección de Elisa Vargas Lugo*, IIE-UNAM, México, 1992, pp. 162-165.

A pesar de los intentos, antes de la Reforma, por crear cementerios fuera de los espacios religiosos, no fue sino hasta 1857 cuando se estableció la Ley del Registro Civil firmada por Ignacio Comonfort; en ella se manifestaba que la muerte era un acto que le confería al Estado Civil y estos llevar un orden y contabilidad de las defunciones, por lo que se debía registrar ya no en la iglesia sino ante un registro de carácter civil. Al mismo tiempo se promulgó la Ley para el Establecimiento y Uso de los Cementerios, en su artículo 25 señalaba "Queda prohibida las inhumaciones en los templos, ermitas, capillas, santuarios, y lugares cerrados, dentro de los recintos de los pueblos y fuera de los cementerios".

A partir de 1859 las inhumaciones o entierros quedaron completamente en manos del Estado. Con esto se garantizaba el registro de las muertes por cualquier causa, hacia la autoridad civil correspondiente. Fueron cambios graduales; primero, el que los atrios empezaran a negar sus servicios y seguido, los cementerios civiles comenzaron a consolidarse como instituciones de servicio público:

> Por lo general su ubicación se localizó siempre hacia las afueras de las zonas habitadas y, en algunos casos, especialmente en localidades rurales, se estableció una jerarquía urbana de espacios articulada por la avenida o vialidad principal, que remataba frente al acceso principal del cementerio. Los de las ciudades variaban obviamente en tamaño y en el acceso, era más amplio y con más elementos ornamentales, queriendo definir alguna tendencia estilística aunque fuera solo en su fachada.[56]

En Valladolid, un grupo de personas con pensamiento ilustrado, encabezado por Bautista de Arana, Benigno A. Ugarte e Isidro Huarte,[57] trataron de promover una serie de estrategias que educaran a la población en beneficio de la higiene y salud, esto implicaba cambios para la infraestructura de la ciudad. Las costumbres y pensamientos de la población se resistía a estos cambios; por ello, se pidió a los curas y eclesiásticos, que ayudaran a eliminar las ideas contrarias a la higiene, justificando que Dios estaba en todas partes, y podía escuchar las plegarias de los fieles en cualquier lugar; se mandó construir capillas dentro de los cementerios extramuros, bendecir las áreas destinadas a estos sepulcros, e incluso se sancionaba a los sacerdotes que recibieran algún tipo de beneficio económico para seguir sepultando dentro de los templos.

"Si toleramos el olor de las cloacas, hospitales, calles, animales muertos entre la ciudad, porque no soportar las emanaciones de los cuerpos de nuestros

56 Carlos Chanfón Olmos. *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos: El México Independiente,* México, Fondo de cultura, 1997. p. 343.
57 Sonia Alcaraz Hernández. *Los espacios de la Muerte en Morelia, Michoacán, 1808-1895.* UMSNH, Ayuntamiento de la Ciudad de Morelia. México, 2008. p. 36.

seres queridos […]". Era tanto así el pensamiento de la población, que sería difícil cambiar esas raíces tan arraigadas que permanecían por costumbre.

Durante el siglo XIX, varios autores comenzaban su investigación sobre el tema de edificaciones funerarias, y cómo se podían adoptar medidas higienistas para evitar la insalubridad entre la población, algunos de ellos:

AUTORES SOBRE ARQUITECTURA FUNERARIA EN LA NUEVA ESPAÑA, SIGLO XIX.

1872	Malanco y Vargas, Estudio Higiénico sobre los panteones, cementerios y muladares en México.
1873	Ángel Carpio, artículo publicado en Gaceta Médica de México.
1878	Joseph de Gaume, El cementerio en el siglo decimonónico o la última palabra de los solidarios.

Tab. 5. Arquitectos de la Nueva España 2. Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior, sirve como referencia para conocer el tipo de problemática y técnicas aplicadas durante la época en la que los cementerios tienen su mayor auge, y así poder conocer las oportunidades y fortalezas con las que se plantea el origen del caso de estudio, que es el Panteón Municipal de Morelia.

Según la ordenanza de 1808, los nuevos cementerios debían establecerse en lugares ventilados, fuera de la ciudad, preferentemente en terreno alto, seco, llano y arcilloso, sin un cuerpo de agua que estuviera cerca y sobre todo opuesto a los vientos dominantes del núcleo urbano, con dimensiones que comprendieran un cuadrado de cien varas.[58] Para mantener satisfecha a la población, se conservó el debido orden jerárquico y por primera vez se podía usar el sepulcro individual.

Para Valladolid, conforme al mejoramiento de la ciudad se podían apreciar cambios, el uso de terrenos en distintos barrios de la ciudad, como el de los Urdiales, San Juan, San Juan y el de San Pedro.[59] Más tarde el panteón de San Juan fue declarado panteón civil gracias a las leyes de Reforma.

El panteón de los Urdiales

Mariano de Jesús Torres describe una epidemia de Cólera, en el año de 1850, debido al aumento de la población; en este momento fue necesario crear nuevos espacios destinados para sepulturas.

La nueva ubicación de este, sería al noroeste de la ciudad, próximo a

58 *Ibid.*, p. 39.
59 Jaime Vargas Chávez, *El ingeniero Guillermo Wodon de Sorinne, su vida y producción arquitectónico-urbanística en la Morelia de la segunda mitad del siglo XIX,* México, COLMICH, 2012. p.215.

la zona cenegoza y Paseo de Las Lechugas, barrio habitado por indios, cuyo nombre (lechugas) se le atribuyó porque solían cultivar lechugas; edificado por el obispo Calatayud, aunque no cumplía con las normas establecidas de higiene.[60] Existen registros con fecha de 1824 que evidencian las primeras inhumaciones en este espacio.

El panteón de San José

Es complicado tratar de puntualizar una determinada fecha para el inicio y termino de funcionamiento de los panteones en todo Morelia, se llega a la conclusión de que los cementerios de San juan, San José y los Urdiales funcionaron a la par.

En 1845 el cementerio del barrio de San José estaba muy descuidado, siendo foco de infecciones para esta zona; por lo que miembros de la Escuela de Medicina decidieron analizar la zona, llegando a la conclusión de que se había subdesarrollado esta zona, y la misma población había provocado que se decidiera clausurar el único cementerio sin desperfectos. De acuerdo a los lineamientos, cada cementerio debía albergar el cuerpo por cinco años, pasado ese tiempo se exhumaban los restos. Científicamente algunos cuerpos tardan menos en su descomposición; sin embargo, había que cumplir con este tiempo de espera, se utilizaba la cal como materia que aceleraba el proceso de descomposición, evitando que desprendiera gases nocivos para la salud.[61]

Una vez que se clausuró este espacio, se construyó sobre este el convento de las Teresas, habilitando ahora el cementerio del barrio de San Juan.

El panteón de San Juan

La población de la ciudad no había querido hacer sus sepulcros aquí, ya que el barrio no contaba con una capilla digna para las ceremonias de despedida; con base a la investigación de Sonia Alcaraz,[62] se conoce que el espacio era un potrero lleno de basura proveniente de los colonos del Barrio de San Juan. El primer registro que se obtuvo a partir de las tres primeras décadas los sepulcros fueron al sur del pequeño templo, su tamaño aumento con el paso del tiempo, llegando hasta el barrio de la Cantera.

Se acordó junto con los habitantes del barrio, diseñar en el lugar, donde estaba la ermita de cal y canto, el cementerio de la capital; el gobierno de la ciudad era quien los apoyaba económicamente para realizar sus obras; según palabras del obispo Nicolás Bernal, expidió un oficio donde se argumentaba

60 *Ibid.*, p. 215.
61 Sonia Alcaraz Hernández. *Op. cit.,* p. 69.
62 *Ibid.,* p. 72.

que era falso el cobro ilegal por parte del párroco, para la sepultura de los indios. Por lo que las autoridades decidieron suspender la ayuda, y se detuvo la ampliación de este espacio.[63]

Durante 1840 el papel de la prensa fue muy importante, ya que a través de esta, los ciudadanos podían expresar sus inconformidades; para entonces, se escribió un artículo donde se hablaba de la procrastinación por parte el ayuntamiento, referente a que no se edificaba un cementerio que tuviera un buen impacto para el núcleo urbano, exigiendo a la vez que todo el terreno ocupado por el cementerio de San Juan fuera clausurado toralmente.

Si bien legislar o tratar de ordenar a la sociedad representaba un problema, por el cambio de tradiciones que implicaba; con las Leyes de Reforma, el estado asumía el compromiso de los posibles peligros que representaba la mala higiene de la población, ayudando a edificar espacios dignos. Tanto era la resistencia de la población, al grado que el Gobernado en ese entonces, Epitacio Huerta, tuvo que enfrentar escándalos, protestas, clausuras de templos, entre otros, para poder ejecutar con toda soberanía las Leyes de Reforma. Este personaje se destacó por ser de pensamiento liberal e interesarse por los proyectos reformistas, relacionados con el uso de los cementerios.

Panteón actual

Se buscaba un nuevo terreno para emprender la construcción de un cementerio civil, que cumpliese con las ideas higienistas que resonaban durante esta época; la prensa, quien fuera la encargada de la comunicación de la sociedad, publicó varias propuestas donde mencionaban zonas como el barrio de Santiaguito, Loma del Zapote, la Garita rumbo al Molino de Parras, entre otros. Durante 1883, en representación de la voz del pueblo, el señor Ventura Puente informó que la mejor zona sería cerca del antiguo pueblo de Chicácuaro,[64] adoptando como opción un terreno llamado el Huizachal, propiedad del ciudadano llamado Ramón Ramírez.

Para ello, se asignó al ingeniero Gustavo Roth el desmonte y trazado de los cuarteles; mientras que al ingeniero militar Wodon de Sorinne, la traza urbana de la calzada de acceso, el arbolamiento, el proyecto arquitectónico conformado por su frontispicio y la parcelación. Las características e información más a detalle se da a conocer en los siguientes capítulos.

En 1884, el Registro Público de la Propiedad Raíz en el Estado de

63 *Ibid.,* p. 74.
64 Jaime Vargas Chávez, *Op. cit.,* p. 218.

Michoacán, se convierte en el órgano que administra los panteones.[65] De acuerdo a una nota periodística, citada por el autor Jaime Vargas, se conoce que la construcción del frontispicio, las bardas perimetrales y la calzada de acceso, excedieron los tres mil pesos. [66]

Una vez clausurado totalmente el cementerio del barrio de los Urdiales en el año de 1885, este nuevo espacio comenzó a dar servicio, aunque, cabe mencionar que aún no era inaugurado de manera oficial. Además, se conoce que las bardas derribadas del antiguo cementerio de los Urdiales, fueron recicladas para edificar el nuevo panteón Municipal.

El entonces Gobernador del Estado, Aristeo Mercado ordeno que los cuerpos que se encontraran en los demás camposantos de la ciudad, fueran exhumados y colocados en este nuevo panteón sin cobro alguno. En el nuevo espacio, era muy riguroso el reglamento, ya que se prohibía la inhumación de los cuerpos en nichos, obligatoriamente debían ser sepultados en el piso, las fosas tenían una separación de treinta centímetros, no se aceptarían celebraciones de cuerpo presente.

Una de las características de la ubicación del panteón civil municipal de Morelia, recordemos, era la lejanía del centro urbano, el hecho de trasladar los cuerpos desde este punto, resultaba toda una odisea, pues la mayoría de la población se encontraba en extrema pobreza; para entonces, el gobierno de la ciudad estableció una relación con un accionista de tranvías urbanos de la ciudad, quienes permitían que la línea se extendiera hasta las afueras de Morelia, el objetivo principal era trasladar los cuerpos desde la calzada Fray Antonio de San Miguel, hasta el Panteón Municipal.

La línea quedó inaugurada en 1895, a su vez se clausura todo cementerio que se encontrara dentro de la mancha urbana, para entonces por fin, dar acto de la inauguración oficial del nuevo panteón municipal de Morelia, cuya fecha se indica el 15 de julio de 1895.

Es importante señalar que existen inconsistencias durante las anteriores fechas mencionadas, en los textos citados; en 1895, según el autor Jaime Vargas,[67] menciona que el acto de inauguración estuvo encabezado por el gobernador Justo Mendoza, mientras que la autora Sonia Vargas[68] nombra a Aristeo Mercado como gobernador en función.

---

65 *Ibid.*, p. 218.
66 *Ibid.*
67 *Ibid.*
68 Sonia Alcaraz Hernández, *Op. cit.*, p. 130.

De acuerdo a visitas realizadas al archivo del actual Panteón Municipal de Morelia, se encontraron evidencias gráficas, donde mencionan a Aristeo Mercado como gobernador de Morelia en un periodo de 1892-1911, la ceremonia data del 22 de Agosto de 1905.

Se retoman algunas de las fechas consideradas como punto clave para el tema del Panteón Civil Municipal, determinándolas sobresalientes ya que aportan gran información de acuerdo a su época y a los sucesos que se llevaron a cabo, ayuda a entender el proceso de transformación que se lleva a cabo dentro del conjunto; lo cual permite realizar una tabla cronológica expuesta e la siguiente página.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

Fig. 19. Inauguración de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres, 1905. Fuente: Archivo del Panteón Civil Municipal.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

Fig. 20. Cortejo funebre del Arzobispo de Michoacán Atenogenes Silva y Álvarez Tostado, desde catedral hasta el P.C.M., 1911. Fuente: Archivo del Panteón Civil Municipal.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

Fig. 21. Cortejo fúnebre por la calzada de acceso, de algún personaje importante de Valladolid. Fuente: Archivo del Panteón Civil Municipal.

A continuación se retoman algunas de las fechas consideradas como punto clave para el tema del Panteón Civil Municipal, determinándolas como sobresalientes ya que aportan gran información de acuerdo a su época y a los sucesos que se llevaron a cabo.

1600	Carlos II, permite la sepultura de cadáveres dentro de los espacios religiosos.
1643	El camposanto ubicado en el barrio de San Juan se pone en uso para los indios fallecidos a causa de la epidemia de viruela.
1787	Real ordenanza por Carlos III, prohíbe la tradición de convivir con los muertos. Carlos III.
1808	Se toma como referencia la Real Ordenanza de Iturrigaray, se pide el establecimiento de los cementerios extramuros.
1827	Se funda el camposanto de San José, debido a la epidemia de cólera morbus.
1833	Ley de desamortización y la de nacionalización de los bienes eclesiásticos. (Ley Lerdo o Reforma liberal).
1849	Los jueces civiles del estado de Michoacán llevan el control de los nacimientos, matrimonios y fallecimientos.
1849	La Facultad de Medicina ordeno la clausura, los cadáveres fueron exhumados y depositados en una fosa.
1856	Se promulga las Leyes de Reforma; reforzando la Constitución de 1857.
1859	Mediante los jueces civiles, el Estado llevaría el control de los nacimientos, matrimonios y fallecimientos.
1867	Nuevamente entran en vigencia las Leyes de Reforma y la Constitución de 1857 dictadas por el equipo liberal juarista.
1877	Se consolida el proyecto de Reforma liberal, durante los gobiernos sucesivos de Porfirio Díaz.
1882	Se manifiesta como deseo, el construir un nuevo cementerio civil, en un terreno apropiado; una vez clausurado los demás cementerios, funcionaba a la par que el Panteón Municipal.
1883-1884	Se elige, y comienza a trazarse el terreno destinado para el proyecto, en una zona llamada El Huizachal. Gustavo Roth y Wodon de Sorinne encargados del proyecto.
1884	El Registro Público de la Propiedad Raíz en el Estado de Michoacán, se convierte en el órgano administrativo de los panteones.
1885	El Panteón Municipal comienza a dar servicio (aún estaba inconcluso). Queda formalmente clausurado el primer cementerio civil, ubicado en terrenos de Los Urdiales.
1888-1889	Se retoman las obras, y se concluye en 1889. Aun no se inauguraba.
1895	Aristeo Mercado, gobernador del Estado, inaugura el Panteón Municipal; se clausura el cementerio de San Juan.
1900	Se amplían las dimensiones del Panteón Municipal.
1905	Inauguración de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres, presidida por el Gobernador Aristeo Mercado.
1905	Se construye una Capilla dentro del Panteón Municipal, a base de cantera rosa.
1919	J. Pascal solicita permiso para un horno crematorio, el diseño estuvo a cargo del Arq. Adrián Giombini.

Tab. 6. Línea del tiempo respecto al objeto de estdudio. Fuente: Elaboración propia.

Fig. 22. Funeral realizado en la capilla dedicada al segundo Arzobispo de Michoacán, José Ignacio Arciga, durante 1906. Fuente: Omar Guajardo.

Fig. 23. Fachada sur del módulo principal del P.C.M. en la actualidad. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

3 MARCO NORMATIVO

Los criterios normativos son una herramienta preventiva en la salvaguarda del patrimonio. Desde el ámbito internacional, es un trabajo que garantiza la responsabilidad de los gobiernos municipales y estatales comprometidos a la preservación del patrimonio. El presente capítulo, tiene como objetivo presentar la normativa que rige al conjunto patrimonial, o mejor dicho, al Panteón Municipal de la ciudad de Morelia, Michoacán; para conocer el marco al que se apega para un eficiente funcionamiento y administración.

Durante el siglo XIX y principios del siglo XX los elementos conceptuales estuvieron dados por el pensamiento de determinadas personalidades que expusieron sus criterios y los convirtieron en teorías; así conocemos los planteamientos de Violet le Duc, Ruskin, Boito, Giovannoni, entre otros, sin embargo a partir de estos conceptos de estos dos últimos, recogidos en la Carta de Atenas 1931, comienza la tendencia a establecer el consenso internacional a través de documentos, cartas, declaraciones que ha dejado por escrito los criterios más modernos sobre conceptos, principios y políticas de conservación.[69]

En 1964, la Carta de Venecia se convierte en la Carta Magna de la restauración, que posteriormente se modifica en Roma y Florencia en 1981 y en Eger en 1983; se va enriqueciendo paulatinamente y se introducen actualizaciones como en Washington en 1987, en Cracovia en el 2000 y en la propia Venecia en el 2004, en su cuarenta aniversario. Por ello, la importancia de estudiar los documentos internacionales como fuente que refleja la evolución del pensamiento conservativo y restaurador en el tiempo.[70]

NORMATIVA INTERNACIONAL

DOCUMENTO	CARACTERÍSTICA
Carta de Atenas, 1931	Se reconoce el Monumento y el entorno en que se encuentra clavado.
Carta de Atenas, 1933	Su conservación no entraña el sacrificio de poblaciones.
Declaración de la Haya, 1954	No está definido el concepto de Centro Histórico.
Carta de Venecia, 1964	Se hace alusión al contexto de Monumento, que es testimonio de una civilización particular; se habla de conjuntos monumentales.
Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, Parias, 1972	Centros Urbanos, asentamientos humanos, que tengan en particular valor de testimonio histórico, arquitectónico y urbanístico.
Carta Italiana de Restauración, Roma, 1972	No solo centros urbanos, también asentamientos humanos, que tengan particular valor de testimonio histórico, arquitectónico o urbanístico.
Confrontación de Bolonia, 1974	La necesidad de una conservación integral de los centros históricos.
Resolución de Brujas, 1975	Establece conceptos y principios sobre las ciudades históricas. "…constituyen una riqueza limitada no renovable a escala de generaciones".
Declaración de Ámsterdam, 1975	La conservación integrada, compromete la responsabilidad de los ciudadanos.
Recomendación relativa a la salvaguardia de los conjuntos históricos y sus funciones en la vida contemporánea. Nairobi, 1976	Conjunto histórico o tradicional, grupo de construcciones o espacios, inclusive los lugares arqueológicos y paleontológicos, que constituyen un asentamiento humano.
Coloquio de Praga y Bratislava-Checoslovaquia, 1976	Considera dentro de la conservación de los sitios históricos a los Centros Históricos.
Coloquio de Quito, 1977	Define a centro histórico, como todo aquel asentamiento humano vivo, reconocibles como representativos de la evolución de un pueblo.
Carta de Machu-Pichu, 1977	En el proceso de reciclaje de estas zonas debe considerarse la posibilidad de construir edificios de arquitectura contemporánea de gran calidad.
Aclaraciones a la carta de Venecia. Roma, 1981	Tal noción, entonces, se extiende a los sitios o conjuntos históricos y tradicionales, grupos de construcciones, aisladas o reunidas, que construyen un asentamiento humano, un ambiente urbano o rural.
Complementación carta de Venecia, EGER, 1983	Las ciudades históricas, centros históricos y barrios históricos y tradicionales pueden definirse como una particular combinación de monumentos históricos y de valores sociales, económicos culturales y arquitectónicos concentrados en un área específica.
Carta internacional de ciudades históricas. Carta de Washington, 1987	La presente Carta concierne a los núcleos urbanos de carácter histórico, grandes o pequeños, comprende todo tipo de poblaciones…
Carta de las ciudades Europeas hacia sostenibilidad. La carta de Aalborg, 1994	Nosotras, ciudades, comprendemos que el concepto de desarrollo sostenible nos ayuda a basar nuestro nivel de vida en la capacidad transmisora de la naturaleza.
Carta de Lisboa, 1996	Creemos que la autoridad local debería ser el principal impulsor del proceso de la Agenda Local 21.
Carta de Cracovia, 2000	Las ciudades históricas y los pueblos en su contexto territorial, representan una parte esencial de nuestro patrimonio universal, y deben ser vistos como un todo con las estructuras, espacios y factores humanos normalmente presentes en el proceso de continua evolución y cambio.
Carta de Barcelona de Defensa del Patrimonio Cultural, 2001.	La gestión del patrimonio cultural, en vez de ser una carga, ha de propiciar formas de desarrollo sostenible, para lo cual, es fundamental, por un lado, la conservación de los bienes mediante la aplicación de sistemas de actuación…

Tab. 7. Normativa Internacional. Fuente: Elaboración propia, con base a lecturas vistas en clase.

NORMATIVA FEDERAL

En 1970, se emite la ley del patrimonio cultural de la nación, años más tarde se convierte en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos y su reglamento en 1972, dirigido por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; en 1993 tiene su única modificación. Otra de las normativas a tomar en cuenta, es la Ley General de Asentamientos Urbanos, que considera la protección del patrimonio; al igual que el anterior, se realizó una comparación entre ambas normativas, que permitiera conocer el campo de acción, así como su alcance:

69 Lourdes Gómez Consuegra, Angélica Peregrina, *Documentos Internacionales de Conservación Restauración*, México, INAH Jalisco, 2009, p. 15.
70 *Ibid.*, p. 16

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS	LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS
Iglesia y sus colindancias, esa es su injerencia (colindancia es todo aquello que comparte la misma barda). 1900, habla de arquitectura civil y religiosa, pero no entra en términos de la ley. No había inmuebles catalogados. Hasta el XIX.	Esta ley rige a la federal. Da atribuciones al Estado. Y lo aprueba el cabildo municipal. Programas intermunicipales. Programas parciales, donde se parcializan las estrategias, movilidad, accesos, programas sectoriales, movilidad urbana, programa ecológico del municipio. Programa parcial del centro de población de Morelia. Genera usos de suelos.
Objeto de interés social y nacional, disposiciones de orden público.	Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés Social.
Aplicación correspondiente del presidente de la Republica, el secretario de educación Pública, el secretario del patrimonio Nacional, INAH, INBA y dependencias federales.	Conservación: la acción tendente a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales.
Son monumentos arqueológicos, artísticos, históricos y zonas de monumentos los publicados en el "diario oficial" de la federación.	Crecimiento: la acción tendente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población.
Los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos o artísticos, deberán conservarlos y restaurarlos. Los propietarios de bienes inmuebles colindantes a un monumento, Deberán obtener el permiso del instituto correspondiente.	Desarrollo regional: el proceso de crecimiento económico en un territorio determinado, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales.
Previo permiso y dirección del INHA, restauración y conservación de los monumentos arqueológicos e históricos.	Desarrollo urbano: el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
Los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos o artísticos que los mantengan conservados y en su caso los restauren, en los términos de esta ley, podrán solicitar la exención de impuestos prediales correspondientes.	Destinos: los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población
Las obras de restauración y conservación en bienes inmuebles declarados monumentos, que se ejecuten sin la autorización, permiso, o que violen los otorgados, serán suspendidas.	Equipamiento urbano: el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas.
Los comerciantes en monumentos y en bienes históricos o artísticos, deberán registrarse en el Instituto competente.	Fundación: la acción de establecer un asentamiento humano.
Se prohíbe la exportación de monumentos arqueológicos, salvo canjes o donativos a Gobiernos o Institutos Científicos extranjeros, por acuerdo del Presidente de la República.	Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos: el proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional.
A falta de disposición expresa en esta Ley, se aplicarán supletoriamente: Los tratados internacionales y las leyes federales; y los códigos civil y penal vigentes para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal.	Provisiones: las áreas que serán utilizadas para la fundación de un centro de Población.
Se crea el Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicos e Históricos, dependientes del INHA y el Registro Público de Monumentos y Zonas Artísticos.	Zona metropolitana: el espacio territorial de influencia dominante de un centro de población.
Los actos traslativos de dominio sobre bienes inmuebles declarados monumentos históricos o artísticos deberán constar en escritura pública.	El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural.
Son monumentos arqueológicos los bienes muebles e inmuebles, producto de culturas anteriores.	La distribución equilibrada y sustentable de los centros de población y las actividades económicas en el territorio nacional.
El que encuentre bienes arqueológicos deberá dar aviso a la autoridad civil más cercana.	La descongestión de las zonas metropolitanas.
Toda clase de trabajos materiales para descubrir o explorar monumentos arqueológicos, únicamente serán realizados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.	La preservación del patrimonio cultural de los centros de población.
La obra mural de valor estético relevante será conservada y restaurada por el Estado.	Se considera de utilidad pública: La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.
Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la nación.	La protección del patrimonio cultural de los centros de población.
Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX.	CORRESPONDE A LA FEDERACIÓN: Coordinar la planeación del desarrollo regional con el Gob. estatal y municipal Coordinar acciones para el desarrollo sustentable Prever las necesidades para el desarrollo urbano Elaborar programas, promover y apoyar financiamiento, promover construcción de obras para desarrollo de centros de población Formular, ejecutar, promover, controlas y evaluar el cumplimiento del programa de desarrollo urbano Ordenamiento territorial

	programas de desarrollo urbano
Los documentos y expedientes que pertenezcan o hayan pertenecido a las oficinas y archivos de la Federación, del Estados o de los Municipios y casas cúrales.	CORRESPONDE A LAS ENTIDADES FEDERATIVAS: Legislar los asentamientos humanos en materia de ordenamiento territorial Formular, aprobar y administrar el programa estatal de desarrollo urbano Promover participación social Autorizar centros de población Participar en la protección del patrimonio cultural
Los documentos originales manuscritos relacionados con la historia de México y los libros, folletos y otros impresos en México o en el extranjero, de los siglos XVI al XIX.	CORRESPONDE A LOS MUNICIPIOS: Formulas aprobar y administrar planes y programas de desarrollo urbano a nivel municipal Vigilar reservas y usos de los centros de población los criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica.
El INAH es competente de monumentos y zona de monumentos arqueológicos.	Cuando dos asentamientos de comunidades o municipios se unan en un área conurbada, la Federación y los implicados deberán de realizar un plan en conjunto de delimitación. Las tierras agrícolas y forestales, así como las destinadas a la preservación ecológica, deberán utilizarse preferentemente en dichas actividades o fines. La fundación de nuevas poblaciones deberá realizarse por decreto de la entidad federativa, además de plantearse en las tierras aptas para dicho uso.
El INBA es competente de monumentos y zona de monumentos artísticos.	La Federación, las entidades federativas y los municipios llevarán a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, con objeto de: I. Establecer una política integral de suelo urbano y reservas territoriales, mediante la programación de las adquisiciones y la oferta de tierra para el desarrollo urbano y la vivienda; II. Evitar la especulación de inmuebles aptos para el desarrollo urbano y la vivienda; III. Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra que atienda preferentemente, las necesidades de los grupos de bajos ingresos; IV. Asegurar la disponibilidad de suelo para los diferentes usos y destinos que determinen los planes o programas de desarrollo urbano, y V. Garantizar el cumplimiento de los planes o programas de desarrollo urbano.
Zona de monumentos arqueológicos es el área que comprende varios monumentos arqueológicos inmuebles.	La Federación por conducto de la Secretaría, suscribirá acuerdos de coordinación con las entidades de la Administración Pública Federal, las entidades federativas y los municipios y, en su caso, convenios de concertación con los sectores social y privado, en los que se especificarán: I. Los requerimientos de suelo y reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, conforme a lo previsto en los planes o programas en la materia; II. Los inventarios y disponibilidad de inmuebles para el desarrollo urbano y la vivienda; III. Las acciones e inversiones a que se comprometan la Federación, la entidad federativa, los municipios y en su caso, los sectores social y privado; IV. Los criterios para la adquisición, aprovechamiento y transmisión del suelo y reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda.
Zona de monumentos artísticos, es el área que comprende varios monumentos artísticos con espacios abiertos o elementos topográficos.	DE LAS RESERVAS TERRITORIALES ARTÍCULO 41: se suscriben acuerdos de coordinación con la administración pública Federal donde hay convenios de concentración con los sectores social y privado en los que se especificarán. VII y VIII: compromisos de modernización de procedimiento y trámites administrativos, instrumentos financieros para la dotación de infraestructura en materia de desarrollo urbano.

	de desarrollo urbano, de centros de población y los derivados de estos, que no gestionen su inscripción; así como los jefes de las oficinas de registro que se abstengan de llevarla a cabo o la realicen con deficiencia, serán sancionados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.
Al que efectúe traslado de un monumento arqueológico mueble o comercie con él y al que lo transporte, se le impondrá prisión de 1-10 años y multa de 1,000-15,000 pesos.	Se tiene derecho a exigir que se apliquen medidas de seguridad y sanciones procedentes en caso de que los residentes de las áreas intervenidas, resulten directamente afectados en la construcción de fraccionamientos, condominios o todo lo que compete al desarrollo urbanístico. En caso de que se generen ocupaciones irregulares o no se cumpla con lo acordado ante lo permitido en los predios de centros de población, serán acreedores de las sanciones que se establezcan previamente.
Al que ilegalmente tenga en su poder un monumento arqueológico o un monumento histórico mueble se le impondrá prisión de 1-6 años y multa de 100-50,000 pesos.	
A los que intenten sacar del pais un bien arqueologico, artistico o historico, seran 2-12 años de prision y multade 100-50,000, y si se repite 2/3 más de la duración de la pena aplicando el código penal.	
Se respetaran los derechos adquiridos con las leyes anteriores.	

Tab. 8. Comparativa entre la L.F.M.Z.A.A.H. y L.G.A.H. Fuente: Elaboración propia.

NORMATIVA LOCAL

En cuanto a políticas locales aplicadas dentro del Municipio, y los cuales tienen influencia sobre las acciones futuras dentro del mismo territorio:[71]

1910	La Revolución Mexicana afecta los centros históricos. Transformación en el uso de suelo tradicional, sobresaturación del suelo urbano, desarrollo del comercio informal, afectando la imagen urbana del centro histórico.	
1956	Aparece la Ley Reglamentaria para la Conservación del Aspecto Típico y Colonial de la Ciudad de Morelia.	
1960	Se eliminan los recubrimientos de las fachadas de los edificios del Centro Histórico de Morelia.	
1990	Declaratoria como Zona de Monumentos Históricos.	
1991	Inserción en la Lista del Patrimonio Mundial por la UNESCO.	
1996-2002	Surge el Plan de Desarrollo del Gobierno del Estado.	Contemplan el reordenamiento de la ciudad de Morelia y así surge el Plan Parcial de Desarrollo Urbano Municipal que pone atención al Centro Histórico.
1999-2001	Plan de Desarrollo Municipal.	

Tab. 9. Normativa local sobre Panteónes en Michoacán . Fuente: Elaboración propia.

Si bien es claro, el Panteón Civil Municipal no se encuentra dentro del casco histórico de la ciudad de Morelia; del mismo modo, no está catalogado como monumento histórico ante un órgano jurídico; el conjunto se justifica por ser un bien vinculado con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, así como por ser sede de un conjunto de monumentos funerarios con alusión a la riqueza histórica y cultura de la ciudad.

71 Azevedo Salomao, Eugenia María, Políticas de revitalización para el centro histórico de la ciudad de Morelia, México, en "Patrimonio y Ciudad Contemporánea: Políticas, Prácticas y Nuevos protagonistas", acta del III Seminario Internacional (Bahía, 19 de mayo, 2007), Universidad Federal de Bahía, 2007, 10 pp. [Estudios de casos, No. 5].

NORMATIVA FUNERARIA

Para el buen funcionamiento del espacio mortuorio, se aplica una serie de normativa que tiene que ver con la salubridad, por ejemplo:

Ley para el establecimiento de cementerios 1857: fue promulgada por el presidente sustituto de la república, Ignacio Comonfort, donde establece las principales características para el diseño de un cementerio, cómo se debe actuar en caso de fallecimientos a causa de epidemias, qué hacer en caso de embalsamientos, momificaciones, etc.

Ley de Salud del Estado de Michoacán de Ocampo: emitida por el gobernador del estado Lázaro Cárdenas Batel, en 2007, y reformada en 2019; cuyo objetivo es regular las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la competencia del Ejecutivo del Estado y sus municipios en materia de salubridad local; fijar las disposiciones mediante las cuales el Gobernador del Estado, a través de la Secretaría de Salud, ejercerá sus atribuciones en la prestación de los servicios de salubridad general previstos en el artículo 13, apartado B) de la Ley General de Salud; y, determinar la estructura administrativa y los mecanismos adecuados para que el Gobernador del Estado participe a través de la Secretaría, en la prestación de los servicios de salud a que se refiere el artículo 3° de la Ley General de Salud.

Reglamento de Panteones del Municipio de Morelia: publicado en Marzo de 2020, por el periódico oficial del gobierno del estado; en su artículo primero menciona:

> *...las disposiciones de este reglamento son de orden público y de observancia general, en todo el municipio de Morelia y tiene por objeto reglamentar el establecimiento, funcionamiento, conservación y operación de panteones y cementerios así como las sanciones previstas a los mismos. En la aplicación del presente reglamento, corresponde al h. ayuntamiento de la ciudad de Morelia, el control general de los cementerios sin perjuicio de la intervención que sobre la materia compete a la secretaria de salud en los términos de la ley general de salud, al reglamento de concesiones y al propio código penal del estado, así como a la ley de desarrollo urbano y aprovechamiento del territorio en el estado y las demás aplicables...*[72]

Se realizó una serie de entrevistas a dos funcionarios públicos que laboran dentro de esta institución, y forman parte del personal más antiguo. Esto con la finalidad de conocer a fondo el régimen normativo y su funcionalidad dentro del conjunto; así mismo características fundamentales con las que el personal debe cumplir para el buen funcionamiento de las actividades y servicios que se dan dentro de estas áreas (entrevista 1 y 2, anexos).

72 Panteones Municipales del Estado.

Otro de los puntos que se tocó, fue la relación del conjunto con el INAH, si existe algún programa de resguardo patrimonial, o bien si por el contrario, no hay ningún acercamiento por parte de esta institución.

Así se pudo conocer que el Panteón Civil Municipal, no tiene algún tipo de protección por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia, pero si se requiere hacer alguna actividad de intervención se debe notificar a este, por parte del Departamento de Panteones Municipales del Estado, además, los monumentos funerarios que se encuentren dentro del conjunto no podrán alterar su morfología ni ser removidos de sus ubicaciones, ya que ahora forman parte del acervo cultural del municipio.

Si bien es claro, el Panteón Civil Municipal no se encuentra dentro del casco histórico de la ciudad de Morelia; del mismo modo, no está catalogado como monumento histórico ante un órgano jurídico; el conjunto se justifica por ser un bien vinculado con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, así como por ser sede de un conjunto de monumentos funerarios con alusión a la riqueza histórica y cultura de la ciudad.

CATALOGACIÓN

Como parte del análisis normativo, se realizó una serie de fichas que catalogan características sobresalientes de algunos de los espacios dentro del conjunto; así como parte de los monumentos funerarios, con el fin de darle soporte a la investigación y sean testimonio del potencial con el que cuenta el Panteón Civil Municipal, para así, desarrollar la propuesta para un plan de gestión que apoye el rescate y la puesta en valor que se tiene como objetivo.

Criterios de catalogación

Algunos de los criterios que se tomaron en cuenta para la elaboración del catálogo del Panteón Civil Municipal de Morelia, fueron gracias a la identificación de los espacios con más antigüedad que se han edificado a lo largo de la historia; además, se toman en cuenta espacios para incentivar la oportunidad de una difusión cultural para el conjunto, tomando en cuenta que el estado en que se encuentra es debido al abandono por parte de las autoridades correspondientes y la sociedad que no se involucra en la preservación del único Panteón Histórico de Michoacán. Además, se catalogó de manera reciente, el nuevo espacio en el que se expone la colección de momias pertenecientes del municipio; así mismo, se dan a conocer algunos detalles del estado en el que se encuentran los cuerpos.

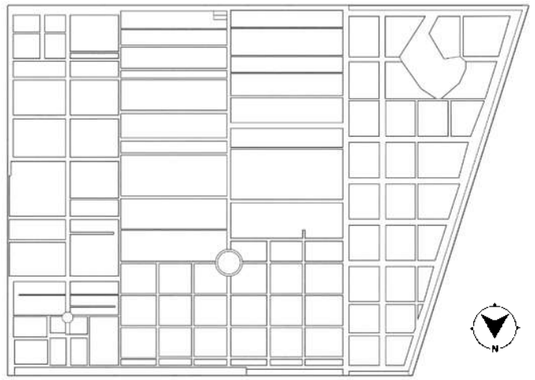
La elaboración de fichas para catalogar los bienes que resguarda el inmueble son una herramienta eficiente para la preservación, estudio y difusión del patrimonio histórico del municipio; además, en ellas, se puede conocer

la tipología general del objeto, el estado de conservación actual y algunos deterioros susceptibles a simple vista.

En la actualidad existe una ficha de catálogo para el Panteón Civil Municipal, fue encontrada en la página oficial del INAH, su registro se realizó en 2008, el estatus se encuentra en validación desde entonces.[73] Los datos con los que se elaboró la catalogación son los básicos, menciona el tipo de arquitectura, tipo de ficha, el régimen de propiedad, no da más especificaciones. Por ello, el modelo presentado con anterioridad, fue diseño propio, y se llenaron en base al trabajo de campo.

73 https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consulta_publica/detalle/35483

FICHA DE CATALOGACIÓN PANTEÓN CIVIL MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN



IMG. 1. Croquis del Panteón Civil Municipal de Morelia, Mich.

IMG. 2. Portada del Panteón Civil Municipal de Morelia, Mich.

I. Generalidades

No. de ficha:	001	
Coordenadas:	19.693703	-101.209033
Estado:	Michoacán	
Municipio:	Morelia	
Dirección:	Av. La Paz	
Uso original:	Panteón	
Uso actual:	Panteón	

Tipo de arquitectura:

Religiosa			Civil				Militar			Funeraria	■

Clasificación:

Arqueológico		Histórico	■	Artistíco		Otro:	

II. Aspectos legales

Administración:			Regimen de propiedad:			Zona de Monumentos		
Municipio	■		Pública	■		Si		
Estado			Privada			No	■	

III. Características arquitectónicas

Autor:	Ings. Wodon de Sorinne, Gustavo Roth			Año:	1895	
Tendencia:	Vertical		Horizontal	■		
Pisos:	Concreto	■	Loseta de barro		Ignimbrita	■
	Madera		Pasta		Otro:	
Muros:	Concreto	■	Adobe		Ignimbrita	■
	Bahareque	■	Ladrillo	■	Tapial	
Cubierta:	Concreto	■	Lámina	■	Adobe	
Vanos:	Arcos	■	Ventanas	■	Puertas	■

IV. Estado de conservación

Porcentaje de su totalidad	Bueno (100-75%)	■	Año:
	Regular (74-50%)		
	Malo (49-25%)		
	Perdida o riesgo (24%)		

V. Intervenciones anteriores

VI. Alteraciónes y deterioros

Desprendimientos		Eflorescencias		Disgregación		Perdida de policromía	
Faltantes		Microflora		Pulverización		Alveolización	
Vandalismo		Macroflora		Decoloración		Descamación	
Fracturas		Deyecciónes		Biológicos		Grietas	
Suciedad		Antrópico		Pátina		Escurrimientos	
Fisuras		Deformaciónes		Residuos		Humedad	
Abrasión		Perdida estructural		Quemaduras		Perdida de adhesión	
Estallido		Higroscopicidad		Hundimientos		Exfoliación	

VII. Funcionalidad de visita:

Nivel de atracción turística:		Nivel de funcionalidad turística:		Acceso a la visita:	
Poco interesante		Primario		Sin costo	■
Interesante	■	Secundario	■	Previa reserva	
Muy interesante		Incidental		Cooperación voluntaria	
Visita obligada		Obligatoria		Costo	

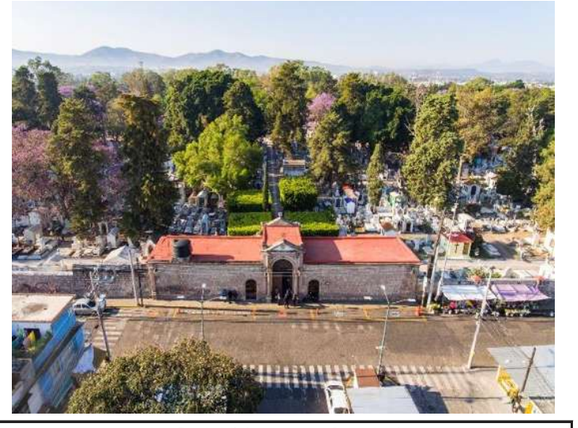
Seguridad turística:			
Salidas de emergencia, vías rápidas de evacuación		Capacitación del personal para primeros auxilios	
Inclusión personas con cualquier discapacidad		Mantenimiento constante del inmueble	
Señalética visible		Extintores y equipo de seguridad contra incendios	
Cámaras de vigilancia		Teléfonos de emergencia visibles	
Visitas guiadas		Cédula informativa del bien cultural	
Área de estacionamiento		Buenas condiciónes en la infraestructura	
Puntos de reunión		Acceso a personal con discapacidad	■
Botiquín de primeros auxilios	■	Acervo en adecuadas condiciones	■
Sanitarios	■	Buena atención	■

VIII. Antecedentes históricos:

Durante las últimas décadas del siglo XIX, la ciudad de Morelia se encontraba sin un espacio digno para llevar a cabo los entierros, por ello, la prensa local se ve en la necesidad de publicar una nota acerca de las ubicaciones más favorables en las que se podía construir el nuevo Panteón de la ciudad. Para 1884, el lugar finalmente fue elegido; se le dio la tarea de trazar el terreno al ingeniero Gustavo Roth, las calles y las bardas perimetrales; mientras que al ingeniero Guillermo Wodon de Sorinne, se le encomendó la tarea de diseñar la fachada y la calzada. No fue hasta 1895, que el nuevo Panteón Civil fue inaugurado, una vez que los tranvías extendieron su ruta hasta este punto de la ciudad, pues recordemos, esta zona se ubicaba a las afueras de Morelia, y así los usuarios poder desplazarse hasta este punto.

IX. Fotografías:

IMG. 3. Vista aerea Norte-Sur



IMG. 4. Vista aerea Sur-Norte

X. Creditos:

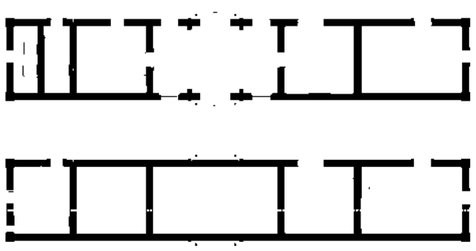
Catalogador: María Alejandra López Vivanco M.A.L.V.: 1208767@gmail.mx

Creditos fotografícos: IMG. 1, 2: Alejandra Vivanco; IMG. 3, 4: Adrián Solís S. Contacto: A.S.S.: 1212995d@umich.mx

Fecha: 18 de Julio de 2023.

FICHA DE CATALOGACIÓN PANTEÓN CIVIL MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN

IMG. 1. Croquis del Panteón Civil Municipal de Morelia, Mich.



IMG. 2. Plantas del módulo administrativo del P.C.M.M.M.

I. Generalidades

No. de ficha:	002	
Coordenadas:	19.695197	-101.208804
Estado:	Michoacán	
Municipio:	Morelia	
Dirección:	Av. La Paz	
Uso original:	Oficinas principales, salas velatorias, archivo	
Uso actual:	Oficinas principales	

Tipo de arquitectura:

Religiosa		Civil	■	Militar		Funeraria	■

Clasificación:

Arqueológico		Histórico	■	Artistíco		Otro:	

II. Aspectos legales

Administración:		Regimen de propiedad:		Zona de Monumentos	
Municipio	■	Pública	■	Si	
Estado		Privada		No	■

III. Características arquitectónicas

Autor:	Ings. Wodon de Sorinne, Gustavo Roth							Año:	1895			
Tendencia:		Vertical			Horizontal		■					
Pisos:	Concreto			Loseta de barro				Ignimbrita	■			
	Madera			Pasta		■		Otro:				
Muros:	Concreto	■			Adobe			Ignimbrita	■			
	Bahareque				Ladrillo			Tapial				
Cubierta:	Concreto	■			Lámina			Adobe				
Vanos:	Arcos	■			Ventanas	■		Puertas	■			

IV. Estado de conservación

Porcentaje de su totalidad	Bueno (100-75%)	
	Regular (74-50%)	■
	Malo (49-25%)	
	Perdida o riesgo (24%)	

V. Intervenciones anteriores

Año:		

VI. Alteraciónes y deterioros

Desprendimientos	■	Eflorescencias		Disgregación	■	Perdida de policromía	■
Faltantes		Microflora	■	Pulverización		Alveolización	
Vandalismo	■	Macroflora	■	Decoloración	■	Descamación	
Fracturas	■	Deyecciónes	■	Biológicos	■	Grietas	■
Suciedad	■	Antrópico	■	Pátina		Escurrimientos	■
Fisuras	■	Deformaciónes	■	Residuos	■	Humedad	■
Abrasión		Perdida estructural		Quemaduras		Perdida de adhesión	
Estallido		Higroscopicidad		Hundimientos		Exfoliación	■

VII. Funcionalidad de visita:

Nivel de atracción turística:		Nivel de funcionalidad turística:		Acceso a la visita:	
Poco interesante		Primario		Sin costo	■
Interesante	■	Secundario	■	Previa reserva	
Muy interesante		Incidental		Cooperación voluntaria	
Visita obligada		Obligatoria		Costo	

Seguridad turística:			
Salidas de emergencia, vías rápidas de evacuación		Capacitación del personal para primeros auxilios	
Inclusión personas con cualquier discapacidad		Mantenimiento constante del inmueble	
Señalética visible		Extintores y equipo de seguridad contra incendios	
Cámaras de vigilancia		Teléfonos de emergencia visibles	
Visitas guiadas		Cédula informativa del bien cultural	
Área de estacionamiento		Buenas condiciónes en la infraestructura	
Puntos de reunión		Acceso a personal con discapacidad	■
Botiquín de primeros auxilios	■	Acervo en adecuadas condiciones	■
Sanitarios	■	Buena atención	■

VIII. Antecedentes históricos:

Durante las últimas décadas del siglo XIX, la ciudad de Morelia se encontraba sin un espacio digno para llevar a cabo los entierros, por ello, la prensa local se ve en la necesidad de publicar una nota acerca de las ubicaciones más favorables en las que se podía construir el nuevo Panteón de la ciudad. Para 1884, el lugar finalmente fue elegido; se le dio la tarea de trazar el terreno al ingeniero Gustavo Roth, las calles y las bardas perimetrales; mientras que al ingeniero Guillermo Wodon de Sorinne, se le encomendó la tarea de diseñar la fachada y la calzada. No fue hasta 1895, que el nuevo Panteón Civil fue inaugurado, una vez que los tranvías extendieron su ruta hasta este punto de la ciudad, pues recordemos, esta zona se ubicaba a las afueras de Morelia, y así los usuarios poder desplazarse hasta este punto.

IX. Fotografías:

IMG. 3. Fachada oeste

IMG. 4. Vista este

IMG. 5. Interior, vestíbulo

X. Creditos:

Catalogador: María Alejandra López Vivanco
Creditos fotografícos: IMG. 1-5: Alejandra Vivanco
Contacto: M.A.L.V.: 1208767@gmail.com
Fecha: 18 de Julio de 2023.

FICHA DE CATALOGACIÓN PANTEÓN CIVIL MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN

IMG. 1. Croquis del Panteón Civil Municipal de Morelia, Mich.

IMG. 2.Exterior de la Capilla.

I. Generalidades

No. de ficha:	003	
Coordenadas:	19.694524	-101.207351
Estado:	Michoacán	
Municipio:	Morelia	
Dirección:	Av. La Paz	
Uso original:	Monumento funerario para José Ignacio Arciga	
Uso actual:	Capilla con advocación a la S.V. de Guadalupe	

Tipo de arquitectura:

Religiosa	Civil	Militar	Funeraria
■			■

Clasificación:

Arqueológico	Histórico	Artistíco	Otro:
	■		

II. Aspectos legales

Administración:	Regimen de propiedad:	Zona de Monumentos
Municipio	Pública	Si
Iglesia ■	Privada ■	No ■

III. Características arquitectónicas

Autor:	Joaquín Silva		Año:	1905
Tendencia:	Vertical		Horizontal	■
Pisos:	Concreto		Loseta de barro	Ignimbrita ■
	Madera		Pasta ■	Otro:
Muros:	Concreto ■		Adobe	Ignimbrita ■
	Bahareque		Ladrillo	Tapial
Cubierta:	Concreto ■		Lámina	Adobe
Vanos:	Arcos ■		Ventanas ■	Puertas ■

IV. Estado de conservación

Porcentaje de su totalidad	
Bueno (100-75%)	■
Regular (74-50%)	
Malo (49-25%)	
Perdida o riesgo (24%)	

V. Intervenciones anteriores

Año:	

VI. Alteraciónes y deterioros

Desprendimientos	■	Eflorescencias		Disgregación		Perdida de policromía	■
Faltantes		Microflora	■	Pulverización		Alveolización	
Vandalismo		Macroflora	■	Decoloración	■	Descamación	
Fracturas		Deyecciónes		Biológicos		Grietas	
Suciedad	■	Antrópico	■	Pátina		Escurrimientos	■
Fisuras	■	Deformaciónes		Residuos		Humedad	■
Abrasión		Perdida estructural		Quemaduras		Perdida de adhesión	
Estallido		Higroscopicidad		Hundimientos		Exfoliación	

VII. Funcionalidad de visita:

Nivel de atracción turística:		Nivel de funcionalidad turística:		Acceso a la visita:	
Poco interesante		Primario		Sin costo	
Interesante		Secundario	■	Previa reserva	
Muy interesante		Incidental		Cooperación voluntaria	■
Visita obligada	■	Obligatoria		Costo	

Seguridad turística:			
Salidas de emergencia, vías rápidas de evacuación		Capacitación del personal para primeros auxilios	
Inclusión personas con cualquier discapacidad	■	Mantenimiento constante del inmueble	■
Señalética visible		Extintores y equipo de seguridad contra incendios	
Cámaras de vigilancia		Teléfonos de emergencia visibles	
Visitas guiadas		Cédula informativa del bien cultural	
Área de estacionamiento		Buenas condiciónes en la infraestructura	
Puntos de reunión		Acceso a personal con discapacidad	
Botiquín de primeros auxilios	■	Acervo en adecuadas condiciones	
Sanitarios		Buena atención	■

VIII. Antecedentes históricos:

Se lleva a cabo la construcción de la capilla, cuyo material utilizado es la cantera rosa traída de Guanajuato; cuyo origen surge como sepulcro del Arzobispo de Michoacán José Ignacio Arciga y diseñada por Joaquín Silva. Se inaugura la Capilla, da servicio a la comunidad para llevar a cabo los actos fúnebres, y evitar que la población tuviese que desplazarse desde el centro de la ciudad hasta la periferia.

IX. Fotografías:

IMG. 3. Portada de la Capilla.

IMG. 4. Exterior de la Capilla durante 1905.

X. Creditos:

Catalogador: María Alejandra López Vivanco

Creditos fotografícos: IMG. 1: Alejandra Vivanco IMG. 2-4: En línea

Contacto: M.A.L.V.: 1208767@gmail.com

Fecha: 18 de Julio de 2023.

FICHA DE CATALOGACIÓN PANTEÓN CIVIL MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN

IMG. 1. Croquis del Panteón Civil Municipal de Morelia, Mich.

IMG. 2. Plantas del módulo administrativo del P.C.M.M.M.

I. Generalidades

No. de ficha:	004	
Coordenadas:	19.695197	-101.208804
Estado:	Michoacán	
Municipio:	Morelia	
Dirección:	Av. La Paz	
Uso original:	Oficinas principales, salas velatorias, archivo	
Uso actual:	Oficinas principales	

Tipo de arquitectura:

Religiosa		Civil			Militar		Funeraria ■

Clasificación:

Arqueológico		Histórico	■	Artistíco		Otro:	

II. Aspectos legales

Administración:		Regimen de propiedad:		Zona de Monumentos	
Municipio		Pública		Si	
Iglesia	■	Privada	■	No	■

III. Características arquitectónicas

Autor:	Ings. Wodon de Sorinne, Gustavo Roth		Año:	1895		
Tendencia:	Vertical		Horizontal	■		
Pisos:	Concreto		Loseta de barro		Ignimbrita	■
	Madera		Pasta	■	Otro:	
Muros:	Concreto	■	Adobe		Ignimbrita	■
	Bahareque		Ladrillo		Tapial	
Cubierta:	Concreto	■	Lámina		Adobe	
Vanos:	Arcos	■	Ventanas	■	Puertas	■

IV. Estado de conservación

Porcentaje de su totalidad	Bueno (100-75%)	■
	Regular (74-50%)	
	Malo (49-25%)	
	Perdida o riesgo (24%)	

V. Intervenciones anteriores

Año:	

VI. Alteraciónes y deterioros

Desprendimientos	■	Eflorescencias		Disgregación	■	Perdida de policromía	
Faltantes		Microflora	■	Pulverización		Alveolización	
Vandalismo		Macroflora	■	Decoloración		Descamación	
Fracturas	■	Deyecciónes	■	Biológicos	■	Grietas	■
Suciedad	■	Antrópico	■	Pátina		Escurrimientos	■
Fisuras		Deformaciónes		Residuos	■	Humedad	■
Abrasión		Perdida estructural		Quemaduras		Perdida de adhesión	
Estallido		Higroscopicidad		Hundimientos		Exfoliación	■

VII. Funcionalidad de visita:

Nivel de atracción turística:		Nivel de funcionalidad turística:		Acceso a la visita:	
Poco interesante	■	Primario		Sin costo	■
Interesante		Secundario	■	Previa reserva	
Muy interesante		Incidental		Cooperación voluntaria	
Visita obligada		Obligatoria		Costo	

Seguridad turística:			
Salidas de emergencia, vías rápidas de evacuación		Luminaria en buen estado	■
Inclusión personas con cualquier discapacidad		Mantenimiento constante del espacio abierto	■
Señalética visible	■	Extintores y equipo de seguridad contra incendios	
Cámaras de vigilancia		Toma de agua potable funcionando	■
Visitas guiadas		Cédula informativa del bien cultural	
Área de estacionamiento		Buenas condiciónes en la infraestructura	
Puntos de reunión		Acceso a personal con discapacidad	■
Botiquín de primeros auxilios		Acervo en adecuadas condiciones	
Mobiliario urbano	■	Buena atención	

VIII. Antecedentes históricos:

Entre 1900 y 1904 se lleva la construcción de un estanque al centro, que funcionaba como proveedor de agua para las áreas ajardinadas y el mantenimiento del conjunto. Para 1905 se da la inauguración oficial de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres, dirigida por el gobernador Aristeo Mercado. La fuente destaca como eje rector de trazo de estilo neoclásico; si bien su función es dual, ya que provenía del agua limpia tan necesaria para el funcionamiento cotidiano del Panteón, por otro lado su concepto estético arquitectónico le imprime la connotociónsimbólica del agua como elemento de vida perenne en una visión figurativa.

IX. Fotografías:

IMG. 3. Fachada oeste

IMG. 4. Interior, vestíbulo

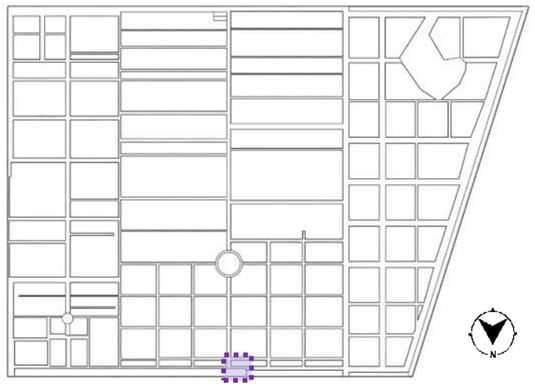
X. Creditos:

Catalogador: María Alejandra López Vivanco M.A.L.V.: 1208767@gmail.com

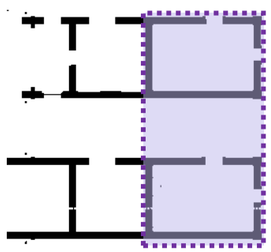
Creditos fotografícos: IMG. 1, 3, 4: Alejandra Vivanco; IMG. 2: Adrián Solís S. Contacto: A.S.S.: 1212995d@umich.mx

Fecha: 18 de Julio de 2023.

FICHA DE CATALOGACIÓN PANTEÓN CIVIL MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN



IMG. 1. Croquis del Panteón Civil Municipal de Morelia, Mich.



IMG. 2. Plantas del módulo administrativo.

IMG. 3. Acceso al nuevo museo.

I. Generalidades

No. de ficha:	005						
Coordenadas:	19.693703		-101.209033				
Estado:	Michoacán						
Municipio:	Morelia						
Dirección:	Av. La Paz						
Uso original:	Salas velatorias, archivo						
Uso actual:	Exposición de momias 2023						
Tipo de arquitectura:							
Religiosa		Civil		Militar		Funeraria	■
Clasificación:							
Arqueológico		Histórico	■	Artistíco		Otro:	

II. Aspectos legales

Administración:		Regimen de propiedad:			Zona de Monumentos		
Municipio	■	Pública	■		Si		
Iglesia		Privada			No	■	

III. Características arquitectónicas del espacio

Autor:	Ings. Wodon de Sorinne, Gustavo Roth				Año:	1895	
Tendencia:		Vertical		Horizontal	■		
Pisos:	Concreto		Loseta de barro		Ignimbrita	■	
	Madera		Pasta	■	Otro:		
Muros:	Concreto	■	Adobe		Ignimbrita	■	
	Bahareque		Ladrillo		Tapial		
Cubierta:	Concreto	■	Lámina		Adobe		
Vanos:	Arcos		Ventanas	■	Puertas	■	

IV. Estado de conservación del espacio

Porcentaje de su totalidad	Bueno (100-75%)	■
	Regular (74-50%)	
	Malo (49-25%)	
	Perdida o riesgo (24%)	

V. Contenido de la exposición

Periodo de exposición:	Julio, 2023-Indeterminado
Estado de conservación de los cuerpos:	Buen estado (100-75%)
Total de cuerpos:	7

VI. Alteraciónes y deterioros del espacio

Desprendimientos		Eflorescencias		Disgregación		Perdida de policromía	
Faltantes		Microflora		Pulverización		Alveolización	
Vandalismo		Macroflora		Decoloración		Descamación	
Fracturas		Deyecciónes		Biológicos		Grietas	
Suciedad		Antrópico	■	Pátina		Escurrimientos	
Fisuras	■	Deformaciónes		Residuos	■	Humedad	■
Abrasión		Perdida estructural		Quemaduras		Perdida de adhesión	
Estallido		Higroscopicidad		Hundimientos		Exfoliación	

VII. Funcionalidad de visita:

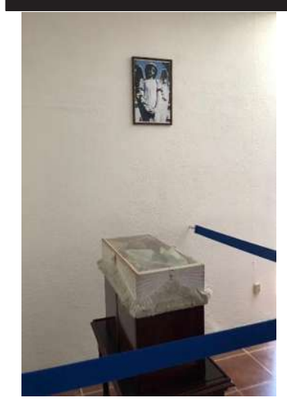
Nivel de atracción turística:		Nivel de funcionalidad turística:		Acceso a la visita:	
Poco interesante		Primario		Sin costo	■
Interesante	■	Secundario	■	Previa reserva	
Muy interesante		Incidental		Cooperación voluntaria	
Visita obligada		Obligatoria		Costo	

Seguridad turística:			
Salidas de emergencia, vías rápidas de evacuación		Capacitación del personal para primeros auxilios	
Inclusión personas con cualquier discapacidad		Mantenimiento reciente del espacio	■
Señalética visible	■	Extintores y equipo de seguridad contra incendios	
Cámaras de vigilancia		Cédulas informativas sobre los cuerpos	
Visitas guiadas		Cédula informativa del bien cultural	
Área de estacionamiento		Buenas condiciónes en la infraestructura	
Puntos de reunión		Acceso a personal con discapacidad	■
Botiquín de primeros auxilios		Acervo en adecuadas condiciones	
Sanitarios	■	Buena atención	■

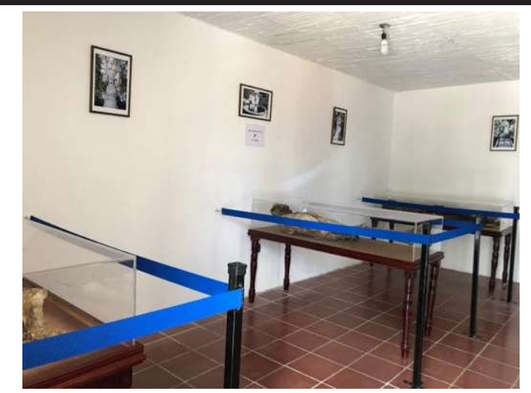
VIII. Antecedentes históricos:

La exposición fue colocada recientemente con el objetivo de atraer visitas al espacio.

IX. Fotografías:



IMG. 4. Feretro de un infante



IMG. 5. Exposición de momias locales

G. 6. Exposición de momias loca

X. Creditos:

Catalogador: María Alejandra López Vivanco

Creditos fotografícos: IMG. 1-6: Alejandra Vivanco.

Contacto: M.A.L.V.: 1208767@gmail.com

Fig. 24. Fachada sur del módulo principal. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

4 ANÁLISIS URBANO AMBIENTAL

El análisis del contexto, es un aspecto importante para la actividad de restauración; el objetivo de este trabajo, es analizar el contexto urbano inmediato al Panteón Municipal de Morelia, las calles, edificaciones, plazas, parques y entorno natural que envuelve la zona donde se encuentra inserto, con el fin de desarrollar estrategias que permitan la protección, restauración y revaloración del patrimonio cultural y natural de la ciudad; entendiendo así que el paisaje urbano es el marco visual de los habitantes, la presencia viva de los hechos y sucesos ocurridos en una localidad a través del tiempo.[74]

La metodología utilizada para esta investigación consiste en un análisis físico y ambiental, el cual incluye la descripción del lugar: sus antecedentes históricos, características del entorno físico y cultural, prosiguiendo de lo general a lo particular se delimita el área de estudio, el cual es el contexto urbano inmediato al Panteón Civil Municipal, teniendo interacción directa con éste, a partir de esto se identifica el problema y se lleva a cabo un análisis FODA, para luego presentar las estrategias de solución.

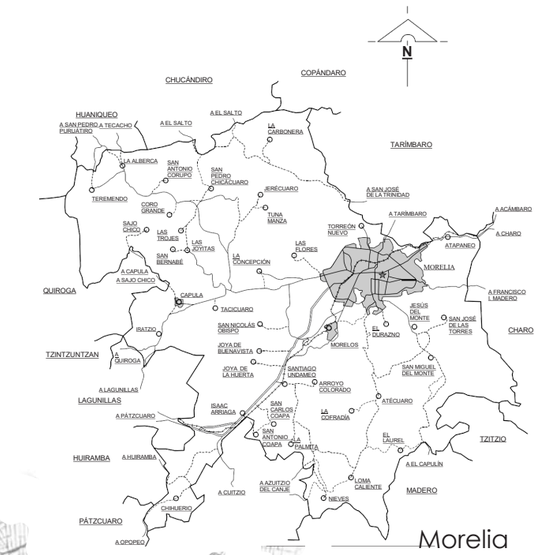
ANÁLISIS DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO REGIONAL

El municipio de Morelia se localiza en la parte norte del Estado de Michoacán, entre los paralelos 19° 27' 06" Y 19° 50' 12" de latitud norte, y los meridianos 101 0 01' 43" Y 101 0 30' 32" de longitud oeste aproximadamente, a una altitud de 1,920 metros sobre el nivel del mar.[75]

Su extensión territorial es de 1,335.94 kilómetros cuadrados, y abarca el 2.20/0 de la superficie estatal. Limita al norte con los municipios de Tarímbaro, Chucándiro, Copándaro y Huaniqueo; al este con Charo; al sureste con Tzitzio; al sur con Madero y Acuitzio; al suroeste con Huiramba y Pátzcuaro; y al oeste con Lagunillas, Tzintzuntzan, Quiroga y Coeneo.

Se divide en 161 localidades, de las cuales las más importantes son: Morelia, Morelos, Capula, Tiripetío, San Nicolás Obispo, Atapaneo y Emiliano Zapata. Su hidrografía la constituyen los ríos Grande y Guayangareo; los arroyos Atécuaro, La Huerta y Refugio, y la presa de Cointzio. Su clima es templado, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial media anual de 796.4 milímetros cúbicos y temperaturas que oscilan entre los 130 y los 42°C. Morelia se localiza en la Provincia Fisiográfica del Eje Neovolcánico, en parte de dos Subprovincias: Sierra y Bajíos Michoacanos y Bajío Guanajuatense. Atraviesan el municipio las sierras de Acuitzio, de Mil Cumbres, del Tigre y Pico del Quinceo; y también se localizan los cerros Punhuato, Las Animas y Cuates.

74 Hernández Benítez Xavier, López Gómez Crispín, *El paisaje urbano en poblados y ciudades turísticas: Lineamientos de protección y mejoramiento,* editorial Trillas, México, 2016, p. 15.
75 Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Morelia Perfil Sociodemográfico XI Censo General de Población y Vivienda, 1990, Aguascalientes, 1993, p. XIII.



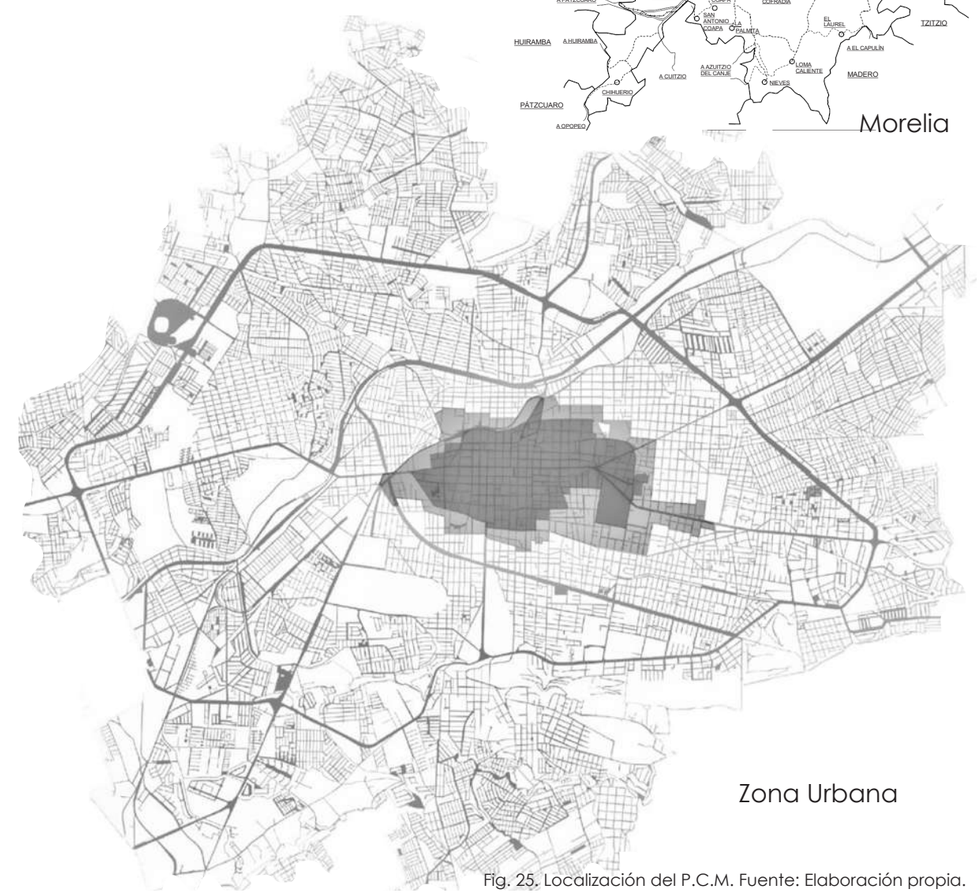


Fig. 25. Localización del P.C.M. Fuente: Elaboración propia.

Ámbito socioeconómico

A continuación se hace un breve análisis sobre el ámbito económico en el que se ubica Morelia, Michoacán. Para 2020, la población en Morelia fue de 849,053 habitantes lo que representa un 48% hombres y 52% mujeres.[76] En comparación a 2010, la población en Morelia creció un 16.4%. Las principales actividades económicas en las que se desempeña la población de Morelia son; apoyo en actividades agrícolas, con un total de 191k personas; empleados de ventas, despachadores y dependientes en comercios, 139k; mientras que 134k personas se dedican al comercio en establecimientos.

De acuerdo a datos estadísticos recabados por parte del Gobierno Federal, Morelia es una región económicamente activa, una de sus principales actividades comerciales es la agricultura; las principales ventas internacionales de Morelia en 2022 fueron Higos, Piñas, Aguacates, Guayaba, Mangos; los principales destinos de ventas internacionales en 2022 fueron Estados Unidos, Honduras y Canadá; en el cuarto trimestre de 2022, la tasa de ocupación laboral en Michoacán de Ocampo fue 61.5%, mientras que la a tasa de desempleo fue de 1.67% que significa un total de 37.5k personas. [77]

Ámbito poblacional

Como se mencionó anteriormente, la población total de Morelia en 2020 fue 849,053 habitantes. Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 20 a 24 años lo que significa un total de 76,838 habitantes, 25 a 29 años 71,139 habitantes y de 15 a 19 años 70,729 habitantes. Entre ellos concentraron el 25.8% de la población total.[78]

Lengua: Como dato general, la gráfica siguiente muestra las 10 principales lenguas indígenas habladas por la población de Morelia:

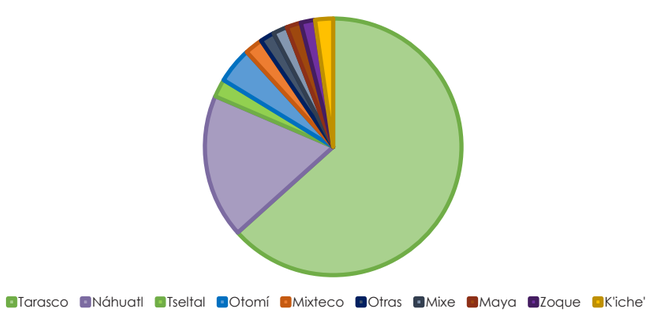


Fig. 26. Principales lenguas habladas en Morelia. Fuente: Elaboración propia.

76 Data México, 2023.
77 *Ibid.*
78 *Ibid.*

La población de 3 años y más que habla al menos una lengua indígena fue 4.38k personas, lo que corresponde a 0.52% del total de la población de Morelia. Las lenguas indígenas más habladas fueron Tarasco por 2,844 habitantes, Náhuatl por 538 habitantes y Tseltal por 247 habitantes.

Migración: La ciudad de Morelia fue destino de una gran cantidad de inmigrantes, durante los últimos cinco años se acogieron personas provenientes de Estados Unidos, Cuba y Venezuela; entre las causas principales estan los problemas familiares, por vivienda, y debìdo a asuntos de carcter laboral. Durante 2020, el 29.4% de la poblacion habitaba en viviendas particulares de 4 dormitorios, y el 26.4% en viviendas de 3 cuartos.

Mientras que el 38.4% habitaba en particulares de 2 dormitorios y el 28.7% en particulares de 3 domritorios. En el mismo periodo, destacan las viviendas particulares habitadas con 2 y 3 dormitorios, 38.4% y 28.7%, respectivamente.[79]

Como dato complementario, se tiene lo siguiente información sobre los servicios y conectividad en la vivienda, de la población Moreliana:

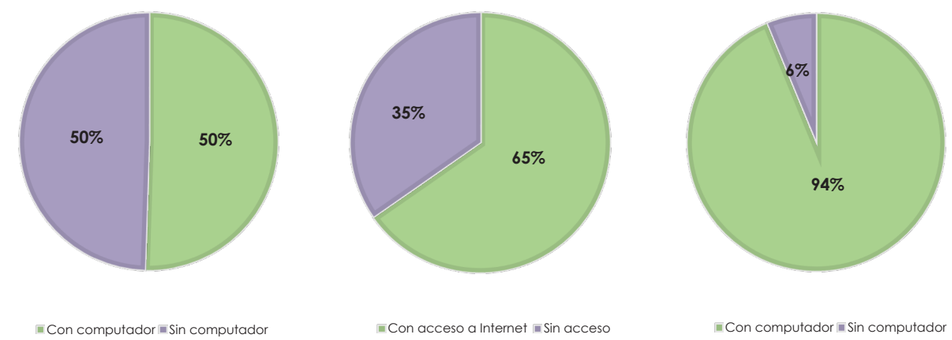


Fig. 27. Accesibilidad de la población de Morelia. Fuente: Elaboración propia.

Educación: En 2020, los principales grados académicos de la población de Morelia fueron Licenciatura con un total de 179k personas o 28.3% del total, secundaria con un total de 144k personas o 22.7% del total y preparatoria o bachillerato, 124k personas o 19.6% del total. La tasa de analfabetismo de Morelia en 2020 fue 2.78%. Del total de población analfabeta, 42.8% correspondió a hombres y 57.2% a mujeres.[80]

Discapacidad: Las principales discapacidades presentes en la población

79 *Ibid.*
80 *Ibid.*

de Morelia fueron discapacidad física (19.6k personas), discapacidad visual (17.9k personas) y discapacidad auditiva (8.95k personas).

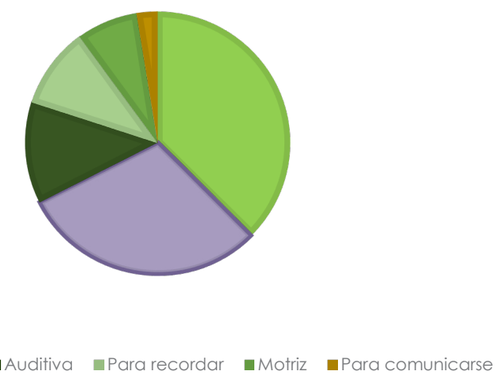


Fig. 28. Principales discapacidades en Morelia. Fuente: Elaboración propia.

ESTUDIO URBANO AMBIENTAL

De acuerdo con datos obtenidos del IMPLAN Morelia, el municipio cuenta con variantes de los climas semicálido y templado, siendo semicálido subhúmedo con humedad media (Cw1, de acuerdo a la clasificación climática de Köppen adecuado a la república mexicana por Enriqueta García) el clima predominante en el capital del municipio.[81] Los vientos dominantes provienen del norte y se dirigen al sureste; además, se reconoce que existen vientos provenientes del noreste y del suroeste, todo dependerá de las construcciones al paso del viento, y como se conduce entre la ciudad.[82]

Temperatura: El promedio de la oscilación anual es de 16.5°C. Lo anterior caracteriza un clima templado en el cual todos los meses del año se tiene durante el día altas y bajas temperaturas. No obstante los meses de noviembre a febrero se caracterizan por presentar predominantemente bajas temperaturas con mínimas de hasta 6.8° y de marzo a junio altas temperaturas con máximas de hasta 30.9°C.

Humendad: La humedad relativa media promedio anual es de 59.4%, mientras que la máxima es de 91.10% y la mínima de 27.8%, lo anterior hace de este tipo de clima un subhúmedo, en donde las bajas temperaturas se potencializan y las altas temperaturas tienden bajar la humedad relativa de forma considerable. Así pues, durante los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero la humedad relativa media oscila entre los 54% y los 62%, los

81 IMPLAN, Mapa Interactivo Morelia, 2023.
82 Meteonorm, 2023.

cuales en su efecto combinado con las bajas temperaturas mensuales los hace fríos y húmedos durante la noche. Por su parte en los meses de marzo abril y mayo, la humedad baja considerablemente teniendo un rango entre los 42% y los 49%, el que es inverso al aumento de temperatura durante estos meses. De junio a octubre la media oscila entre los 63% y los 72% considerando los registros más altos durante todo el año.

Radiación solar: Durante los meses de marzo a junio con 874 w/m2 y 826 w/m2 respectivamente, a su vez estos mismos meses presenta 155 w/m2 y 192 w/m2 de radiación difusa. Por otro lado los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero, son los que tienen el más bajo registro de radiación directa llegando a los 497 w/m2 en el mes de diciembre y 653 w/m2 en el mes de octubre. En cuanto a los meses de julio, agosto y septiembre la radiación directa oscila entre los 655 w/m2 y los 715 w/m2.

Precipitación pluvial: La precipitación pluvial anual registrada en Morelia en un lapso de 50 años es de 755.1 mm/m2. El comportamiento de la precipitación pluvial en Morelia es muy claro y conciso, existe una temporada de lluvias definidas en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, en donde la media total mensual oscila entre los 168 mm hasta los 131.6 mm, siendo la parte del año con más lluvia.

HIDROGRAFÍA

De acuerdo al Compendio de Información Geográfica y Municipal , los principales cuerpos de agua y sus características dentro de la zona de estudio, son los siguientes.[83]

REGIÓN HIDROLÓGICA	CUENCA	SUBCUENCA	CORRIENTES DE AGUA	CUERPOS DE AGUA
Lerma-Santiago (93.00%) y Balsas (7.00%).	Lago de Pátzcuaro-Cuitzeo y Lago de Yuriria (89.13%), Río Cutzamala (4.19%) Río Lerma-Chapala (3.86%) y Río Tacámbaro (2.82%).	Lago de Pátzcuaro (89.00%), Río Purungueo (4.19%) Río Angulo (3.86%), Río Carácuaro (2.82%) y Lago de Cuitzeo (0.13%).	Perennes: Grande de Morelia, Grande, Tupátaro, El Tejocote y Los Sauces Intermitentes: Chiquito, Santa Inés, Los Huiramos, El Tecolote, Los Pirules, San José, El Guayabito, Loma Larga, La Higuera, Jaripeo, La Joya, La Tinaja y San Andrés.	Perennes (0.52%): El Padre, Amando, L. Loma Caliente, Cointzio, El Bañito, La Mintzita, Los Venares y Umécuaro Intermitentes (0.19 %): Llano de Rosas.

Tab. 10. Características hidrológicas de Michoacán . Fuente: Elaboración propia.

83 INEGI, compendio.

USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

En Morelia la vegetación se divide en Bosque (33.62%), pastizal (12.98%) y Selva (9.6%); mientras que el uso del suelo está compuesto por 30.46% agricultura y 9.46% zona urbana (el porcentaje faltante corresponde a cuerpos de agua con 0.71% y NA con 3.11%).[84]

Dentro del área de estudio, se encuentra una gran riqueza en cuanto al patrimonio urbano; si bien Morelia es conocida como una ciudad desarrollada en el periodo colonial, su equipamiento es reflejo de este; podemos observar las plazas principales, jardines, áreas verdes, calzadas, callejones, un gran número de hitos urbanos, que cuentan con una dotación variada en cuanto a su vegetación; a continuación se da un ejemplo de estos:

JARDÍN	ÁREA VERDE
Plaza Villalongín	Bosque Cuauhtémoc
Jardín Azteca	Área verde Lázaro Cárdenas
Parque lineal Río Chiquito	Loma de Santa María
Parque lineal Boulevard Isaac Arriaga Rivera	Cerro del Punhuato
Jardín Héroes de 1847	Cerro del Quinceo
Jardín de La Soterraña	Cerro del Águila
Jardín de Las Rosas	La Campiña
Orquideario	Antiguos Filtros
Parque Lázaro Cárdenas	Presa de Coíntzio
Plaza Morelos	Parque ecológico La Planta
Fuente del Águila	Cañada de los Sauces
Monumento a Lázaro Cárdenas	Zoológico Benito Juárez
Plaza de San José	INDECO
Plaza El Carmen	Ciudad Universitaria (UMNSH)
Plaza Melchor Ocampo	Parque Lineal Erandéni
Jardín Manuel Altamirano	Arboretum
Jardín de Capuchinas	Loma de Sta. María
Jardín de San Diego	Estadio Venustiano Carranza
Calzada Fray Antonio de San Miguel	Club de Golf Tres Marías
Jardín Héroes de Nocupétaro	Parque Infantil 150

Tab. 11. Áreas verdes dentro de Morelia. Fuente: Elaboración propia.

84 INEGI, Compendio.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACÁN

La ciudad de Morelia, sus orígenes remontan al siglo XVI, cunado en 1541 el Virrey Antonio de Mendoza la fundó en el valle de Guayangareo. Las características de la zona central de la ciudad son, traza urbana semiregular, sus espacios abiertos, sus edificios de diferentes corrientes arquitectónicas de la época virreinal e independiente.

La integración del centro histórico de Morelia en la lista de ciudades Patrimonio Mundial, por la UNESCO en diciembre de 1991. El objetivo del trabajo es presentar las políticas y propuestas existentes y en proceso, para la revitalización del centro histórico de Morelia.[85]

Su núcleo urbano está asentado sobre una leve colina, lo que le confiere una situación dominante dentro del valle. Se ubica a 1920 m sobre el nivel del mar, clima templado subhúmedo con lluvias en verano. El material básico utilizado para su construcción ha sido la piedra de cantería, complementándose con madera.

El conjunto urbano arquitectónico es el resultado de un proceso histórico, iniciado en el siglo XVI, la traza histórica es de retícula que acompaña la topografía. Entre sus valores formales destaca el entramado urbano, las edificaciones, plazas, calles y sus sitios naturales. Como núcleo central se encuentra la catedral, ubicada entre dos espacios abiertos, la plaza de Armas y la actual plaza Melchor Ocampo. Capital del Obispado de Michoacán.
El eje directriz del tejido urbano es la avenida Madero, antigua Calle Real, colocada de oriente a poniente. Las manzanas del primer cuadro presentan regularidades, teniendo un cuadrado de 42 m de laso (50 varas), variando de dimensiones mientras que nos distanciamos.

Los espacios libres privados en los que se encuentran los interiores de las construcciones, conformando patios centrales o laterales, con el predominio de volúmenes definidos por planos rectos y horizontales. Las edificaciones religiosas, en donde la verticalidad y las cubiertas curvas, rompen con la homogeneidad del tejido. Las plazas tienen el carácter de organizadoras del espacio. La plaza de armas funge como elemento central. Las plazas de barrio están relacionadas con su templo.

85 Azevedo Salomao, Eugenia María, Políticas de revitalización para el centro histórico de la ciudad de Morelia, México, en "*Patrimonio y Ciudad Contemporánea: Políticas, Prácticas y Nuevos protagonistas*", acta del III Seminario Internacional (Bahía, 19 de mayo, 2007), Universidad Federal de Bahía, 2007, 10 pp. [Estudios de casos, No. 5].

Evolución Histórica

La ciudad tiene sus inicios en el siglo XVI, por autorización del virrey Antonio de Mendoza, para ser la nueva Ciudad de Michoacán, lugar que ocupaba la ciudad de Pátzcuaro. Esta situación no fue aceptada por el obispo Vasco de Quiroga.

Esta ciudad tenía otros problemas para poder consolidarse como capital, por ejemplo, no contaba con población indígena, había dos ríos cercanos pero no infraestructura para su aprovechamiento, se tenían terrenos pantanosos e inundables de difícil acceso.

Pátzcuaro contaba con la presencia indígena y funcionaba desde la época mesoamericana como centro económico y político regional. En 1565 con la muerte de Quiroga, Guayangareo restablece su rango de ciudad, y se nombra Valladolid en 1577, se autoriza el cambio de sede de los poderes civiles y sede del obispado de Michoacán.

Durante el siglo XVI, Valladolid se caracteriza por ser un pequeño pueblo cuya colonización no poseía las características de una ciudad como Pátzcuaro. Aun consiguiendo ser ciudad, tener un escudo de armas, catedral, alcaldía mayor, el problema era dotar de población necesaria.

Durante la primera mitad del siglo XVII existía un altibajo en el crecimiento demográfico debido a las epidemias. Para el siglo XVIII sobresale como el asentamiento más importante en el occidente de la Nueva España. Para el tercer tercio del siglo XVIII el pensamiento ilustrado se refleja en la reorganización de la forma urbana de los centros, buena infraestructura, control político y fiscal de la población.

En 1828 se establece el cambio de nombre de la ciudad de Valladolid a Morelia. La verdadera transformación física comenzó después de la Reforma, con las Leyes que afectaban las propiedades del clero y que culminaron con las leyes de exclaustración de religiosos, se nacionalizaron los bienes eclesiásticos, se secularizaron los cementerios, hospitales y establecimientos de beneficencia.

Para inicios del siglo XX, Morelia obtuvo un programa de obras públicas, abarco el mejoramiento de los caminos de acceso a la ciudad, construcción y reconstrucción de puentes y calzadas, aseo y mantenimiento de las calles pertenecientes al primer cuadro de la ciudad, cambio de mobiliario urbano. Las fachadas de muchos edificios fueron cambiadas al gusto de la época.[86]

86 *Ibid*.

Se recaba una serie de planimetrías que nos ayudan a comprender de mejor manera la traza urbana de la ciudad y cómo fue su evolución a lo largo del siglo XIX, en torno al objeto de estudio; el siguiente es un plano de 1868, se desconoce la autoría; para 1883, aparece en una cartografía oficial, elaborada por Juan de la Torre, los espacios mortuorios de Los Urdiales y San Juan. Fue tan rápido la ocupación de los espacios, que para el siguiente año dentro de la cartografía de Midas García de Carrasqueado, ya representaba el Panteón Civil Municipal. Para 1941, Antonio Farfán Ríos elabora una planimetría donde se puede observar el crecimiento del Panteón Civil Municipal.

En la siguiente página se muestran las imágenes, en la cual se destacan los espacios antes mencionados, así como el Panteón Civil Municipal.

Fig. 29. Planimetría de Morelia, 1868. Fuente: A.H.M.M.

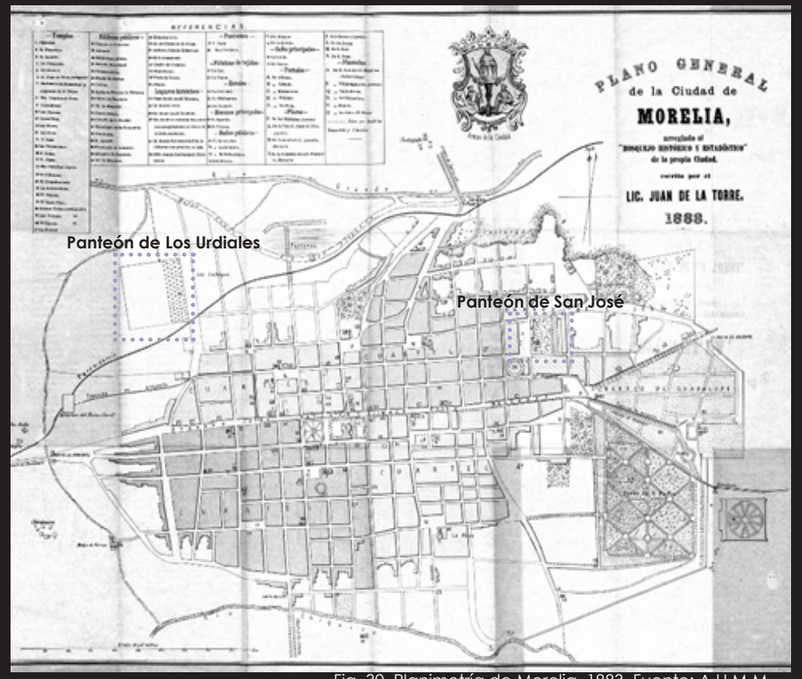


Fig. 30. Planimetría de Morelia, 1883. Fuente: A.H.M.M.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

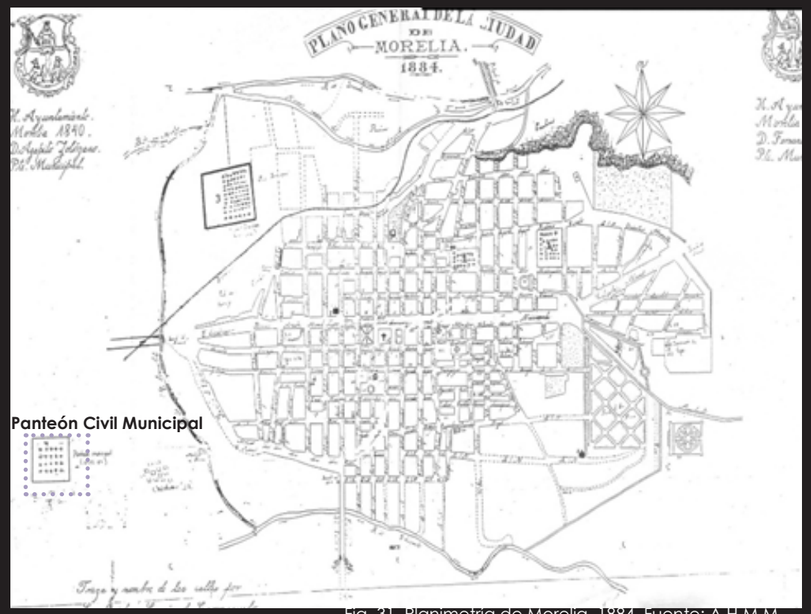


Fig. 31. Planimetría de Morelia, 1884. Fuente: A.H.M.M.

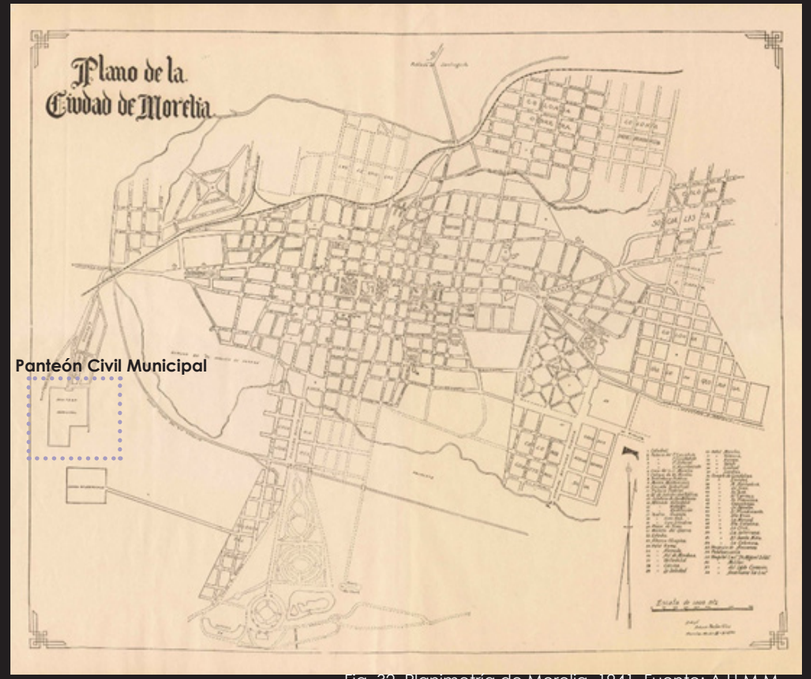


Fig. 32. Planimetría de Morelia, 1941. Fuente: A.H.M.M.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Si bien es necesario determinar un área específica de análisis, esto para desarrollar de manera concreta y especifica el análisis urbano de la zona donde se encuentra inserto el objeto de estudio en cuestión. Como parte de la metodología inicial, se ubica el sujeto de estudio, el Panteón Civil Municipal, el cual está asentado en el sector Independencia de Morelia, esto según el análisis histórico realizado previamente. Este espacio no está catalogado como Monumento Histórico por ningún órgano como el INAH, mucho menos dentro de la zona de Monumentos Históricos que se protegen; situado en lo que actualmente es la colonia Morelos, catalogada como un barrio popular.

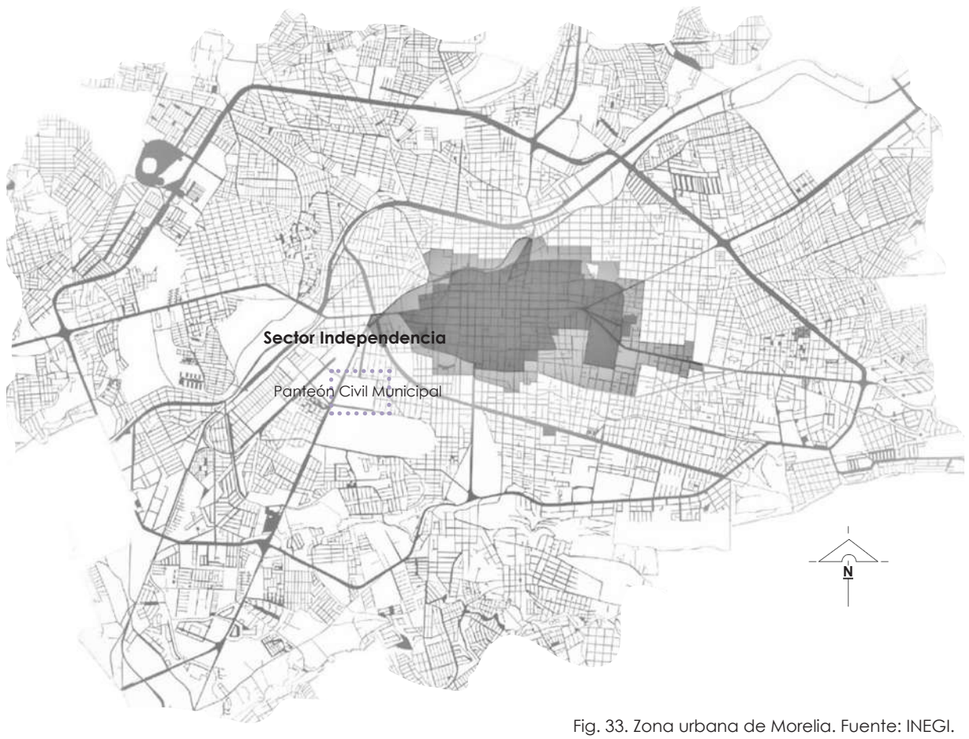


Fig. 33. Zona urbana de Morelia. Fuente: INEGI.

Al ser un panteón podemos referirnos a este como "una ciudad dentro de otra ciudad", aunque con un paisaje urbano modificado antrópicamente, según Francisco de Gracia,[87] se puede encontrar diferentes tipos de motivaciones respecto al uso humano que se le da al medio ambiente; por

87 De Gracia, Francisco, "*Entre el paisaje y la Arquitectura*", en Morfología de los Paisajes, editorial Nerea, S.A., San Sebastián, 2009. pp. 21-42.

ello, se puede adjudicar la motivación economista con una concepción mercantilista, ya que el territorio se convierte en objeto de negocio, el producto es el propio espacio existencial, puesto que lo que está en juego dentro del conjunto urbano funerario es la venta de los espacios para inhumación.

Al norte se encuentra la avenida de La Paz; justo la portada central da hacía la calzada Arnulfo Ávila; al sur, la calle General Francisco J. Múgica; el este, calle Progreso; y al oeste, calzada La Huerta. El análisis de la zona estará determinado por varios factores, que son parte de los objetivos sobre la descripción de los elementos que intervienen en la delimitación de la zona; así como una descripción sobre los rasgos que lo caracterizan y como son percibidos. Para el análisis siguiente, se tomará en cuenta la información obtenida del Sistema del Instituto Registral y Catastral del Estado de Michoacán que es una institución de carácter gubernamental estatal.[88] El objeto de estudio está ubicado en el sector 15 de la ciudad de Morelia.

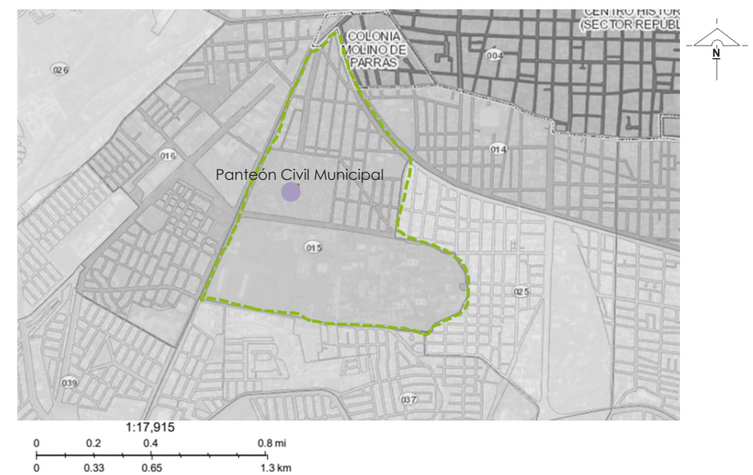


Fig. 34. Delimitación del área de estudio. Fuente: Elaboración propia con base a la planimetría de SIGCatastral.

Parte de los factores que nos ayudan a determinar las variantes que se tomaran en cuenta para la delimitación del área de estudio son de carácter histórico, ambientales, escolares, urbanos; específicamente se enlista las siguientes:

1. Hitos urbanos de carácter histórico, que son manifestados en forma de

88 SIG Catastral Morelia, 2022.

monumentos.
2. Instituciones de carácter estatal, que conforman zonas de gran afluencia.
3. Vialidades principales y secundarias con más circulación vehicular.
4. Comercio que influye en la economía de la zona.

Conformada por lo tanto por dos manzanas del sector 16, llamado Nueva Valladolid; 5 manzanas del sector 4, pertenecientes a la colonia Molino de Parras; una manzana del sector 14, la cual pertenece de igual manera a la colonia Molino de Parras; el sector 15, conformado por las colonias Morelos y Gustavo Díaz Ordaz, que en conjunto abarcan 45 manzanas.

Por lo tanto, a continuación se muestra el área de estudio que se concluye para este:

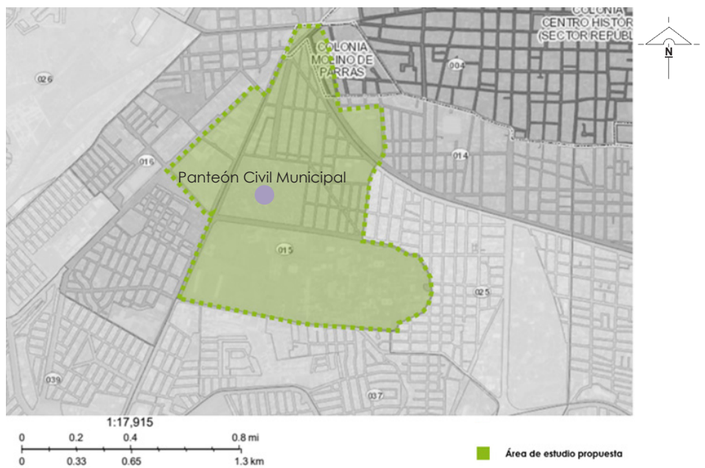


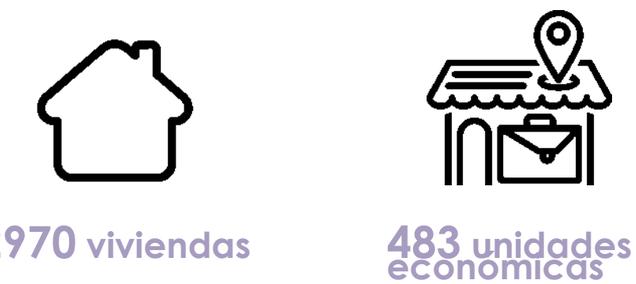
Fig. 35. Área de estudio concluida. Fuente: Elaboración propia con base a la planimetría de SIGCatastral.

ANÁLISIS URBANO ARQUITECTÓNICO

El Contexto

Es claro que la zona delimitada para el análisis, es un núcleo que surge a partir de la ubicación estratégica del objeto de estudio en cuestión, puesto que durante el siglo XIX esta zona era la periferia del centro urbano; así pues, la traza del área se da en base al Panteón Civil Municipal, la calzada principal (ahora llamada Arnulfo Ávila) que definía el acceso y el Río Chiquito que delimitaba la zona de expansión; es importante mencionar que el propósito de este análisis es identificar la problemática que interfiere con el uso, preservación y reconocimiento histórico del conjunto edificado que se está estudiando.

De acuerdo a datos obtenidos por la plataforma OVIE Morelia, se determinó que la zona de estudio está formada por un área de 144.18 ha[89] aproximadamente, con las siguientes características:



Tab. 12. Análisis urbano de la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.

La zona puede ser percibida como un área descuidada, sin la protección y seguridad adecuada; es impresionante ya que el espacio es muy transitado y con una gran actividad económica local, por parte de sus habitantes. Además, los días domingos se monta un mercado a lo largo de la calzada Arnulfo Ávila, inicia en su cruce con avenida de La Paz, y termina al llegar en la intersección con avenida Francisco I. Madero. Otra de las vialidades concurridas es calzada La Huerta, donde se puede detectar una zona de comercio e industria; ejemplo de ello, maderería La Huerta, materiales para la construcción, Compañía Cerillera la Central, Simplot, Dewalt, Rebamisa, entre otros.

Así pues, la calle Francisco J. Múgica, es una vialidad concurrida por peatones de todas las edades, al ser esta el acceso principal a Ciudad Universitaria; podemos observar a lo largo de esta calle comercio de tipo básico, quiere decir, espacios para comer, venta de material escolar, algunos talleres automotrices, florerías y misceláneas. Además, cuenta con una ciclovía en ambos sentidos vehiculares, que permiten el desplazamiento de los usuarios de la zona o que se desplacen hacia esta área.

Para conocer un poco más sobre el contexto del área de estudio, y como interfiere con la imagen urbana, se realizó una tabla, donde se resumen festividades, eventos, mercados, actividades donde suele haber un grupo

89 OVIE Morelia, 2023. Consultado el 16 de junio de 2023, en https://oviemorelia.gob.mx/#!

conglomerado de personas que intervengan dentro de estos:

EVENTO	UBICACIÓN	FECHA
Mercado dominical	Calzada Arnulfo Ávila	Todos los días domingo
Fiesta Patronal de Nuestra Señora de La Encarnación	Tramo Constituyentes, entre Constitución y Felipe Ángeles	25 de marzo
Natalicio de José Ma. Morelos y Pavón	Calzada Arnulfo Ávila	30 de septiembre
Día de muertos	Avenida de La Paz y Calzada Arnulfo Ávila. Tramo Francisco J. Múgica y Progreso, colindantes al Panteón C. Municipal	31 de octubre al 2 de noviembre
Tianguis automotriz Akbar	Calzada La Huerta #1000	Toda la semana
Paseo Dominical Morelia	Calzada La Huerta y calle Francisco J. Múgica	Todos los días domingo

Tab. 13. Análisis urbano 2 de la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.

USOS DE SUELO

Sistema Parcelario

De acuerdo a las visitas de campo que se han realizado, se puede observar que el régimen de propiedad predominante de la zona es privado, a excepción de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Michoacán, el Centro Morelos de Producción y Consumo Doméstico-CECADES, CECATY, CECUFID, CEPCM y las escuelas de nivel básico de la zona.

Infraestructura Urbana

Al ser una zona ubicada dentro de la mancha urbana, específicamente en el sector independencia, esta cuenta con los servicios básicos, agua potable, drenaje, alumbrado público, televisión por cable, recolectores de basura, telefonía e internet. En algunos puntos estratégicos es visible el uso de circuito cerrado de seguridad por parte del municipio. Las vialidades se encuentran pavimentadas con una membrana asfáltica y en algunas otras calles se puede apreciar el uso de concreto hidráulico. Las banquetas, que permiten la circulación peatonal se encuentran en su mayoría en buen estado, cuentan con rampas para la población discapacitada, y un recubrimiento color amarillo reflejante en guarniciones. Es importante señalar, que no existe señalética abundante que haga alusión al conjunto funerario; de acuerdo a las visitas de campo realizadas durante el año, se encontraron solamente una, ubicada al inicio de la calzada Arnulfo Ávila. En algunos lotes de propiedad pública se pueden encontrar puntos donde los organismos operadores de servicios públicos instalan centros de operación, los casos se muestran a continuación:

Fig. 36. OOPAS. Fuente: Tomada de google maps (2023).

Fig. 37. Telecomunicaciónes. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 38. OOAPAS. Fuente: Tomada de google maps (2023).

Fig. 39. Megacable. Fuente: Tomada de google maps (2023).

IMAGEN URBANA
Tipológias Arquitectónicas

Según Javier Hernández y Crispín López,[90] es fundamental el análisis de las tipologías, ya que nos permite determinar los elementos predominantes y permanentes, como patios, corredores, techumbres, entre otros. Estos son elementos repetitivos constantemente que singularizan y otorgan valor y calidad formal a la edificación local.

La zona de estudio delimitada, es un sector cuya traza es de tipo reticular, por lo que es evidente la facilidad y el orden para acceder al conjunto funerario. Dentro del contexto se aprecian edificaciones de dos a tres niveles, las alturas presentan son un tanto homogéneas.

Al recorrer el área, se pudo identificar que en su mayoría, las manzanas se encuentran con una ocupación del cien por ciento, debido a su cercanía hacía el casco histórico. El uso de suelo de la zona es de tipo habitacional con comercio; tanto así que puede afirmarse que, el Panteón Civil Municipal ha sido consumido por el contexto, es tanto la invasión de señalización, cableado aéreo, comercio informal, que el contexto es un tanto agresivo con el conjunto.

A continuación se muestran el análisis de las tipologías encontradas en la zona, los valores y caracteristícas fueron tomados de las especificaciones recomendadas por los autores antes mencionados.[91]

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Región catastral:	001	**Sector catastral:**	15	**Fecha:**	1 de junio de 2023
Manzana:			**No. Catastral:**		625

Tamaño de lote:	664 m2		**Orientación:**		**Macrolocalización**	
Uso del espacio:	**Casa habitación**					
	Comercio	■	**Norte**	■		
	Industria		**Sur**			
	Mixto		**Este**			
	Educativo		**Oeste**	■		
Niveles:	2	**Aplanados fachada:**		■		
Sistema constructivo:	**Maposteria de tabique rojo**	■	**Adobe**			
	Canteria		**Madera**	■		
Materiales:	**Concreto**	■	**Acero**	■	**Fachada:**	
	Madera		**Adobe**			
	Teja de barro		**Aluminio**	■		
	Ladrillo		**Piedra**			
Techumbre:	**Plana**		**Concreto**			
	Inclinada		**Teja**			
	A dos aguas	■	**Lamina**	■		
Detalles:	**Balcon**		**Ornamentaciónes**		**Escultura**		**Otro**
	Ventanal	■	**Herreria forjada**	■	**Gargolas**		Con estacionamiento

90 Hernández Benítez Xavier, López Gómez Crispín, *El paisaje urbano en poblados y ciudades turísticas: Lineamientos de protección y mejoramiento,* editorial Trillas, México, 2016, p. 167.
91 *Idem*., p. 42.

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Región catastral:	001	**Sector catastral:**	15	**Fecha:**	1 de junio de 2023
Manzana:			**No. Catastral:**		616

Tamaño de lote:	76.6 m2		**Orientación:**		**Macrolocalización**	
Uso del espacio:	**Casa habitación**					
	Comercio		**Norte**			
	Industria		**Sur**	■		
	Mixto	■	**Este**			
	Educativo		**Oeste**	■		
Niveles:	2	**Aplanados fachada:**		■		
Sistema constructivo:	**Maposteria de tabique rojo**	■	**Adobe**			
	Canteria		**Madera**			
Materiales:	**Concreto**	■	**Acero**		**Fachada:**	
	Madera		**Adobe**			
	Teja de barro		**Aluminio**			
	Ladrillo		**Piedra**			
Techumbre:	**Plana**	■	**Concreto**	■		
	Inclinada		**Teja**			
	A dos aguas		**Lamina**			
Detalles:	**Balcon**		**Ornamentaciónes**		**Escultura**		**Otro**
	Ventanal	■	**Herreria forjada**	■	**Gargolas**	■	

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Tipología de vivienda en la zona de estduio					
Región catastral:	001	**Sector catastral:**	15	**Fecha:**	1 de junio de 2023
Manzana:			**No. Catastral:**		481

Tamaño de lote:	98.4 m2		**Orientación:**		**Macrolocalización**	
Uso del espacio:	**Casa habitación**					
	Comercio		**Norte**			
	Industria		**Sur**	■		
	Mixto	■	**Este**			
	Educativo		**Oeste**			
Niveles:	4	**Aplanados fachada:**				
Sistema constructivo:	**Maposteria de tabique rojo**	■	**Adobe**			
	Canteria		**Madera**			
Materiales:	**Concreto**	■	**Acero**		**Fachada:**	
	Madera		**Adobe**			
	Teja		**Aluminio**	■		
	Ladrillo		**Piedra**			
Techumbre:	**Plana**	■	**Concreto**	■		
	Inclinada		**Teja**			
	A dos aguas		**Lamina**			
Detalles:	**Balcon**		**Ornamentaciónes**		**Escultura**		**Otro**
	Ventanal	■	**Herreria forjada**		**Gargolas**		Cortinas de acero

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Región catastral:	001	Sector catastral:	15	Fecha:	1 de junio de 2023
Manzana:			No. Catastral:	745	

Tamaño de lote:	266 m2	Orientación:		
Uso del espacio:	Casa habitación	■		
	Comercio		Norte	
	Industria		Sur	
	Mixto		Este	
	Educativo		Oeste	■
Niveles:	1	Aplanados fachada:		■
Sistema constructivo:	Maposteria de tabique rojo	■	Adobe	
	Canteria		Madera	■
Materiales:	Concreto	■	Acero	
	Madera	■	Adobe	
	Teja de barro		Aluminio	■
	Ladrillo		Piedra	
Techumbre:	Plana	■	Concreto	■
	Inclinada	■	Teja	
	A dos aguas		Lamina	■
Detalles:	Balcon		Ornamentaciónes	
	Ventanal	■	Herreria forjada	

	Escultura		Otro
■	Gargolas		Area verde al fondo

Macrolocalización

Fachada:

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Tipología de vivienda en la zona de estduio

Región catastral:	001	Sector catastral:	15	Fecha:	1 de junio de 2023
Manzana:			No. Catastral:	189	

Tamaño de lote:	59.6 m2	Orientación:		
Uso del espacio:	Casa habitación	■		
	Comercio		Norte	
	Industria		Sur	■
	Mixto		Este	
	Educativo		Oeste	
Niveles:	4	Aplanados fachada:		■
Sistema constructivo:	Maposteria de tabique rojo	■	Adobe	
	Canteria		Madera	
Materiales:	Concreto	■	Acero	
	Madera		Adobe	
	Teja de barro		Aluminio	■
	Ladrillo		Piedra	
Techumbre:	Plana	■	Concreto	■
	Inclinada		Teja	
	A dos aguas		Lamina	
Detalles:	Balcon		Ornamentaciónes	
	Ventanal	■	Herreria forjada	

	Escultura		Otro
	Gargolas		Impermeabilizada

Macrolocalización

Fachada:

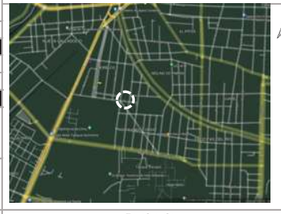
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Región catastral:	001	Sector catastral:	15	Fecha:	1 de junio de 2023
Manzana:			No. Catastral:	301	

Tamaño de lote:	131 m2	Orientación:		
Uso del espacio:	Casa habitación			
	Comercio		Norte	
	Industria		Sur	■
	Mixto	■	Este	
	Educativo		Oeste	
Niveles:	3	Aplanados fachada:		■
Sistema constructivo:	Maposteria de tabique rojo	■	Adobe	
	Canteria		Madera	
Materiales:	Concreto	■	Acero	
	Madera	■	Adobe	
	Teja de barro		Aluminio	
	Ladrillo		Piedra	
Techumbre:	Plana	■	Concreto	■
	Inclinada	■	Teja	
	A dos aguas		Lamina	■
Detalles:	Balcon		Ornamentaciónes	■
	Ventanal	■	Herreria forjada	■

	Escultura		Otro
	Gargolas	■	Vegetacion al frente

Macrolocalización



Fachada:

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Región catastral:	001	Sector catastral:	15	Fecha:	1 de junio de 2023
Manzana:			No. Catastral:	35	

Tamaño de lote:	83.6 m2	Orientación:		
Uso del espacio:	Casa habitación	■		
	Comercio		Norte	
	Industria		Sur	
	Mixto		Este	■
	Educativo		Oeste	■
Niveles:	2	Aplanados fachada:		■
Sistema constructivo:	Maposteria de tabique rojo	■	Adobe	
	Canteria		Madera	
Materiales:	Concreto	■	Acero	
	Madera		Adobe	
	Teja de barro		Aluminio	
	Ladrillo		Piedra	
Techumbre:	Plana	■	Concreto	■
	Inclinada		Teja	
	A dos aguas		Lamina	
Detalles:	Balcon		Ornamentaciónes	
	Ventanal	■	Herreria forjada	

	Escultura		Otro
■	Gargolas		

Macrolocalización

Fachada:

El objetivo del análisis, asegura la permanencia de los elementos básicos en la arquitectura que deben respetarse, y esta pueda vincularse al conjunto histórico sin romper la percepción formal de la zona. La elección de las viviendas analizadas fue aleatoriamente, en base a la ubicación, vialidades más conocidas, cercanía con el Panteón Civil Municipal, así como el uso que llevan a cabo.

Las plazas y espacios públicos

Existe una vinculación entre el medio físico y la población; se crea un paisaje con carácter, que cuando es auténtico interesa y atrae al usuario. Pues recordemos que el espacio es el marco visual de los habitantes; el paisaje urbano es la presencia viva de los hechos y los sucesos ocurridos en una localidad a través del tiempo.[92] Los espacios abiertos fungen como sitios donde la población circula, descansa, se reúne, o realiza actividades recreativas. Son elementos que integran el paisaje urbano. En estos lugares se lleva a cabo una serie de actividades y manifestaciones culturales de la población, podemos entender que dentro de la zona de estudio representan puntos donde los habitantes los consideran espacios de encuentro:

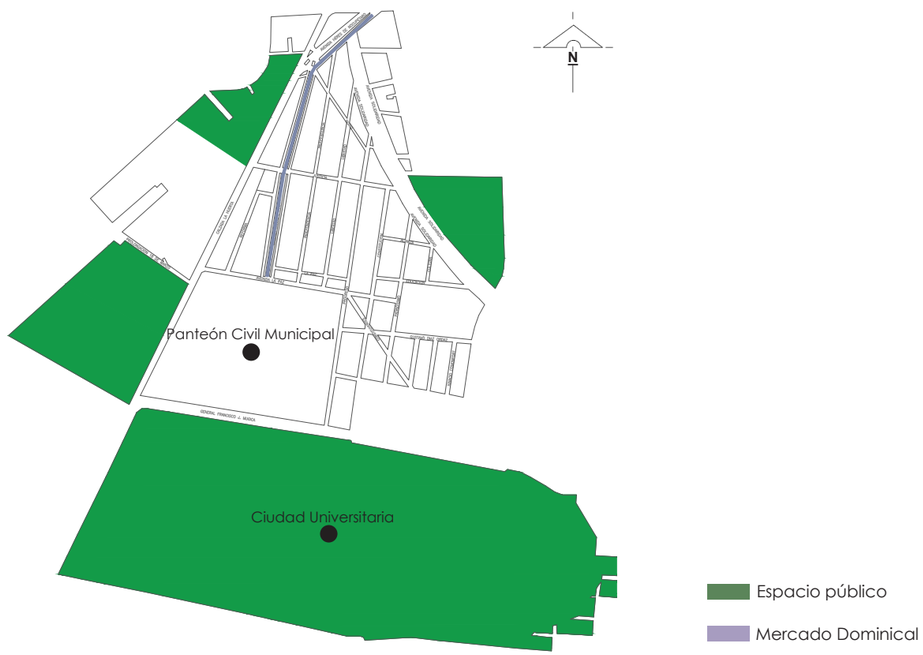


Fig. 40. Espacios públicos. Fuente: Elaboración propia con base a los análisis elaborados (2023).

92 Hernández Benítez Xavier, López Gómez Crispín; Op. cit., p. 15.

Fig. 41. Monumento a Lázaro Cárdenas. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 42. Mercado de flores. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 43. Mercado dominical. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 44. Mercado dominical. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Se llega a la conclusión que dentro de esta área de estudio el espacio abierto es percibido con un gran deterioro de imagen, puesto que, hay cableado aéreo, hay un exceso de módulos comerciales en mala ubicación, postes y luminaria en mal estado y sin funcionamiento, señalética obstruida, arbolado y jardines sin mantenimiento; hacen que desaparezca la vitalidad del espacio.

Las vialidades

Se realizó un censo en 2015 por parte de INEGI, en el Municipio de Morelia la mayor parte de los viajes se realizan a pie o en transporte público. Alrededor del 40% de la población utiliza el transporte público para sus actividades cotidianas de ir al trabajo o a la escuela, seguido del 30.35% de la población que lo hace caminando, y el 26.16% que lo realiza en transporte privado. La población que utiliza la bicicleta es el 1.23%.

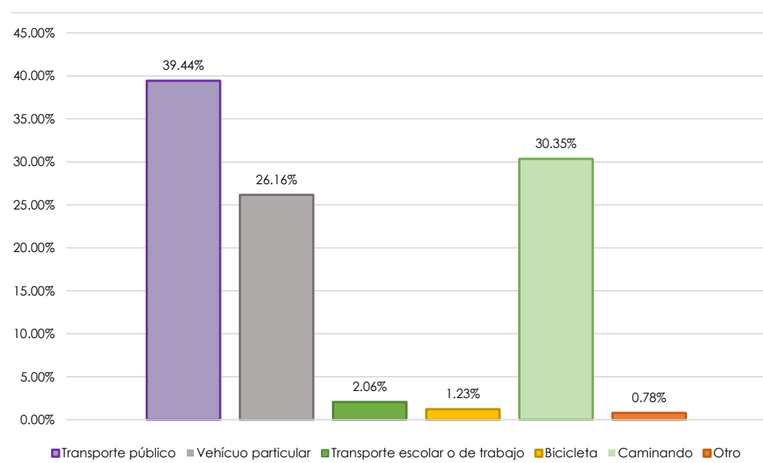


Fig. 45. Estádisticas sobre la movilidad de la población Moreliana. Fuente: Elaboració propia con base a datos del INEGI.

La dinámica de la movilidad que existe en la población de Morelia con respecto al resto del estado tiene algunas diferencias y particularidades. En Morelia por ejemplo es mayor el porcentaje de población que se desplaza a la escuela y al trabajo en transporte público (autobús, taxi, combi o colectivo) y en vehículo particular que, a nivel estatal, esto puede deberse a que Morelia tiene mayor oferta de servicios de transporte público colectivo, respecto a los que existen en el resto de los asentamientos del Estado. La movilidad en Morelia es predominantemente colectiva con un uso intensivo del espacio público, ya sea caminando o en transporte colectivo. Sin embargo, el 56.2% de la población se siente insegura en su entorno. En Morelia, la calle ocupa el

tercer lugar donde las personas se sienten más inseguras y el transporte público es el cuarto lugar.[93]

La percepción de inseguridad en el espacio público es también diferente por género. Por ejemplo, siendo las mujeres las que más usan el transporte público, el 75% de ellas percibe inseguridad en ese medio de transporte y el 80.7% percibe inseguridad en la calle, mientras que para los hombres dichas percepciones son del 60 y 72% respectivamente.

Se realizó una línea del tiempo donde se muestran los instrumentos de planeación relacionados con la movilidad dentro del municipio:

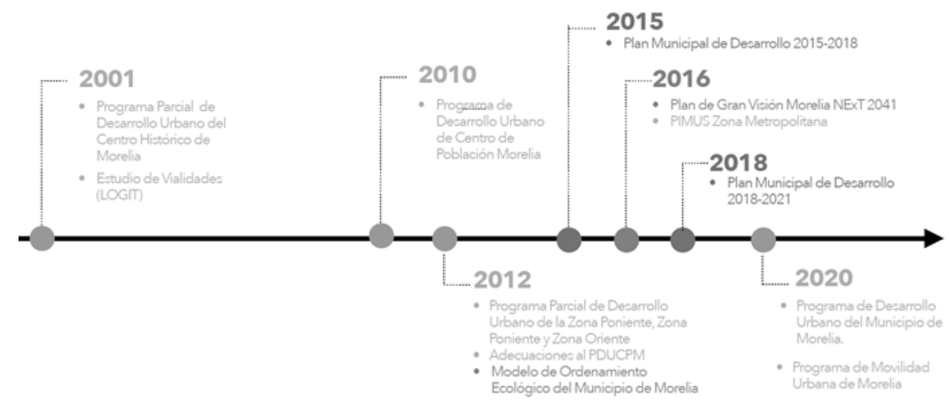


Fig. 46. Cronología sobre los instrumentos de planeación. Fuente: INEGI.

Toda persona usuaria del sistema de transporte en algún momento se convierte en peatón, sin importar su edad, condición social o física, requiriendo que las calles se conviertan en espacios públicos accesibles, inclusivos y seguros. La existencia de banquetas accesibles con rampas para personas con discapacidad, alumbrado público y mobiliario urbano, información de destino, así como de arbolado, resultan elementos que contribuyen a hacer de la movilidad de las personas una experiencia de viaje.

Dentro del análisis de la zona de estudio se realizó una tabla, en base a datos obtenidos del apartado de Características de las localidades y entorno urbano 2014 INEGI, que resume el porcentaje de adecuación de las vialidades, tomando en cuenta banquetas, rampas, alumbrado público, áreas verdes y nomenclatura de las calles:

93 Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia, 2020.

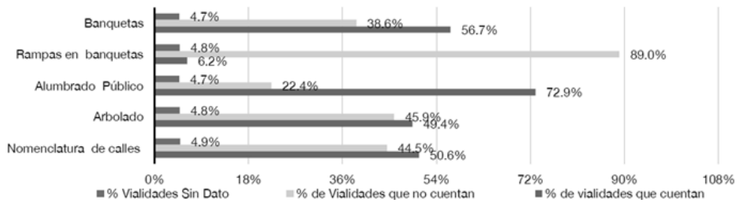


Fig. 47.Adecuación de las vialidades en Morelia. Fuente: INEGI.

Podemos encontrar el dato de que el 30.35% de la población lleva a cabo su movilidad cotidiana caminando.[94] El mismo aforo antes citado concluyó que el flujo peatonal es progresivo desde las 7:00 horas y logra el mayor volumen de peatones en el horario de 13:30 a 14:30 horas. Esto comportamiento se debe principalmente a las actividades económicas que prioritariamente se desarrollan en este lapso.

Al realizar el estudio de la zona, podemos encontrar un tramo de ciclovía ubicado en la calle Francisco J. Múgica, así como el recorrido Paseo Ciclista Dominical, que atraviesa parte de la zona en cuestión, por ello, es de vital importancia hablar sobre el uso de la bicicleta:

Fig. 48. Grupo Paseo Ciclista Dominical Morelia. Fuente: P.C.D.

La clasificación de la red ciclista de Morelia existente es la siguiente:

1. Prioridad ciclista: Es la vialidad que da preferencia a la circulación de las bicicletas y en el que se comparte el espacio con el tránsito automotor; ciclovía segregada, consiste en un carril exclusivo de uso ciclista, separado físicamente del arroyo vehicular y de la banqueta; ciclovía trazo independiente: Son aquellas vialidades exclusivas para la circulación ciclista, apartadas de

94 Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia, 2020.

la circulación del tránsito automotor y cuyo espacio de diseño no depende de la redistribución del arroyo vehicular; ciclovía de par vial: aquellas que presentan dos sentidos de circulación diferentes, pero se encuentra divididas por algún cuerpo (carril de tránsito automotor, camellón, entre otros); ciclovía bidireccionales: son aquellas que presentan dos sentidos de circulación diferentes y solos los divide una línea que delimita cada carril. Siendo la de prioridad ciclista el tipo de ciclovía ubicada dentro del área de estudio.

La estructura vial se conforma por las vialidades colectoras, vialidades principales, vialidades secundarias y vialidades locales, esto según Hernández y López;[95] así mismo, lo maneja el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Morelia. La siguiente imagen nos muestra en resumen lo dicho con anterioridad:

Fig. 49. Vialidades dentro de la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia con base a los análisis elaborados (2023).

95 Hernández Benítez Xavier, López Gómez Crispín, *Op cit.* 53-60.

Es importante mencionar que la zona de análisis cuenta con un sistema vial muy saturado, puesto que existe un gran número de equipamiento urbano de carácter fundamental para la población, como es Ciudad Universitaria, por lo que el transporte público es fundamental, incidiendo de manera directa en la imagen urbana dentro del área estudiada. Además, de acuerdo a un análisis realizado dentro del área, podemos conocer las rutas de transporte público, algunos paraderos oficiales, equipo que ayuda a la movilidad dentro del área:

RUTA DE TRANSPORTE PÚBLICO

Morada 1	Villas del Pedregal	Roja 4
Morada 2	Villa Magna	Roja 4M
Rosa 2	Capúla	Roja 4A
Amarilla 1	Paloma Azul	Azul A
Amarillo 2	San Juanito Itzicuaro	Azul B
Ruta 2	Roja 1	Azul C
Panteón	Roja 2	Café 1 A
Café 2B	Roja 3	
Gris 3	Roja 3A	
Naranja 2	Roja 3B	

Tab. 14. Transporte público dentro de la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.

El desplazamiento para el usuario representa un aspecto importante dentro de la vida cotidiana; tiene que ver con la accesibilidad y el tiempo en el que logran satisfacer esta necesidad básica de movilidad. Además; implica una posibilidad de transportarse de un lado a otro a bajo costo.

Dentro del área de estudio se detectaron 27 rutas de transporte, las cuales atraviesan en gran parte la ciudad en toda su extensión. La red de transporte urbano de la ciudad de Morelia, presenta problemas en la saturación en las vialidades primarias y locales.

Equipamiento Urbano

Es necesario mencionar que para conocer el equipamiento urbano dentro de la zona, se realizó un recorrido, ya que el cambio y aparición del equipamiento es muy constante, debido a la demanda de los usuarios; dentro del área podemos encontrar una gran cantidad de comercio, entre los que destacan lugares de comida, florerías, talleres automotrices, papelerías.

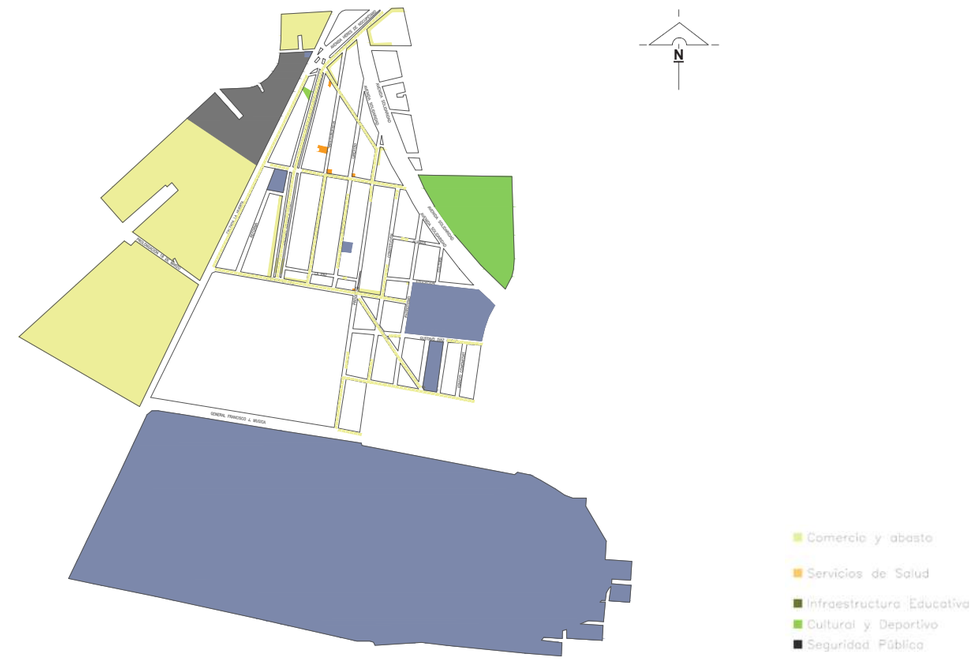


Fig. 50. Equipamiento urbano. Fuente: Elaboración propia con base a los análisis elaborados (2023).

HITOS URBANOS

1. Obelisco a Lázaro Cárdenas:

Edificado en marzo de 1986, es un monumento que honra al general Lázaro Cárdenas del Río, ubicado entre los cruces de las vialidades calzadas La Huerta, Av. Madero y Av. Nocupétaro. Tiene una base de bloques de cantera rosa, sobre uno de los cuales se muestra una placa con la frase "Lázaro Cárdenas", guía del Pueblo Mexicano" y la fecha 18 de marzo de 1986. Junto a este mensaje, está de pie una escultura del personaje en un metal de tono negro, descansado la palma de la mano sobre la piedra y cargado un sombrero con la otra.

2. Monumento a José Ma. Morelos y Pavón:

Construido en 1981, durante el periodo del presidente municipal Rafael Ruiz Bejar. Cuenta con una base de mampostería de cantera, y un pináculo en cada vértice, rodeado por una cadena de acero.

Sobre la base se desplanta un monolito con una placa que dice "Lo nuestro ya es nuestro y para nuestros hijos, para que tengan una fe, una causa

y una bandera, bajo la cual todos juremos, morir antes que ver a la patria oprimida", 1981-1983. Lo corona un busto del generalísimo José Ma. Morelos.

3. Centro Morelos de Producción y Consumo Doméstico-CECADES:

Este espacio se utiliza por un lado como punto de entrega para leche LICONSA, y como un espacio donde se imparten cursos o talleres para los habitantes de la zona.

4. Ciclovía tramo J. Múgica:

Proyecto formalizado por el entonces secretario de Movilidad y Espacio Público, Antonio Godoy González Vélez. En este tramo se aplicó una inversión de 5 millones de pesos donde destaca la instalación de un contador que se encarga de medir la cantidad de ciclistas que circula por la misma, el dispositivo fue una donación de la agencia alemana de cooperación internacional GIZ, en el marco del programa de protección del clima en la política urbana mexicana.

5. Tramo Río Chiquito:

El tramo dentro del área de estudio abarca desde la calle Cayetano Andrade, hasta avenida Nocupétaro. Durante el trayecto podemos encontrar un sendero de terracería, donde las personas desarrollan actividades deportivas e incluso recreativas, durante la mañana se puede encontrar a personas de todas las edades paseado a sus mascotas, mientras que la demás parte del día el usuario solo transita.

LA VEGETACIÓN

La vegetación aporta calidad y conservación del medio ambiente en la ciudad. Sin dejar de lado que su función primordial dentro del urbanísimo, es la protección de vientos, ruidos, además de su valor paisajístico, podemos concluir que es un medio de ordenamiento integral paisajístico; se realizó un estudio donde se colocan las áreas verdes encontradas durante el proceso de investigación, dentro del área de estudio:

Fig. 51. Vegetación endémica de Morelia. Fuente: Gobierno Municipal de Morelia (2023).

Fig. 52. Áreas verdes dentro de la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia con base a los análisis elaborados (2023).

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL SITIO

Anteriormente se ha mencionado que el problema principal detectado dentro de la zona de estudio es el abandono gradual por parte del gobierno municipal, y la misma población. Al ser un área fuera de la zona protegida del centro histórico y monumentos, los organismos tienden a establecer un cuidado inadecuado de las áreas populares alrededor de Morelia.

Otro de los problemas principales que gira en torno a la zona de estudio, es el hecho de que surge debido a la necesidad de implementar un proyecto fuera del área urbana durante el siglo XIX; así pues, la población se fue desarrollando en torno a este objeto de estudio, por ende, la zona se ha desarrollado con la carencia de una línea de acción que permita la conservación e identidad del patrimonio dentro del contexto; el objetivo de la preservación del patrimonio radica en la importancia de un desarrollo social y cultural para la población, permite la relación permanente entre una generación y otra.

Identificación de la problemática

A partir de la investigación realizada, se presenta un esquema que muestra la problemática encontrada durante el análisis; el orden se desarrolla de acuerdo al estudio que se da como resultado:

1. Pérdida gradual del patrimonio arquitectónico edificado.
2. nseguridad por todas partes del área de estudio.
3. Contaminación visual causada por el exceso de señalética, cableado aéreo y grafitis.
4. Banquetas inapropiadas para personas con capacidades diferentes.
5. Inexistencia de un orden homogéneo para el uso estacionamientos.
6. Comercio no regulado.
7. Deterioro de las vialidades principales.
8. Áreas verdes descuidadas.
9. Insuficiencia del equipamiento urbano, semáforos, cámaras de vigilancia, luminaria, entre otros.
10. Señalética apropiada escasa.
11. Falta de homogeneidad en la imagen urbana.
12. Tiraderos y depósitos de deshechos.

ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Actividades y manifestaciones culturales.	Inseguridad	Aplicación de color adecuado para incrementar los efectos visuales y mejorar la imagen urbana.	Inseguridad
Ubicación de un conjunto histórico dentro del área.	Accesos inadecuados	Espacios urbanos	Explotación y falta de regulación del uso de suelo.
Transporte público	Áreas verdes	Puesta en valor	Señalización fuera de escala y proporción.
Comercio y servicios	Mobiliario urbano	Calles peatonales	Publicidad exterior.
Colaboración en conjunto por parte de la población.	Obras mobiliarias edificadas continuamente sin orden y supervisión.	Mejoramiento de espacios abiertos	Tráfico vehicular alto
Alto flujo de foráneos	Deterioro visual	Paseos y recorridos amenos y variados.	Vandalismo
Área con gran demanda económica.	Deterioro ambiental	Plan maestro	Falta de espacios destinados para estacionamientos.

Tab. 15. FODA. Fuente: Elaboración propia.

Alternativas de solución

El objetivo de la identificación de la problemática es poder plantear acciones que ayuden a la solución de estas; es necesario mencionar que estas soluciones son planteadas de manera teórica, debido a la limitación y tiempo del desarrollo del proyecto; cabe citar a los autores Xavier Hernández y Crispín López, quienes mencionan lo siguiente:

> *El mejoramiento del paisaje urbano se contiene con un ordenamiento general del territorio y, en su caso, con estudios particulares de su área central o las ya definidas por un Plan Parcial. Se requiere una concepción de sustentabilidad , esto es de la protección integral del medio ambiente y la ocupación antrópica del medio, con base en la normativa general de la estructura urbana y la determinación de acciones y programas prioritarios de atención al medio natural, a la edificación y al patrimonio cultural de la localidad.*[96]

A continuación se realizó una tabla, donde se proponen algunas estrategias que permitan el rescate de algunos de los componentes del paisaje urbano dentro del área de estudio:

ESTRATEGIAS			
Uso de vegetación complementaria; diferentes especies locales en combinación con zonas de pasto.	Paseos y recorridos. Actividades para los habitantes y turistas de todas las edades.	Aplicación de una policromía unificada; para provocar mejores efectos visuales. Recordemos pues, que el color incrementa la importancia formal.	Espacios abiertos para estacionamientos y no obstruya la circulación; provocando una imagen ordenada.
Juegos infantiles, mini parques ecológicos y áreas de deporte a escala barrial.	Áreas de exposiciones temporales y permanentes, en general áreas que fomenten la cultura.	Mobiliario adecuado, señalización homogénea, módulos de promoción turística.	Vigilancia, monitoreo, seguridad adecuada por la policía municipal.
Ordenamiento, supervisión y reubicación en el comercio informal dentro del área de estudio.	Contribución de materiales adecuados y amigables con el ambiente para el uso en la infraestructura.	Publicidad exterior congruente con el paisaje urbano, en cuanto a escala y forma.	Bases para un plan maestro a escala barrial de la zona de estudio.

Tab. 16. Estrategias. Fuente: Elaboración propia.

96 Hernández Benítez Xavier, López Gómez Crispín, *Op. cit.*, p. 147.

Gracias al estudio delimitado de la zona, se puede conocer los elementos urbanos y ambientales que repercuten dentro del contexto; así mismo, podemos conocer las estrategias que se pueden llegar aplicar para la solución de la problemática detectada a través de este trabajo.

La consideración de estas características en la delimitación de la zona de estudio, nos ayuda a garantizar la inclusión de ciertos elementos esenciales para la comprensión del contexto, y dejar en evidencia las anomalías de la normativa existente, haciendo de su aplicación una actividad inadecuada.

Con base en lo anterior logra establecer principios y líneas generales de acción para atender la problemática, y el ejercicio deja evidencia de las relaciones existentes entre elementos específicos y fenómenos generales de la población, haciendo necesario un estudio de la problemática a nivel municipal.

Se concluyen las actividades que pueden llegar a optimizar la zona de estudio, por ejemplo, la mejora de señalización en las vialidades, mayor seguridad en puntos estratégicos del área, uniformidad con la lectura del contexto, propuesta de peatonalización de la calzada Arnulfo Ávila, mejoramiento de la infraestructura urbana en cuanto a pavimentación, alumbrado púbico, inclusión de mobiliario, accesos y señalización para personas con discapacidad.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

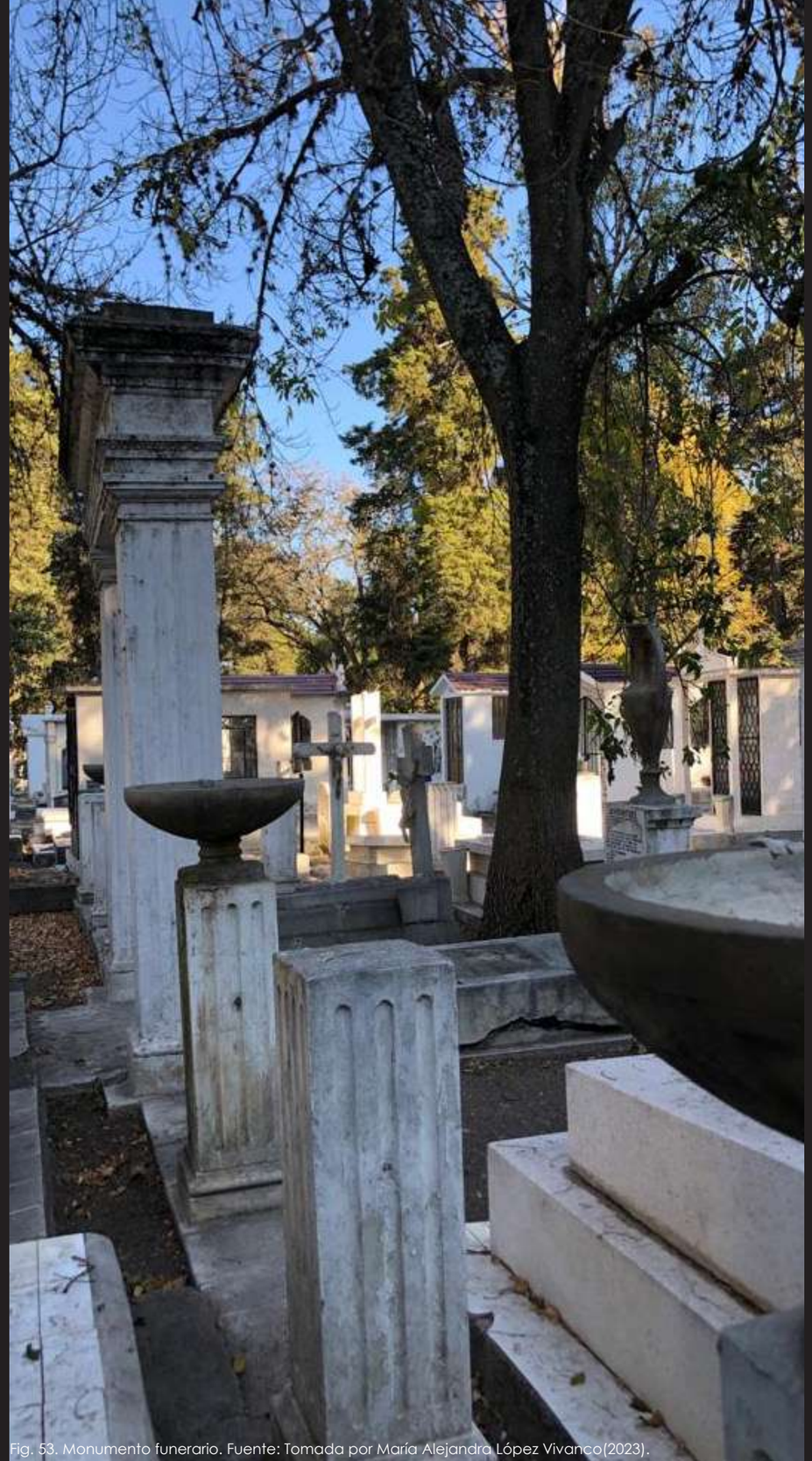


Fig. 53. Monumento funerario. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco(2023).

5 REGISTRO Y LEVANTAMIENTO

La finalidad de esta etapa del proyecto de restauración, es acopiar la documentación gráfica para conocer detalladamente el inmueble y establecer las evidencias en los elementos deteriorados o faltantes; en el levantamiento de inmuebles, pueden aplicarse diversos criterios, de acuerdo con el tipo de construcción y las características y dificultades que éste presente.

PROYECTO

La metodología estudiada para la realización de este trabajo tiene fundamentos en el material didáctico de la clase de registro y levantamiento,[97] creada por Carlos Dunn Márquez y Nelson Melero Lazo,[98] y en la de Guzmán Álvarez Ambrosio,[99] donde se detalla el proceso e importancia de un levantamiento, recomendando realizar croquis individuales de cada uno de los espacios o locales que se van a medir, tomando todas las mediciones en planta o planimetrías, posteriormente las altimetrías y por último los detalles.

Se adaptó esta metodología para que se pudiera recorrer el conjunto arquitectónico, conociendo los espacios con potencial de puesta en valor, con los cuales se estarán trabajando para el proyecto. Se desarrollaron cinco fases: La prospección es el primer acercamiento al edificio, permite identificar la secuencia que se llevará y así poder comenzar con los levantamientos.

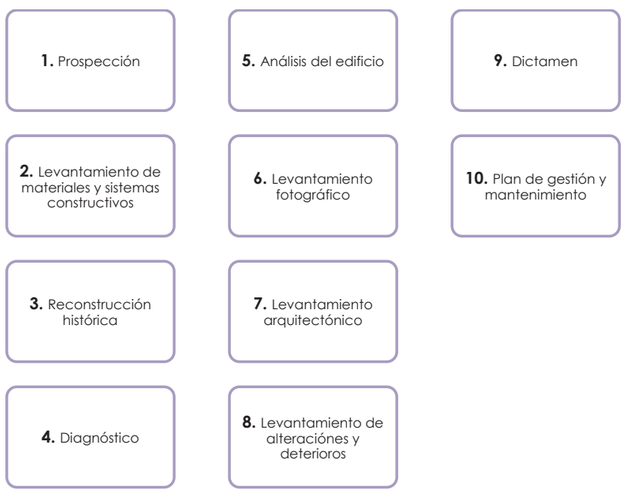


Fig. 54. Metodología propuesta. Fuente: Elaboración propia.

97 Eugenia Ma. Azevedo Salomao y Luis Torres Garibay, "Material didáctico de Registro y Levantamiento de Sitios y Monumentos", primer semestre, en Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, UMSNH, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, [2022].
98 Carlos Dunn Márquez, y Nelson Melero Lazo, op. cit., p. 37-62.
99 Ambrosio Guzmán Álvarez, "Toma de datos para levantamientos de monumentos históricos", en boletín No. 3, México, INAH, SEP, 1979, p. 63-70.

Prospección

La prospección es el primer acercamiento al edificio, permite identificar la secuencia que se llevará y así poder comenzar con los levantamientos.

Se pudo observar que el frontispicio era un módulo rectangular completamente, regido por la simetría en planta y fachada. Pudieron identificarse algunos de los materiales empleados en la construcción; en su mayoría los muros son de mampostería a base de cantera, con una medida de sesenta y dos centímetros de espesor.

Se realizaron croquis de cada uno de los espacios con los que cuneta el conjunto, enumerándolos para su mejor identificación. Se organizó una cuadrilla de dos personas en lo que uno media el segundo anotaba, al mismo tiempo se iba realizando el levantamiento de fotografías, de algunos detalles, o espacios.

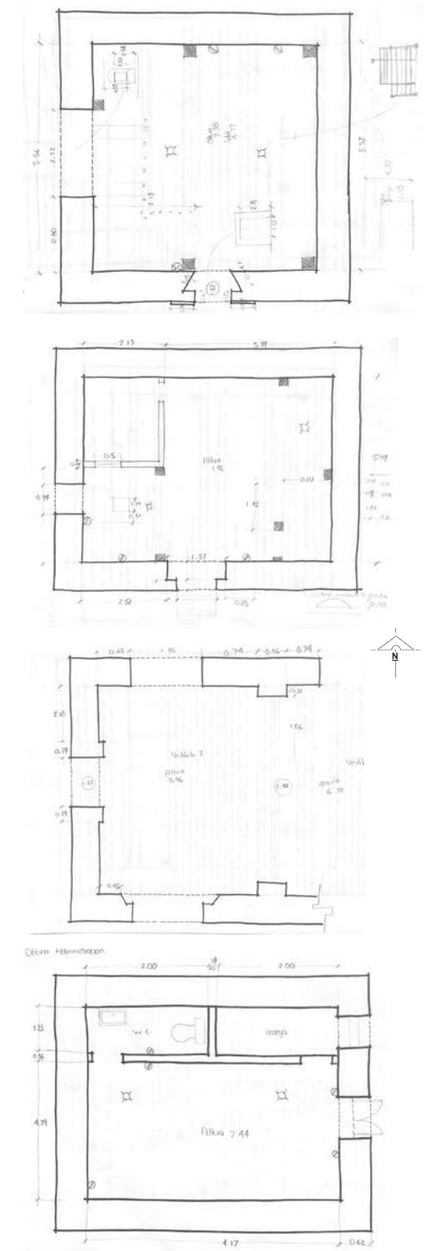


Fig. 55. Croquis desarrollados en la etapa de prospección. Fuente: Elaboración propia.

Levantamiento Arquitectónico

Para el desarrollo de este levantamiento, se tomó como base los croquis realizados en la parte de prospección, los datos tomados fueron hechos cuidadosamente, para evitar errores. Se llevaron a cabo una serie de visitas extras al conjunto con el fin de realizar mediciones a detalle de los espacios interiores, de manera directa.

La medición de alturas para registrar cortes y fachadas, con todos los elementos que integran los diferentes espacios, como vanos de puertas y ventanas con capialzados, arcos, cornisas, dinteles, platabandas, molduras, etc., también se realizó por método directo, pues las características del inmueble lo permitieron, para algunos detalles de alzados, se utilizó la fotografía digital que mediante el programa de Auto Cad, se redibuja y se corrige la perspectiva natural de la foto y se escala a medida de las lecturas verticales y horizontales.

Levantamiento fotográfico

Este levantamiento consiste en la captura de fotografías, que permitan identificar elementos y componentes del conjunto arquitectónico. Primero se realizaron toma general para identificar los espacios, después fotografías detalladas de los materiales, ornamentos, deterioros, etc.; se realiza a la par del arquitectónico, de materiales y deterioros; además, sirve como registro documental y será un instrumento al momento de la elaboración de la planimetría del estado actual, el diagnóstico y dictamen para el proyecto de restauración.

Levantamiento de materiales y Sistemas constructivos

A continuación se muestran las fichas de registro de materiales y sistemas constructivos, las cuales contienen la localización mediante croquis de planta arquitectónica, número de ficha y clave, del espacio que se inspeccionó. Aparte de lo anterior cuentan con los apartados para registrar la clase de cimentos, apoyos, pisos, vanos, cerramientos, entrepisos y/o cubiertas, que integran al inmueble, éstos conteniendo área para anotar el tipo de material base, su acabado inicial y final. También cuenta con lugar para registrar si el espacio cuenta con instalaciones (eléctrica, hidráulica y sanitaria) y su estado actual.

A la ficha se Integran una sección para observaciones en la cual se registraron complementos (carpintería, vidriería y herrería) y detalles relevantes que contiene el espacio en cuestión, por ultimo un apartado para la descripción del sistema constructivo de apoyos, cerramientos, cubiertas o entrepisos, éste último con recuadro para referencia fotográfica.

Levantamiento de alteraciónes y deterioros

El levantamiento de alteraciones y deterioros del Panteón Civil Municipal, tiene como finalidad, conocer y verificar en qué estado se encuentran los materiales que conforman el edificio, ante los diferentes agentes de deterioro y asentarlos en un levantamiento necesario para la metodología del proyecto de restauración. [100]

Para conocer los diferentes materiales de edificación, se realizó el levantamiento de materiales, en el cual se pudo conocer su base, acabado inicial y final, en los muros, cerramientos, entrepisos, cubiertas, carpintería, herrería y complementos. Cada uno de estos materiales es susceptible a diferentes agentes de deterioro y sobrellevarán diversos tipos de alteraciones.[101]

Es de relevante importancia tener el conocimiento profundo de los materiales utilizados en el inmueble, sus usos y aplicaciones ya que dominándolos se podrá dar un diagnóstico de su patología y un dictamen para su conservación y restauración.

Alteraciones

Las alteraciones pueden ser físicas, espaciales y conceptuales. Las alteraciones físicas son las que se observan en el inmueble deteriorando los materiales de construcción, las cuales son humedades, desplomes, grietas y fisuras, hinchamientos, desprendimientos y pérdida de aplanados, putrefacción, pérdidas, exfoliación, pulverización, oxidación, presencia de sales y agentes biológicos. Estas alteraciones pueden producir deterioros de dos tipos: físicos y químicos.[102]

Las alteraciones espaciales son cambios en los espacios, como de niveles, tapiado de vanos o apertura de uno nuevo, divisiones con muro etcétera; las alteraciones conceptuales indican un cambio en el concepto original, es decir, cambia el uso del espacio, se cambia el estilo, las texturas, colores, etc.[103] y se pueden presentar juntas, combinadas y muy frecuentemente una se debe a otra.

Deterioros

Deterioro es toda aquella alteración perjudicial que se produce en los objetos de patrimonio cultural o sus materiales.[104]

100 Dolores Álvarez Gasca, "*El registro de materiales*", en Dirk Bühler (Editor), La documentación de arquitectura histórica, Puebla, Universidad de las Américas, 1990, p. 70.
101 *Ibid.*, p. 71.
102 *Ibid.*, p. 73.
103 *Ibid.*
104 *Ibid.*

Con un correcto estudio de los deterioros en los materiales, podremos hacer un diagnóstico acertado del proceso de restauración como lo comenta Fernández Paris:

> *"La diagnosis adecuada del estado actual de un edificio antiguo, así como su posterior control de seguimiento, precisa de un reconocimiento profundo de los materiales empleados en su construcción. Una diagnosis correcta que permita conocer las causas del proceso de degradación y, si es posible, su evolución en el tiempo, es la primer instancia de un proceso adecuado de restauración".*[105]

Los agentes de deterioro pueden ser:

1. **Abióticos:** Físicos y Químicos. Formas de energía y sustancias que provocan deterioro.
   a. Físicos: Temperatura, electricidad y luz. (principalmente)
   b. Químicos: Agua, sales.

Contaminantes atmosféricos:
Físicos: Temperatura, radiación, vibración, sonido.
Químicos: sólidos, aerosoles-líquidos, gases.

2. **Bióticos:** Biológicos. Todos aquellos seres vivos que al realizar sus funciones vitales producen deterioro.
   a. Organismos superiores:

Vegetales: Árboles, arbustos, hierba, etcétera
Animales: Palomas, murciélagos, roedores, ser humano, etcétera
   b. Organismos inferiores:

Insectos: Hormigas, termitas, coleópteros, escarabajo, etcétera
Microorganismos: Algas, musgos, líquenes, hongos, bacterias.

3. **Antrópicos:** Humanos. Todos los seres humanos que por razones ideológicas y culturales producimos deterioro, (actividad cotidiana, guerra, terrorismo, vandalismo, contrabando, etc.).[106]

---

105 José Manuel Fernández París, "*Diagnosis del edificio antiguo y sus condicionantes", Parte I: Consideraciones técnicas sobre los materiales en edificios antiguos*, en: Curso de mecánica y tecnología de los edificios antiguos, COAM, MADRID, 1987, pp. 257-258.
106 Dolores Álvarez Gasca, *Op. cit*., pp. 78-79.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

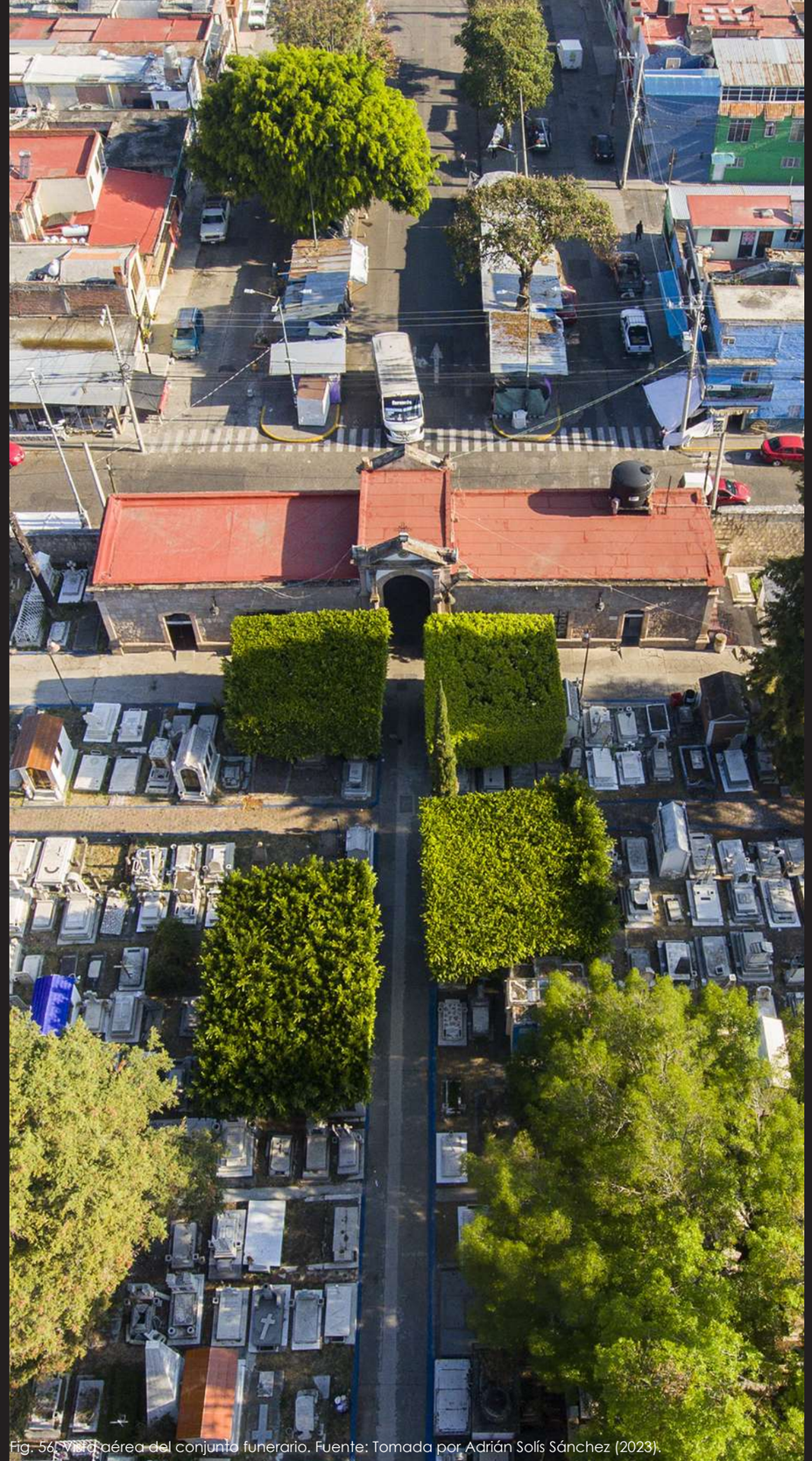


Fig. 56. Vista aérea del conjunto funerario. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

6 ANÁLISIS DEL EDIFICIO

Se entiende como historia, el producto de una ardua investigación que nos permite conocer el proceso en el que se encuentra inserto un acto especifico; siendo la historia del entorno y la época, aquella que nos habla y describe al sujeto de estudio, es el primer paso de la restauración.[107]

Sin olvidar, que la historia nunca termina, nos acompaña a lo largo de esta actividad, puesto que la investigación e información obtenida se utiliza en diferentes etapas, para diferentes objetivos; se entiende por conveniencia estética, al objetivo de lograr que el espacio tenga armonía entre el uso y significado.[108]

Se busca la rehabilitación integral del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán. Rescate de los espacios abiertos al usuario (visitantes), los monumentos funerarios, y el módulo principal. La rehabilitación se desglosa de regeneración, implica acciones respecto a la función, devolver la eficiencia al espacio. Acciones dirigidas a la población, que produzcan apoyo. Mantendrá su uso original, además se impulsará la difusión cultural del espacio, como el único Panteón Histórico de Michoacán, quiere decir, una puesta en valor. La tarea de intervención en el patrimonio edificado es claramente una secuencia de acciones sobre el objeto de estudio y el entorno en el cual se encuentra inserto, hace posible la prolongación de su permanencia a lo largo de la historia; según Carlos Chanfón, el monumento es un documento que debe ser interpretado, un mensaje que se debe captar, con capacidad de delación.

Se reconoce que la actividad de intervención y restauración de un bien inmueble es de índole multidisciplinario, así lo mencionan varios autores, entre ellos Acevedo y Torres, puesto que es un arduo trabajo que conlleva la responsabilidad de esclarecer su origen, el paso por los años hasta el momento actual, y una serie de recomendaciones técnicas que prolonguen su vida como herencia para las demás generaciones.

Estos autores proponen una metodología que consiste en una secuencia integrada "[...]cuyo orden viene determinado por la lógica y metodología científicas: el patrimonio se investiga, protege, conserva, restaura y finalmente se difunde y se enseña". Se busca contar con las bases teóricas de la arquitectura y la disciplina de restauración, puesto que la teoría es la síntesis de conocimientos que permiten al restaurador una actuación consciente y critica sobre el objeto del pasado.

107 Graciela M. Viñuales, Ramón Gutiérrez, "La Documentación Histórica en la Restauración de Monumentos", en Restauración de Monumentos: cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico, INBA, pp. 6-19.
108 José Luis Gonzáles Moreno, Navarro Albert Casals Balagué, "Espacios y estructuras", en Gaudí y la razón constructiva: un legado inagotable, Akal ediciones, Madrid, España, 2002. pp. 31-64.

La metodología de trabajo, el cual se puede entender como el procedimiento de la acción de intervención. El proyecto, como respuesta a la problemática diagnosticada, soluciones específicas en función de cada objeto arquitectónico patrimonial.

La gestión significa actuación integral e integradora frente a los recursos del patrimonio, en este apartado se diseñan estrategias que permitan conseguir y optimizar recursos que hagan factible la intervención en el bien patrimonial. La ejecución de la obra, cuyo resultado es información precisa derivada de los múltiples elementos que intervienen con anterioridad. La difusión y didáctica, como forma de enriquecer a la sociedad, para generar una crítica que permita enriquecer y retroalimentar la intervención.

ANÁLISIS HISTÓRICO

Se comenzará haciendo un breve estudio por los siglos XVII-XIX, para comprender el impacto del contexto y la sociedad; con la conquista y la posterior colonización, las creencias cristianas se impondrán sobre las nativas y harán ver la finitud de la vida. Los panteones se construyen por los vivos y para los vivos que quieren honran a sus muertos.

A pesar de los intentos, antes de la reforma, por crear cementerios fuera de las áreas religiosas, no fue sino hasta 1857 cuando se estableció la Ley del Registro Civil firmada por Ignacio Comonfort. En ella se constaba ya que la muerte era ya un acto del Estado Civil, por lo que esta debía registrarse ya no en la iglesia sino precisamente en un registro de carácter civil. En el mismo tiempo se promulgo la "Ley para el establecimiento y uso de los Cementerios" que, en su art. 25, señalaba "Quedan prohibida las inhumaciones en los templos, ermitas, capillas, santuarios, y lugares cerrados, dentro de los recintos de los pueblos y fuera de los cementerios". Y a partir de julio de 1859 las inhumaciones o entierros quedaron completamente en mano del Estado. Con esto, se garantizaba que las muertes, por cualquier causa, fuesen conocidas por la autoridad civil y debidamente registradas.

Fueron cambios paulatinos, donde los atrios empezaron a cerrar sus servicios y los cementerios civiles a consolidarse como instituciones de servicio; por lo general su ubicación se localizó siempre hacia las afueras de las zonas habitadas y, en algunos casos, especialmente en localidades rurales, se estableció una jerarquía urbana de espacios articulada por la avenida o vialidad principal, que remataba frente al acceso principal del cementerio. Los de las ciudades variaban obviamente en tamaño y en el acceso, era más amplio y con más elementos ornamentales, queriendo definir alguna tendencia estilística aunque fuera solo en su fachada.

El neoclásico, en efecto, permitió construir con menor inversión y mayor rapidez, ya que la arquitectura grecorromana en la cual está asentado, en su desnudez estructural y simplicidad ornamental, resultó ser más práctica, más "moderna" y fundamentalmente más barata que la barroca.

Como obra arquitectónica-urbanística tendremos, en general, un espacio edificado en el que se albergara un número determinado de fosas, con sus respectivas secciones (se estructurara el uso clasista del cementerio). Constaran de un simple estanque de agua y la capilla religiosa.

La mayoría de las tumbas tendrán un carácter popular, por la falta de recursos y ausencia de cultura; recordemos pues, que cultura es un conjunto de rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan un grupo social, esto según la UNESCO,[109] debido a ello, se encuentra una gran variedad de elementos mortuorios.

Desde 1854 se expidió un decreto mandando construir un panteón municipal, pero hasta algunos años después se hicieron ensayos en este sentido; al expedirse las leyes de Reforma entro el gobierno en posesión de los cementerios. Recordemos pues, que en la Nueva España, los primeros personajes que diseñaron cementerios fueron Manuel Tolsá, Xavier Lizana, Ambrosio Sagarzurieta, José Paz y José Peroviani.

Antecedentes

Recordemos pues, que en Valladolid durante el siglo XVI, los sepulcros se llevaron a cabo dentro de los atrios de las iglesias en los distintos barrios de la ciudad; se está al tanto que los primeros cementerios fueron el de Los Urdiales, San José y San Juan. Su extinción se debe a que no cumplían en con las características higienistas de la época; además, de que los espacios eran insuficientes, ya que eran ocupados rápidamente por la población víctima de las distintas epidemias que azotaban la ciudad.

De acuerdo a las investigaciones realizadas, el concepto de diseño para los cementerios venía de los europeos, influido principalmente por Francia. Referente a ello encontramos al autor, Gilbert Gardes[110] quien desarrolla un estudio del cementerio de la ciudad de Lyon, modelo que surge y evoluciona para el desarrollo de los cementerios en Europa, incluyendo Italia y España.

109 Carlos Chanfon Olmos, *Cultura y Patrimonio Cultural en Fundamentos Teóricos de la Restauración,* Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura, México, 1983, pp. 35-36.
110 Gilbert Gardes, *La desaparición de atrios y el nacimiento de cementerios en Francia a través del ejemplo de Lyon,* en: Arte funerario, Coloquio Internacional de Historia del Arte, vol. II, 1° ed., México, Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1987.

A nivel nacional, durante 1808, el virrey Iturrigaray asignó la tarea a Manuel Tolsá el diseño de un proyecto para los nuevos cementerios que se edificarían en la Nueva España, este lo llamo "Modelo de planos para la construcción de cementerios extramuros de las poblaciones".[111]

Existieron dos propuestas, uno para las ciudades que eran capitales, y otro para los pueblos más arraigados. Los planos fueron aceptados por el marqués de San Román, quien fuese el presidente de la Real Academia de San Carlos. Recordemos pues, que la Real Academia de San Carlos en la Nueva España, pretendía ser el eje de la producción artística del siglo XIX,[112] con el espíritu empírico de la ilustración europea y gusto estético por el neoclásico derivado del contexto. El proyecto de menor tamaño era de planta cuadrada, senderos laterales que dividían el espacio en cuatro sectores, una rotonda al centro con una capilla de planta circular, con acceso a tres de las calzadas. En el caso particular del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán, se tiene una calzada amplia, que permitía el acceso a los tranvías que trasladaban los cuerpos desde otros puntos de la ciudad.

El primer Cementerio Civil en Valladolid

Si bien es claro, los espacios destinados para la sepultura de los ciudadanos no encajaba con la higienización de la época, surge la necesidad de reubicar el nuevo recinto mortuorio. En Morelia, se aplica la Ley de Desamortización en el año 1856,[113] durante el gobierno de Miguel Silva Macías; al año siguiente se promulga la Ley para el establecimiento y uso de cementerios civiles; además, existía una ley promulgada en 1865, nombrada Ley de Policía General.[114]

Retomando esta serie de normativas, se menciona la importancia de desarrollar arquitectura funeraria por parte de ingenieros civiles o militares, donde era de vital importancia tomar en cuenta las siguientes características al momento de diseñar:

1. Capacidad y distribución para contener el número de cadáveres que se presuma debe haber en cinco años.
2. Decencia sin ostensión.
3. Precauciones higienistas para impedir los perjuicios que originan las emanaciones pútridas.
4. Que se funden los cementerios en lugares altos y secos.
5. Que estén distantes de las últimas casas de las poblaciones de 200 a

111 Ibid., p. 49.
112 Carlos Lira, "*Arquitectura mexicana en el siglo XIX. Cuatrocientos años de occidentalización*" en Secuencia, 1993, pp. 91-93.
113 Sonia Alcaraz Hernández. Los *espacios de la Muerte en Morelia, Michoacán, 1808-1895.* UMSNH, Ayuntamiento de la Ciudad de Morelia. México, 2008. p. 90.
114 A.H.M.M., Caja 145, exp. núm. 258, 1883-1884.

500 varas.

6. Que se encuentren ubicados en los opuestos a los vientos dominantes.

7. Tener una cerca de 4 a 5 varas.

8. Las infiltraciones que estos pudieran tener no debían unirse a las aguas de las fuentes o de los acueductos destinados al uso de las poblaciones o ganados.

9. En poblaciones donde no bastara un solo cementerio, podía edificarse otro.

10. Utilizar jerarquía para la ubicación de los difuntos.

11. Dentro de los espacios debían estar ubicados arboles de poco follaje, de especies nativas, y separados a una gran distancia unos de otros.[115]

Durante las últimas décadas del siglo XIX, la ciudad de Morelia se encontraba sin un espacio digno para llevar a cabo los entierros, por ello, la prensa local se ve en la necesidad de publicar una nota acerca de las ubicaciones más favorables en las que se podía construir el nuevo Panteón de la ciudad, esto según Juan de la Torre.[116]

La Loma de Santiaguito, la loma de El Zapote (actualmente colonia Independencia), o bien, a la izquierda de la garita del Poniente, rumbo al Molino de Parras, o quizás, más allá de la capilla de Chicácuaro. Para entonces, el gobernador del Estado era Prudenciano Dorantes (1881-1883), a quien se le hizo saber esta nota, valoró estas zonas mediante la Junta de Sanidad para que se llevara a cabo el proyecto con gran inmediatez, puesto que la salud de la población se encontraba en juego.

La zona ubicada cerca de Chicácuaro, fue la más idónea, puesto que cumplía con las características recomendadas; además, se encontraba alejado de los ríos Grande y Chico, la naturaleza del terreno era buena, la composición del suelo estaba formada por una capa vegetal de aproximadamente un metro, seguido de una capa de cal y más al fondo tepetate.

Se dio a conocer en 1833 a través del periódico oficial, que los regidores Araujo, Tapia, Diego Román, entre otros, eligieron y trazaron un polígono al que llamaron El Huizachal, este era propiedad de un señor llamado Ramón Ramírez y formaba parte de su hacienda La Huerta; más adelante se tenía el rumor de que estos terrenos estaban en calidad de préstamo, por parte del antes mencionado, mientras que otros decían que el terreno pertenecía a la Iglesia, ya que el señor Ramírez los había donado con anterioridad.

115 Manuel Dublán, José María Lozano, El Pueblo, Periódico semioficial del Estado de Michoacán, Tomo VIII, imprenta de Octavio Ortiz, no.175, Morelia (Lunes 14 de Diciembre de 1857) p. 377-378.
116 Juan de la Torre, *Bosquejo Histórico de la Ciudad de México,* CECN, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, 1986. p. 191.

Durante 1884, se le asigna la tarea del diseño del proyecto al arquitecto Eutimio Hernández, el proyecto fue sometido a revisión por parte del área de proyectos del Ayuntamiento, el cual fue rechazado debido a que no cumplía con la normativa, por ejemplo el ancho de los muros, el área de descanso para los cadáveres, y la división de los espacios dentro de los lotes donde se estaría sepultando los cadáveres.[117] Haciendo caso a las correcciones mencionadas, se corrigió el proyecto y fue aprobado por los comisionados municipales Guadalupe Araujo y Diego Román, a finales de este mismo año comenzaron las primeras actividades para la construcción del cementerio. En 1885 comienza a dar servicio de manera no oficial, para entonces se habían concluido las cuatro bardas del polígono, cada una de 250 varas (209 m.) y una altura de 3 ½ varas (2.93 m.), el acceso solo contaba con los cimientos de la portada, el descanso y la habitación del velador.[118]

Para 1888, se retoma el proyecto; en esta ocasión se le dio la tarea al ingeniero civil y militar, Guillermo Wodon de Sorinne del frontispicio y la parcelación; mientras que al ingeniero civil arquitecto, Gustavo Roth, las actividades de desmonte y trazado de cuarteles.[119] Se realizó una complementación de información, para lo escrito con anterioridad, ya que de acuerdo a los tres principales autores que hablan sobre el Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán (Aidé Tapia, Sonia Alcaraz y Jaime Vargas); mencionan una serie de actividades retomadas para 1888, lo cual se adjudica a Wodon de Sorinne y Gustavo Roth, no existe documentación oficial donde estos nombres aparezcan; sin embargo, Jaime Vargas lo plantea directamente.[120]

No fue hasta 1895, que el nuevo Panteón Civil fue inaugurado, una vez que los tranvías extendieron su ruta hasta este punto de la ciudad, pues recordemos, esta zona era la periferia, y así los usuarios poder desplazarse hasta este punto. Durante la investigación se detectaron dos etapas en las que se menciona el mal funcionamiento del Panteón Civil, por una inadecuada administración que mantenía en total descuido y abandono la sepultura salubre e imagen urbana del conjunto arquitectónico, provocando malas condiciones higiénicas; 1898 y 1948.[121]

117 A.H.M.M., *Op. cit.*
118 *Idem.*
119 Jaime Vargas Chávez, El ingeniero Guillermo Wodon de Sorinne, su vida y producción arquitectónico-urbanística en la Morelia de la segunda mitad del siglo XIX, México, COLMICH, 2012. p.215.
120 Idem.
121 Sonia Alcaraz Hernández, op. cit., pp. 134-137.

La Rotonda de los Michoacanos Ilustres

Se designó un espacio cuadrangular de aproximadamente 20 m2 donde estaría ubicada esta rotonda, para la sepultura de los michoacanos ilustres, fue inaugurada en 1905, ceremonia que estuvo encabezada por el gobernador del estado Aristeo Mercado (1875-1876 y 1891-1911).

Al centro de esta, se ubicó un estanque que contenía el agua utilizada para el servicio del espacio. Si bien, el abasto del agua potable para el panteón es un tema que merece ser indagado de manera más profunda, el único antecedente que se tiene, es gracias a una nota periodística citada por el autor Jaime Vargas, donde menciona que este elemento provenía de Hacienda de la Huerta, entubada y a una distancia de 2250 metros.[122]

La Capilla

De acuerdo al autor, José Núñez[123] este espacio se inauguró en enero de 1906, gracias a la petición de Loreta Arciga, quien fuese hermana del arzobispo de Michoacán, José Ignacio Arciga quien fue sepultado en este espacio. El diseño data de 1905, estuvo a cargo del señor Joaquín Silva, y fue edificada a base de mampostería de cantera rosa proveniente de Guanajuato; se utilizó como capilla para las ceremonias religiosas dentro del panteón, evitando así cualquier complicación.

El horno crematorio

Durante 1919, poco después de la extensión hacia el este del panteón, un habitante de la ciudad llamado, J. Pascal solicita a las autoridades la licencia para construir un horno crematorio que sirviera para incinerar el cuerpo de su esposa recién fallecida, obra que serviría para servicio de la comunidad. El diseño estuvo a cargo del arquitecto Adrián Giombini y fue autorizado por el Consejo Superior de Salubridad. Estuvo ubicado al suroeste del panteón, y se ordenó, que este debía tener una chimenea de cinco metros de altura sobre el nivel del horno.[124]

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Análisis funcional

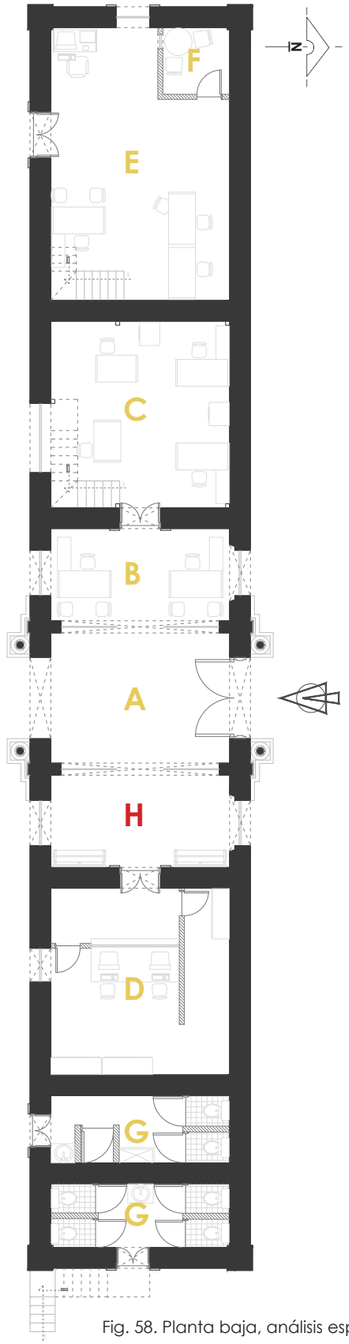
Este análisis abarca el partido arquitectónico y las principales actividades que se desarrollan en cada área. El partido general del conjunto, de acuerdo al modelo para ciudades capital propuesto por Tolsá,[125] es un módulo principal, seguido de un área abierta dividida por sectores, y una fuente al centro.

122 Jaime Vargas Chávez, op. cit., p. 220.
123 *Idem.*
124 A.H.M.M., Caja 342, Legajo 2, Exp. núm. 15, 1919.
125 Carlos Lira, *Op. cit.*, pp. 91-93.

a. Módulo administrativo
b. Rotonda
c. Capilla
d. Horno crematorio
1. Acceso Calzada Arnulfo Ávila
2. Acceso Reforma
3. Acceso Calzada la Huerta
4. Acceso Francisco J. Múgica
5. Acceso Progreso
6. Acceso Libertad

NOMENCLATURA	ESPACIO	ACTIVIDAD
M	Rotonda/fuente	Punto de reunion, nodo circulaciónes, abastecimiento de agua a puntos cercanos.
N	Capilla	Misas dominicales, ceremonias funebres, fiestas patronales.
O	Horno crematorio	Incineración de cuerpos.

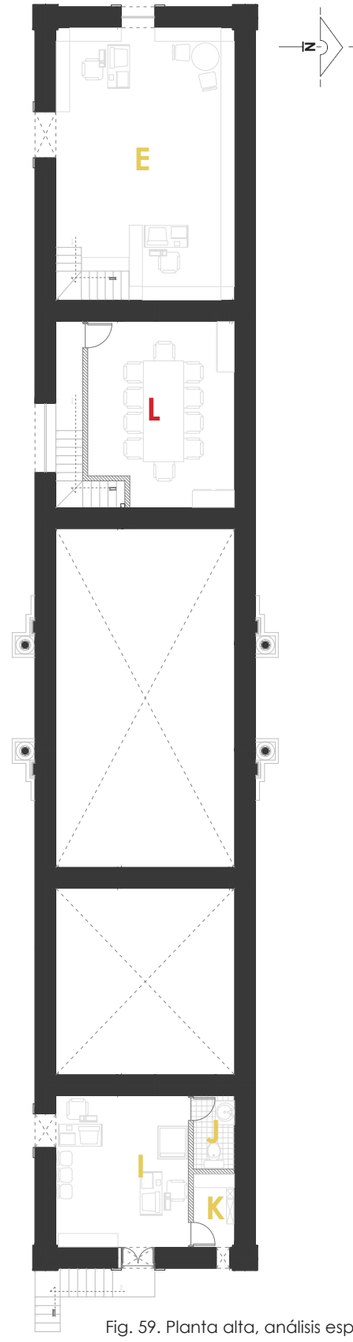
Fig. 57. Análisis espacial. Fuente: Elaboración propia con base a las visitas realizadas (2023).



NOMENCLATURA	ESPACIO	ACTIVIDAD
A	Zaguán	Esta es un área pública, ya que es receptora de todo usuario.
B	Recepcion	En este espacio el usurio pide informes sobre cualquier tramite referente al P.C.M.
C	Área jurídica	En está área se lleva el resguardo de datos respecto a los titulos de propiedad y servcios en general.
D	Cajas de recaudación	Este espacio se destino para acudir a realizar pagos de recaudación de rentas del estado.
E	Archivo planta baja	Zona semiprivada, ya que los servidores públicos solo administran documentación digital, no sirven al público en general.
F	Bodega	Espacio privado para almacenar material de oficina y de limpieza.
G	Sanitarios públicos	El usuario acude a realizar sus necesidades fisiologicas.
H	Área del velador	Esta área es improvisada y se utiliza despues de las seis de la tarde, para que el velador duerma en está zona.

Fig. 58. Planta baja, análisis espacial. Fuente: Elaboración propia con base a las visitas realizadas (2023).

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán



NOMENCLATURA	ESPACIO	ACTIVIDAD
E	Archivo planta alta	Área privada, un servidor publico es el encargado de resguardar la documntacion en fisico de los titulos de propiedad de los espacios mortuorios a lo largo d ela historia.
I	Administración	Espacio privado, para el uso del administrador del panteón y su personal, administra informacion respecto al personal y la gestión del conjunto.
J	Sanitario	Sanitario privado para el personal que reside en este espacio.
K	Bodega	Espacio privado para almacenar instrumentos y material necesario para el funcionamiento del modulo administrativo y su personal.
L	Sala de juntas	Área privada, en desuso, sirve como almacen.

Fig. 59. Planta alta, análisis espacial. Fuente: Elaboración propia con base a las visitas realizadas (2023).

ANÁLISIS AMBIENTAL

El siguiente apartado se desarrolla con el objetivo de conocer las condiciones ambientales en las que se encuentra el objeto de estudio, como infieren en el desarrollo cotidiano de las actividades por parte del usuario, esto quiere decir, que tan habitable y confortable resulta el edificio. Se consideran elementos como la ubicación, orientación, temperatura, iluminación, ventilación, sonoridad.

El proyecto abarca la restauración del conjunto completo; sin embargo, para este tipo de análisis se está tomando los espacios que son habitados por el usuario o con mayor concurrencia, ya que es un espacio abierto con grandes áreas verdes y de circulación; se toma el caso del módulo principal, donde se encuentran las oficinas administrativas.

Ubicación y orientación del inmueble

Anteriormente se ha mencionado que el Panteón Civil Municipal se encuentra ubicado en la ciudad de Morelia; el municipio se localiza en la parte norte del Estado de Michoacán, entre los paralelos 19° 27' 06" Y 19° 50' 12" de latitud norte, y los meridianos 101 0 01' 43" Y 101 0 30' 32" de longitud oeste aproximadamente, a una altitud de 1,920 metros sobre el nivel del mar.[126]

De acuerdo con datos obtenidos del IMPLAN Morelia,[127] el municipio cuenta con variantes de los climas semicálido y templado, siendo semicálido subhúmedo con humedad media (Cw1, de acuerdo a la clasificación climática de Köppen adecuado a la república mexicana por Enriqueta García) el clima predominante en el capital del municipio. Los vientos dominantes provienen del norte y se dirigen al sureste.[128]

Temperatura

Se realizaron varias visitas de campo durante el periodo de Febrero-Marzo 2023, donde se colocaron unos dispositivos denominados Hobos, en los diferentes espacios que conforman el módulo principal; archivo planta baja y alta, área jurídica, cajas de recaudación y administración planta alta, los cuales se ajustaron para monitorear el edificio durante dos semanas, cada dos horas.

Seguido se hizo una comparación de resultados, entre los valores resultantes y la gráfica de Givoni obtenida del software Andrewmarsh con las coordenadas correspondientes, para resultados más exactos:

126 Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, *Morelia Perfil Sociodemográfico XI Censo General de Población y Vivienda*, 1990, Aguascalientes, 1993, p. XIII.
127 IMPLAN, Mapa Interactivo Morelia, 2023.
128 Meteonorm, 2023.

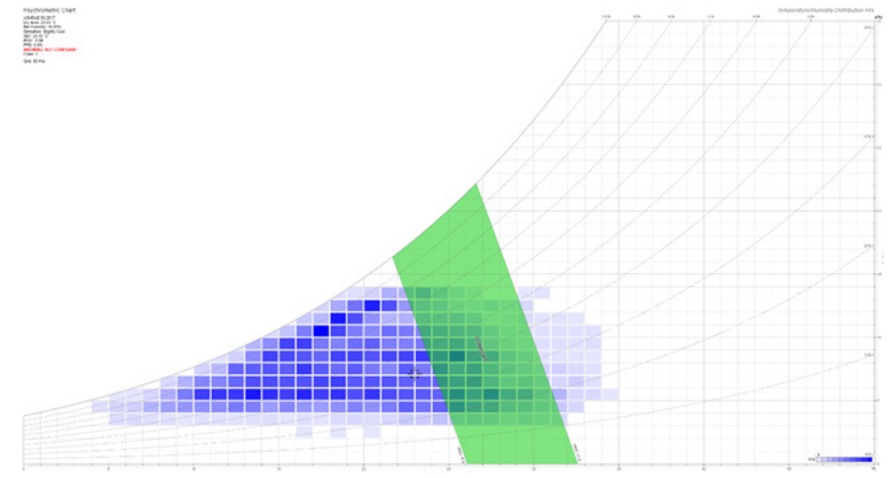


Fig. 60. Gráfica de Givonni sobre el P.C.M. Fuente: Andrew Marsh (2023).

Iluminación

Se realizarón diagramas que nos muestran como inciden estos factores físicos en el edificio, ya que el modulo principal se encuentra orientado de norte a sur, y cuales son sus afecciónes en este primer módulo; además, gráficas, que muestran el registro que guardaron estos monitores, y a partir de ellos, se realizó un modelo del módulo administrativo, que es el nodo donde se llevan a cabo actividades que ameritan la permanencia de los usuarios. Este modelo nos detalla cómo es la incidencia solar en el espacio. Entiéndase por serie 1 la temperatura registrada por el Hobo; serie 2, la temperatura mínima límite para que el usuario se sienta cómodo; mientras que la serie 3, nos indica la temperatura máxima a la que el usuario podrá estar sometido dentro de este espacio funerario.

Ventilación

Al movimiento de aire en forma horizontal es conocido como viento; la presión de la atmosfera y las diferentes temperaturas lo generan debido al calentamiento de la superficie de la tierra en un hemisferio y el enfriamiento por radiación en el opuesto.[129] La portada del edificio se encuentra ubicado al sur, lo que permite un paso a los vientos dominantes, y estos a su vez permiten una ventilación cruzada a las distintas áreas. Por naturaleza el edifico es frio ya que está elaborado a base de cantera, cuenta con dobles alturas, lo que permite crear una atmosfera más fresca.

129 Manuel Rodríguez Viqueira, et. al., *La iluminación en la arquitectura, en: Introducción a la arquitectura bioclimática*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Editorial Limusa, 2000, p. 103.

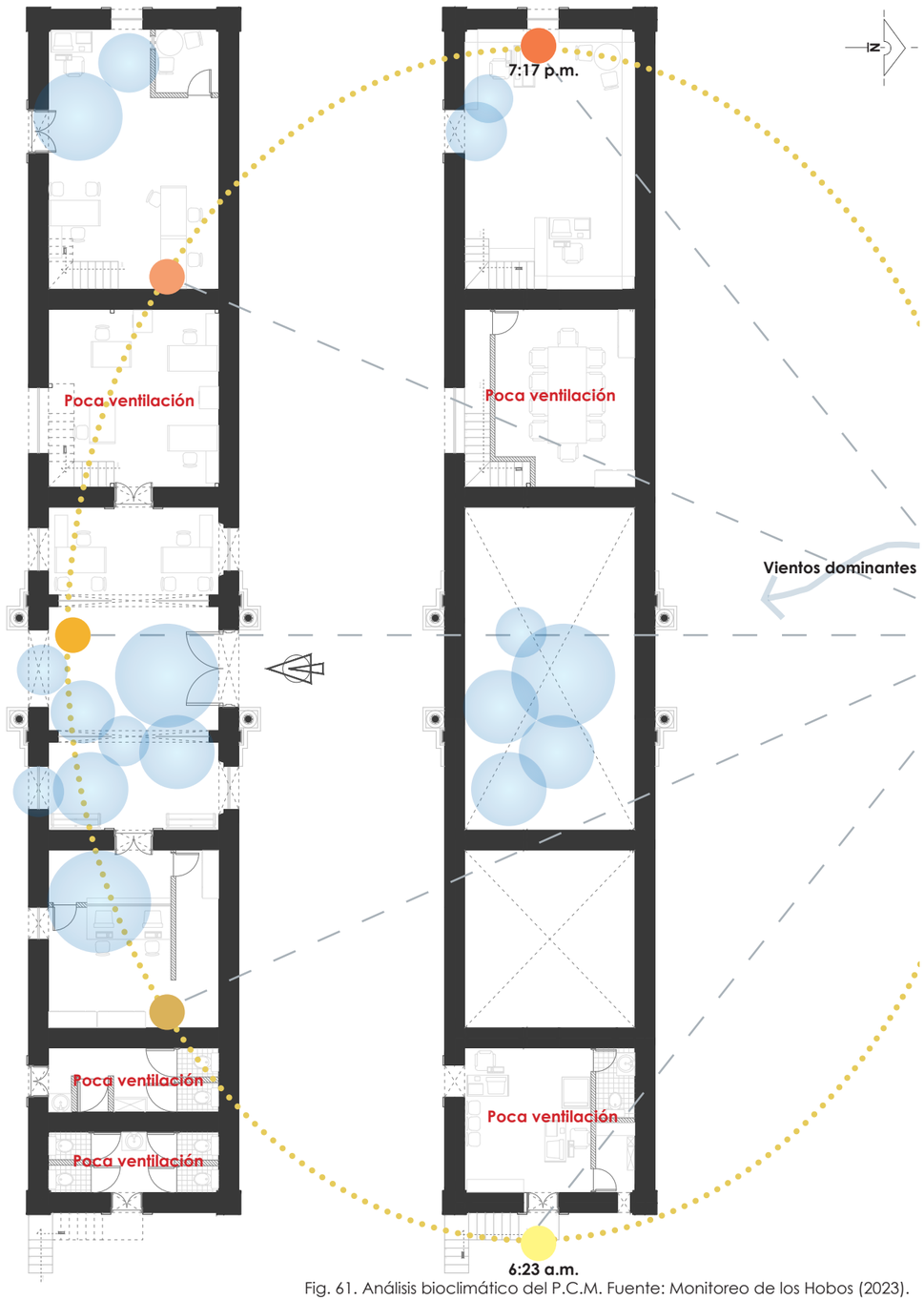
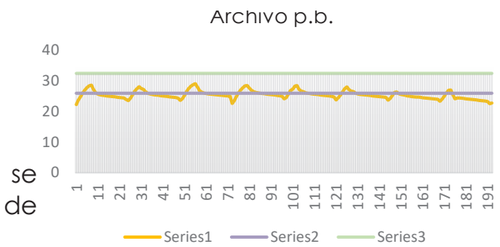


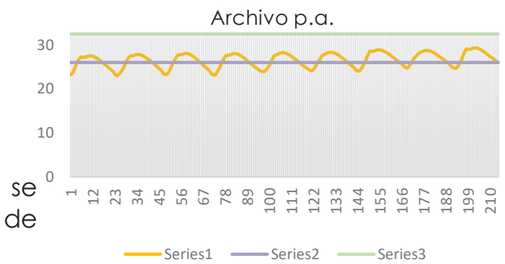
Fig. 61. Análisis bioclimático del P.C.M. Fuente: Monitoreo de los Hobos (2023).

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

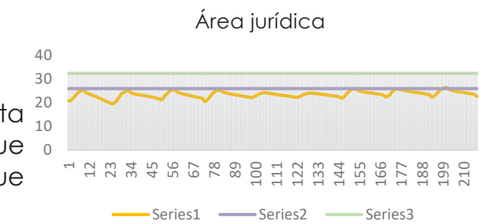
Los rangos de temperatura que se registraron estan dentro del área de confort térmico.



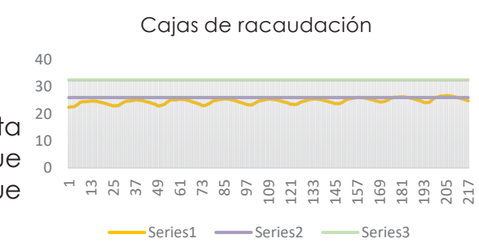
Los rangos de temperatura que se registraron estan dentro del área de confort térmico.



La temperatura de este espacio esta por debajo, lo que quiere decir que es necesario aplicar estartegias que ayuden a alcanzar estos limites.



La temperatura de este espacio esta por debajo, lo que quiere decir que es necesario aplicar estartegias que ayuden a alcanzar estos limites.



Los rangos de temperatura que se registraron no son del todo adecuados, pero alcanzan el área de confort térmico.

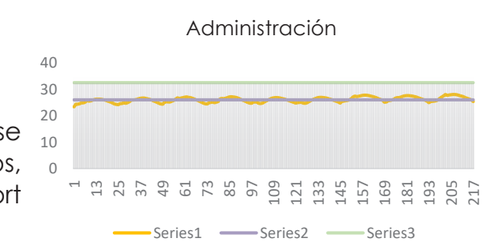


Fig. 62. Contexto durante la pandemia de COVID-19 alrededor del P.C.M. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2022).

Esta imagen nos muestra como es la incidencia del sol a las 8:20 a.m., la cual nos permite detectar que la fachada sur es el principal sujeto que se ve afectado a esta hora.

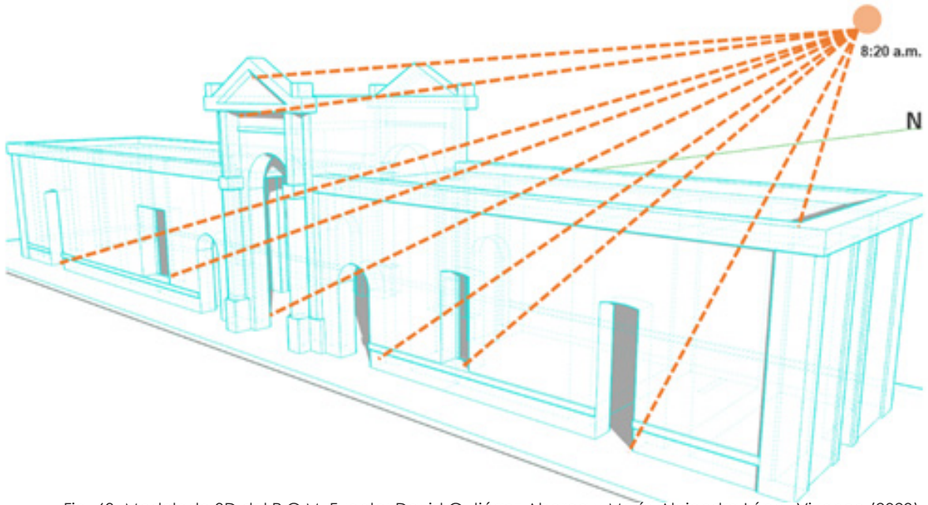


Fig. 63. Modelado 3D del P.C.M. Fuente: David Gutiérrez Abarca y María Alejandra López Vivanco (2023).

El siguiente análisis se desarrolla a las 3:20 p.m., llegando a la conclusión de que la fachada sur, es la afectada por el sol; mientras que la portada, guarda problemas de humedad, debido a que no recibe incidencia solar.

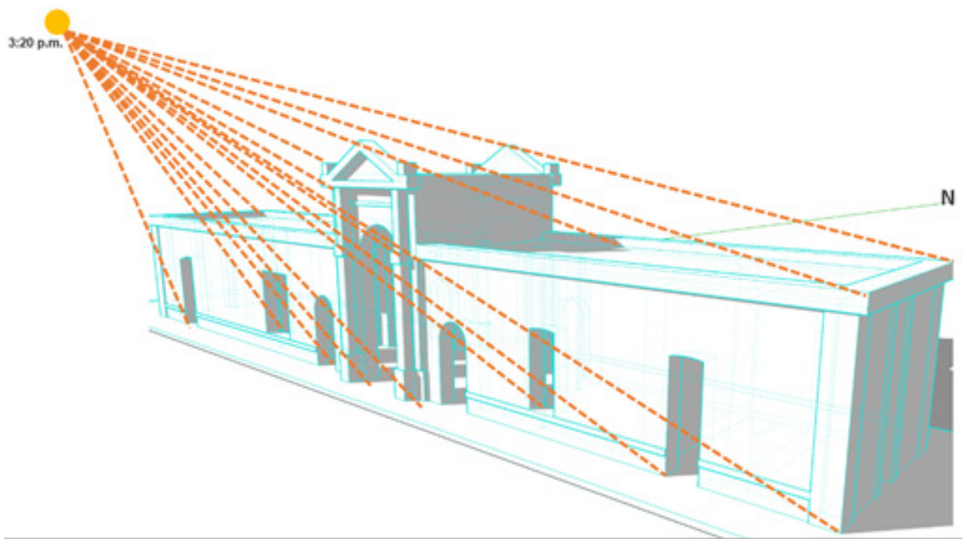


Fig. 64. Modelado 3D del P.C.M. Fuente: David Gutiérrez Abarca y María Alejandra López Vivanco (2023).

Circulaciones

La circulación es el movimiento a través de un espacio, es posible concebir la circulación como un hilo perspectivo que vincula los espacios de un edificio, o que reúne cualquier conjunto de espacios interiores o exteriores.[130]

La configuración del espacio permite que haya dos tipos de circulación, directa e indirecta. Esta primera, son aquellas circulaciones que permite el acceso inmediato a los espacios, mientras que la indirecta se considera aquella que comunica dos espacios privados.

Para el acceso al módulo principal, se utiliza la circulación horizontal a través de un vestíbulo que desemboca en el área abierta. Por lo tanto, la circulación directa en este primer módulo se da a partir del acceso-vestíbulo-destino, mientras que la indirecta se da entre espacio p.-espacio p. El análisis de las circulaciones horizontales y verticales, nos permite entender la importancia que éstos tienen en relación con todo el conjunto.

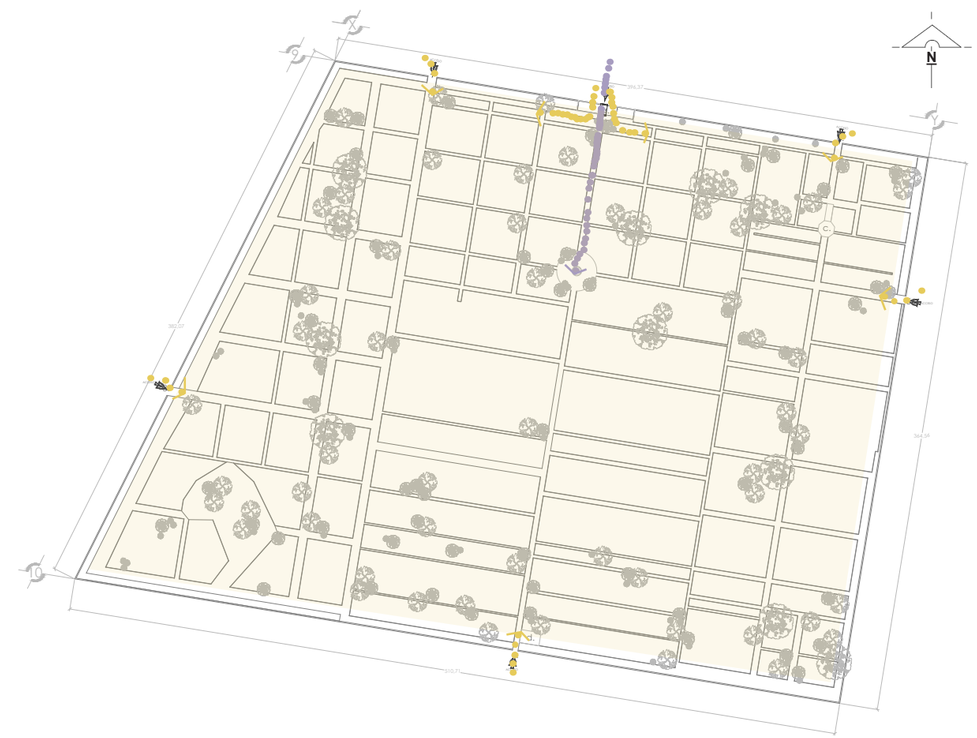


Fig. 65. Análisis de circulación planta de conjunto. Fuente: María Alejandra López Vivanco (2023).

130 F. Ching, *Arquitectura: forma, espacio y orden*, México, G. Gili., 1994, p. 246.

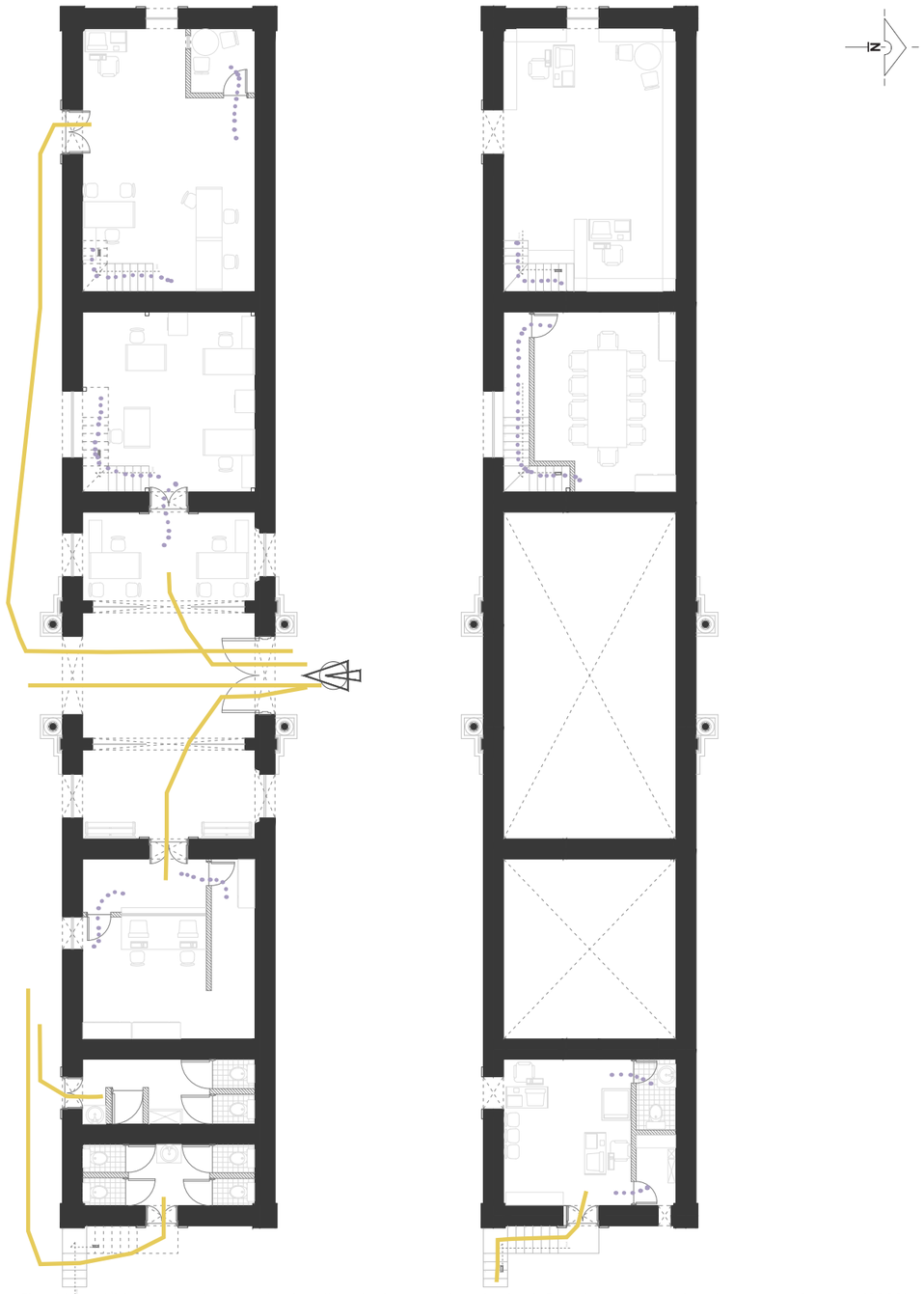


Fig. 66. Análisis de circulación planta alta y baja módulo principal. Fuente: María Alejandra López Vivanco (2023).

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

La circulación vertical se da a partir de la conexión entre dos espacios por una escalera. Caso es, el archivo, adaptado en dos plantas conectadas gracias a una circulación indirecta de tipo vertical, escalera de concreto, cuyas proporciones son un tanto inadecuadas.

El siguiente espacio es el área jurídica, donde se encuentra una escalera de tipo L, elaborada a partir de piezas de acero. Por último, tenemos la administración, que se llega a ella gracias a una escalera de concreto, ubicada al exterior.

Por lo tanto, podemos concluir que la circulación con la que se accede al conjunto funerario es de tipo horizontal, y se da a partir de acceso-módulo-destino, lo que quiere decir, es una circulación indirecta, ya que obligatoriamente hay que atravesar por un primer módulo. Dentro los espacios están conectados por sendas que permiten una circulación libre de tipo directa. Los accesos que se encuentran ubicados alrededor del perímetro del conjunto son considerados núcleos de circulación directa, ya que permiten la comunicación instantánea de tipo acceso-destino.

ANÁLISIS EXPRESIVO

Para la mayoría de los teóricos de la arquitectura el espacio arquitectónico es concebido como relaciones entre vacíos y llenos así Tedeschi, Zevi, entre otros explican por medios comparativos estas relaciones entre materia y no-materia (vacíos y llenos). En cuanto a forma Edmon Bacon dice "la forma arquitectónica es el punto de contacto entre masa y espacio".[131] Como ya se ha mencionado, los cementerios del siglo XIX, son un modelo desarrollado en Francia, cuya transformacion se da al llegar a la Nueva España y se adapta a las necesidades de la epoca. El objeto arquitectónico de estudio es considerado un edificio edilicio, tiene que ver con la edificación de carácter municipal, arquitectónicamente está ligado a la técnica. Se debe tener en claro que el Panteón municipal de Morelia, es monumento, por estar cargado de un valor histórico, ya que es evidencia de un momento en la historia, resultado de sucesos durante el siglo XIX. Y a su vez, este, en su interior alberga pequeños monumentos funerarios que hacen alusión a ciertos testimonios.

Se le da un valor no sólo a la gran creación como conjunto arquitectónico o conjunto histórico, sino también a los pequeños símbolos, que en este caso serían los monumentos funerarios, que han adquirido un significado con el paso del tiempo. Un ejemplo de este, es la Rotonda de los Michoacanos Ilustres, ubicada al centro de la calzada en el interior del panteón municipal. Inaugurada en 1905, por el Gobernador Aristeo Mercado, y cuyo fin era darle reconocimiento y valor a la memoria de las personas que estuvieron involucradas en la historia del estado.

Este, revela de manera implícita la jerarquía social de Morelia en el siglo XIX, de acuerdo a Sonia Alcaraz[132] desde su funcionamiento como el primer panteón en la ciudad de Morelia y su alrededor, se llevaban a cabo sepulcros de acuerdo a tres clases socioeconómicas, manifestando el ambiente y mentalidad de la época. Dentro del panteón podemos observar un sistema que asemeja la ciudad, tumbas de todo tipo, andadores, calles, monumentos, una plaza principal, etc. La ciudad, en conjunto, es nicho de un gran patrimonio arquitectónico, simbolismo que refleja la evolución de la sociedad, el Panteón Municipal de la ciudad de Morelia, no será una ciudad, pero cuenta con elementos propios que lo hacen parecer a una. El diseño del proyecto arquitectónico-urbanístico incluía la traza urbana de la calzada de acceso, y su arbolamiento. Cuenta con simetría en la portada y planta, haciendo énfasis del conocimiento civil y militar que el Ing. Guillermo Wodon de Sorinne.

131 Jaime Fransi Font y Manuel Torres Hurtado, Proyecto de conservación y restauración para un sitio y un monumento en la ciudad de Querétaro, U. De Gto., 1993, 366 p. Cap. III (El edificio p. 148.)
132 Sonia Alcaraz Hernández, op. cit., p. 131.

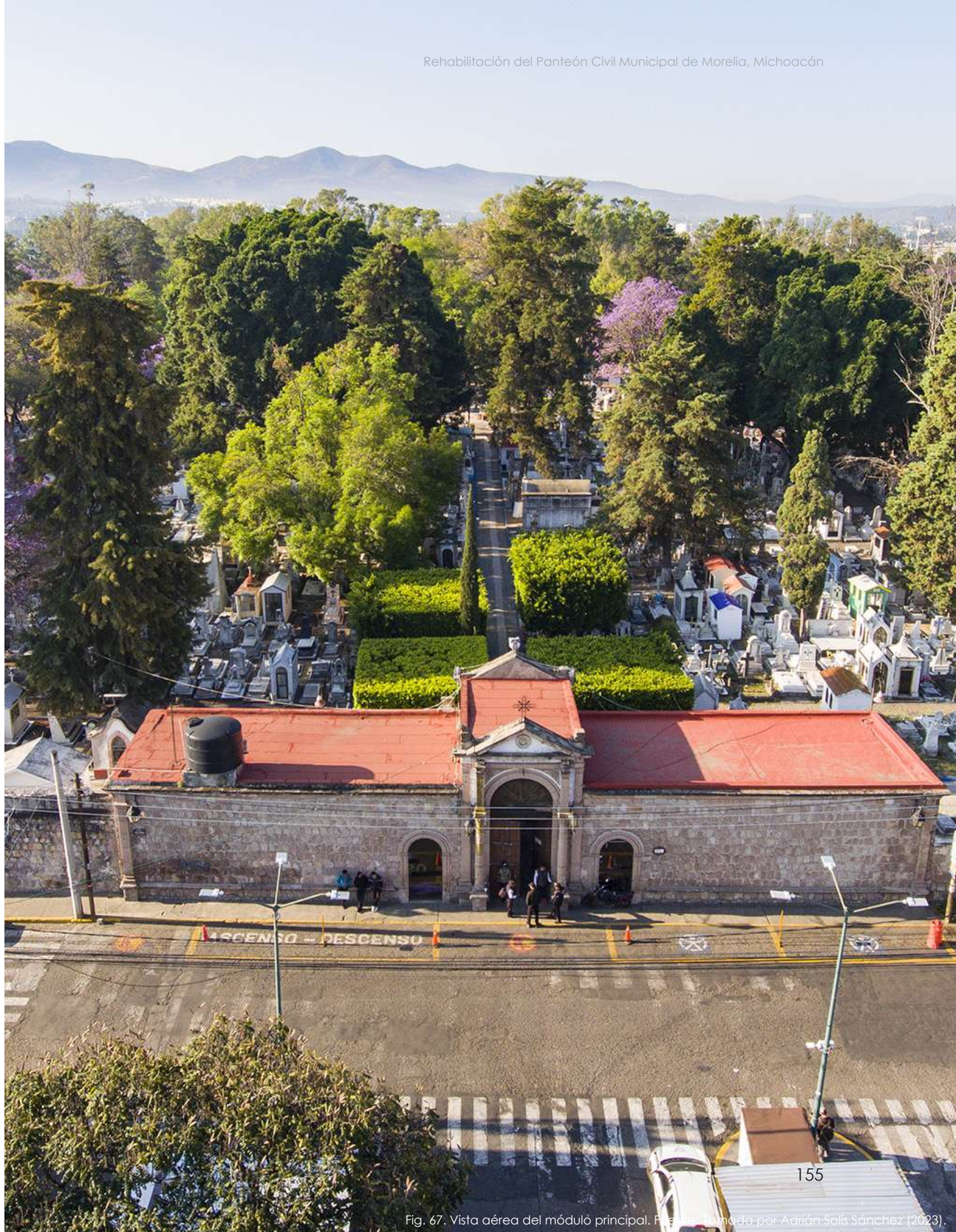


Fig. 67. Vista aérea del módulo principal. Fotografía tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

La fachada consta de un volumen rectangular con un acceso al centro y dos alas a cada lado. Este acceso principal a su vez, consta de tres elementos; un acceso central y dos accesos laterales. El acceso central posee un arco de medio punto peraltado, labrado en cantería rosa, apoyado sobre jambas, enmarcado en un alfiz, en cuyas enjutas se encuentran labradas dos coronas de olivos con algunas ramas; este arco está enmarcado a su vez por un par de pilastras adosadas que parecen ser de un orden compuesto, apoyadas sobre columnas corintias de capitel, fuste y basamento liso.

El arco de acceso esta coronado por un frontón triangular, apoyado sobre un entablamento de cornisa, friso y arquitrabe. Sobre el friso se encuentra una frase que dice "Postraos! Aquí la eternidad empieza y es polvo aquí la mundanal grandeza"; el interior del frontón, el tímpano; tiene un pequeño medallón labrado, en los acroterios laterales podemos observar un par de motivos vegetales; y en el acroterio central se ubica una cruz de herrería forjada. Los accesos laterales, son arcos de medio punto labrados en cantería, apoyados sobre jambas con forma de pilastras dóricas adosadas.

El resto de los muros es de mampostería irregular de roca natural, coronados por cornisas, con una serie de molduras y listones; la parte inferior de los muros cuenta con un listón labrado que funge como zoclo o sócalo. En la fachada posterior las columnas son mixtas, ya que cuentan con hojas de acanto y volutas; además, sobre el friso de este se encuentra otra frase, "Ayuntamiento de 1888 a1889".

Fig. 68. Portada principal del P.C.M. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Infraestructura

Durante la época del México independiente se amplía la forma de construir por la influencia de materiales y técnicas de procedencia extranjera. Surgen nuevas alternativas con el uso de materiales prefabricados y con la industrialización de algunos otros, se mezclan los materiales tradicionales con las nuevas tecnologías. Este siglo deja buenas aportaciones en cuanto a materiales y sistemas constructivos, las nuevas técnicas y la variedad constructiva con la que se pueden utilizar los nuevos materiales permiten una evolución más rápida en el aspecto constructivo.[133]

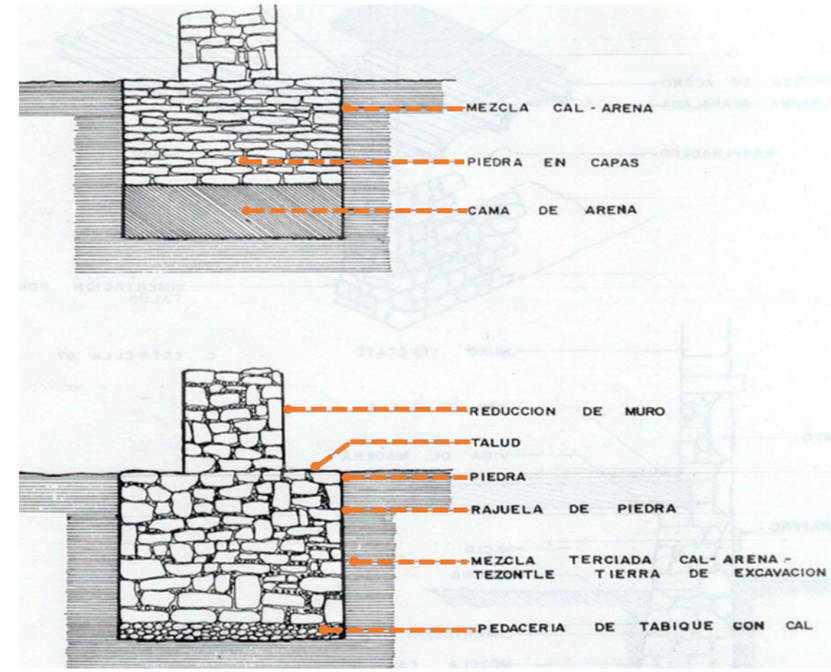
Dentro de este apartado se desarrolla el conocimiento adquirido durante el curso de "Aspectos teóricos para el análisis de estructuras históricas", cuyo objetivo gira en torno al conocimiento de métodos simplificados para la revisión preliminar de los diferentes elementos estructurales ante cargas gravitacionales y laterales, para su aplicación dentro del proyecto de Restauración del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán. Emplea el escarpio en las cimentaciones de mamposterías. Aplicación de plantillas a base de capas de arena compactada. Utilización del sistema caballeri, que consistía en un conglomerado de mezcla hidráulica y pedacería de ladrillo en capas alternadas. Uso de rieles como emparrillado o sobre la cimentación de piedra a manera de cadenas de repartición, o simplemente ahogadas en morteros.

En el año de 1973 se elaboró un estudio del subsuelo de la ciudad de Morelia, a cargo de los Ingenieros: Joaquín Mejía (U.M.S.N.H.), Alfonso Mier Suárez (I.M.S.S), Arturo Núñez G. (C.F.E.) y Walter Paniagua (SOLUM S.A.), para identificar los materiales de que está compuesto el subsuelo donde se asienta la ciudad; dicho estudio se hizo practicando sondeos del material hasta profundidades del orden de los 30 m., que pone en evidencia la presencia de materiales superficiales finos o granulares, formando capas o estratos con gran erraticidad y sin correspondencias geológicas definidas.

Incluyen por lo general una capa superior de arcilla negra de alta plasticidad, que puede alcanzar varios metros de espesor, seguida por una serie de capas de materiales diversos, hasta llegar a la roca base toba riolítica (cantería). Es común encontrar un material de muy baja resistencia, debajo de otro de mejor calidad.[134]

133 Juan Alberto Bedolla Arroyo, "*Material didáctico de Clases de Conocimiento Técnico Constructivo*", primer semestre, en Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, UMSNH, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, [2023].

134 Luis Silva Ruelas, *Los materiales de construcción en la antigua Valladolid,* Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, SCOP, 1990, pp. 75-81.



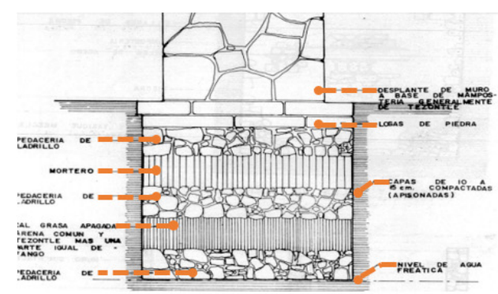


Fig. 69. Cimentaciónes del siglo XIX. Fuente: J. Alberto Bedolla Arrollo (2023).

Superestructura

El módulo principal del Panteón Civil Municipal, se realizó a base de muros de mampostería irregular, repartidos transversal y longitudinalmente, soportan el peso de la losa, lo que hace que estos reciban cargas que se transmiten de manera uniforme a la cimentación. Para el modulo administrativo del Panteón Civil Municipal, se emplea la roca ignimbrita para la elaboración de los muros, esta es resultado de la demolición del cementerio de Los Urdiales, y el de San José.

Recordemos pues, los materiales utilizados para su edificación:

Muros: mampostería de ignimbrita irregular, espesor de 0.62 m; tabique rojo recosido para muros divisorios.

Cerramientos: cantería labrada, asentados y junteados con mortero de cal-arena.

Entrepisos y cubiertas: La cubierta de origen es a base de concreto armado, con un espesor aproximado de 0.18 metros, recibe enladrillado, asentado con mortero cemento-arena, colocado en forma de petatillo, como acabado final impermeabilizante acrílico color rojo terracota, la pendiente para el desagüe de las cubiertas se da con el terrado.

A continuación se da un breve panorama sobre algunos conceptos que serán utilizados dentro de este apartado. Se debe tomar en cuenta es que el conjunto seguirá respetando su uso original, como panteón; y el módulo principal como núcleo administrativo. El objetivo de estos análisis es evaluar la seguridad del edificio ante eventos sísmicos.

Carga muerta:

Son las cargas debidas al peso propio de los diferentes elementos estructurales, las cuales para fines prácticos se pueden considerar como constantes durante la vida útil de la estructura. Para obtener esta carga bastará con multiplicar el volumen del elemento estructural, por el peso volumétrico máximo del material con el cual está construido.[135]

Carga viva:

Esta carga es la debida a la operación y uso de la construcción, por lo que incluye todo aquello que no tiene una posición fija y definitiva dentro de la misma y no puede considerarse como carga muerta. Entran entonces como cargas vivas el peso de mobiliario, mercancías, equipos y personas. La carga viva es la principal acción variable que debe considerarse en la revisión.

Sin embargo, en el caso de estructuras patrimoniales habrá que prestar cuidado en su definición ya que dependerá del uso actual de la estructura, es decir, no será igual la carga viva sobre los entrepisos de un edificio histórico que al momento de su evaluación se utiliza como una escuela, que los ubicados en una torre.[136]

135 Guillermo Martínez, "Material didáctico de Clases de Conocimiento Estructural", segundo semestre, en Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, UMSNH, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, [2023].
136 Idem.

Peligro sísmico:

Es la probabilidad de que ocurra una cierta amplitud o aceleración del terreno en un sitio, durante un intervalo de tiempo fijado. Por ejemplo, existe un 10% de probabilidad de que se exceda una aceleración máxima del terreno de 0.3g en los próximos 50 años. Puede ser de tipo determinista o probabilista y rigurosamente en estructuras históricas importantes, es necesario realizar un estudio de peligro sísmico para el sitio.

Zonificación sísmica:

Ésta se puede establecer a partir de la estimación del peligro sísmico en una cierta región, incluyendo además características propias del terreno del sitio, tales como propiedades dinámicas y mecánicas, conformando mapas.

A los mapas de zonificación también se les conoce como mapas de Regionalización Sísmica, los cuales son la base para el diseño y revisión de estructuras de manera reglamentaria. Resulta muy importante hacer notar que los valores de diseño estipulados en la mayoría de los reglamentos de construcciones, están calibrados para estructuras de edificación y por tanto no son correctos para su utilización en edificios patrimoniales.

Densidad de muros:

Es una característica muy importante para garantizar la sismorresistencia de estructuras a base de muros, la cual está relacionada con el área de muros en cada dirección ortogonal de análisis (los muros del Panteón Civil Municipal son 0.62 metros de espesor). Para verificar dicha densidad se deben cumplir las siguientes relaciones:

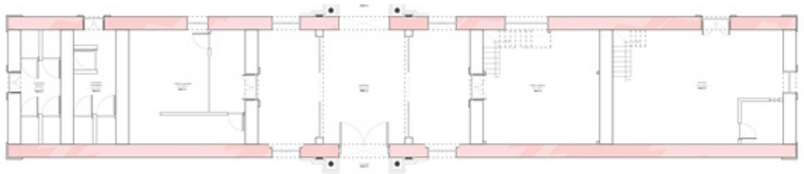
$I_{mx} = \frac{A_{mx}}{A_t} > 0.10$	**Imx:** índice de densidad de muros en dirección x.
	Imy: índice de densidad de muros en dirección y.
$I_{my} = \frac{A_{my}}{A_t} > 0.10$	**Amx:** área de muros resistentes en dirección x
	Amy: muros resistentes en dirección y.
	At: área total de la estructura.

Tab. 17. Relación de densidad entre muros en dirección X y Y. Fuente: Elaboración propia.

Como el índice de densidad para muros en el eje y es menor a 0.10, se requiere por lo tanto, otro tipo de análisis más refinado, comenzando con un análisis de cargas.

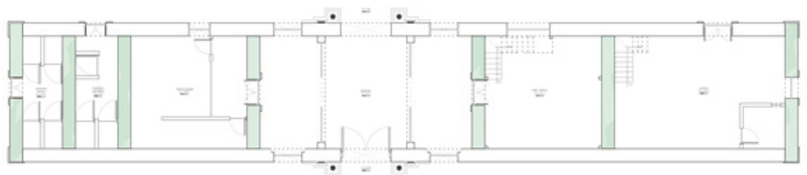
Método simplificado de análisis sísmico: modulo administrativo

1. Área de muros resistentes en dirección X:



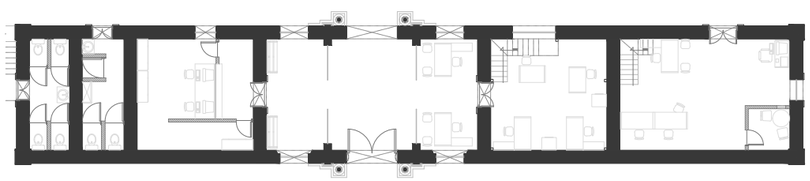
Se realizó la sumatoria de las áreas de los muros, la cual da un total de (**Amx**) **36.81 m2.**

2. Área de muros resistentes en dirección Y:



Para la sumatoria de muros en dirección Y, se tiene (**Amy**) **21.92 m2**

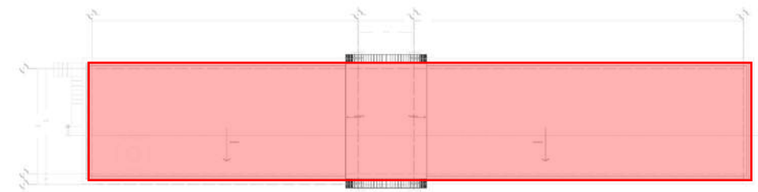
3. Índice de densidad de muros:



At: 249.88 m².

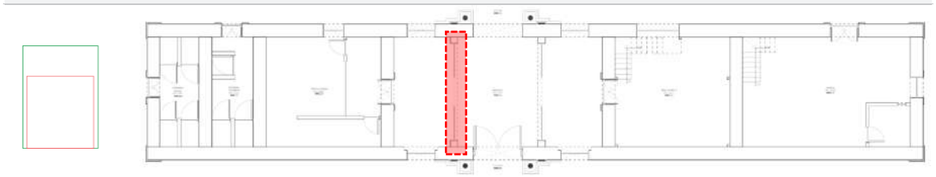
Imx: $\frac{Amx}{At}$ >0.10	$\frac{36.81\ m^2}{249.88\ m^2}$: 0.1473 > 0.10 ✓ ok
Imy: $\frac{Amy}{At}$ >0.10	$\frac{21.92\ m^2}{249.88\ m^2}$: 0.0877 <0.10 x *no pasa*

Losas de concreto:



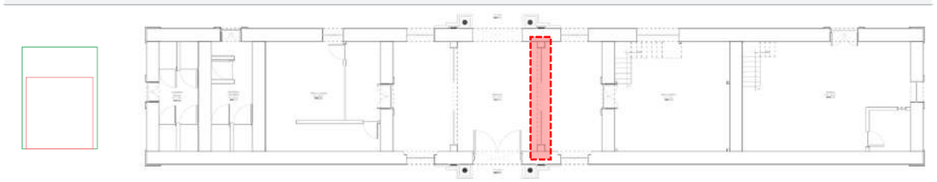
Volumen (m³)	Peso volumétrico	Carga
42.0912 m³	2.40 ton/m³	**101.0188 ton**

Arco 1, acceso:



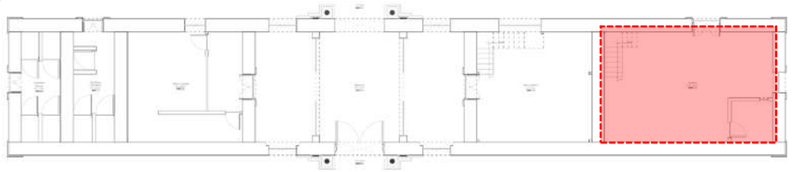
9.1636 m³	2.20 ton/m³	**20.1599 ton**

Arco 2, acceso:



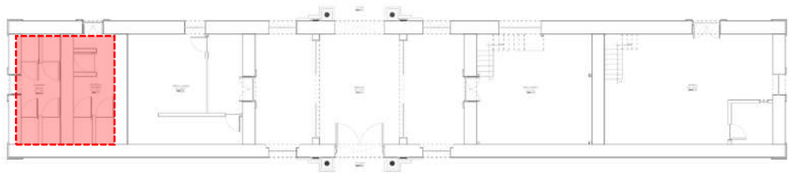
9.1636 m³	2.20 ton/m³	**20.1599 ton**

Entrepiso de concreto: archivo



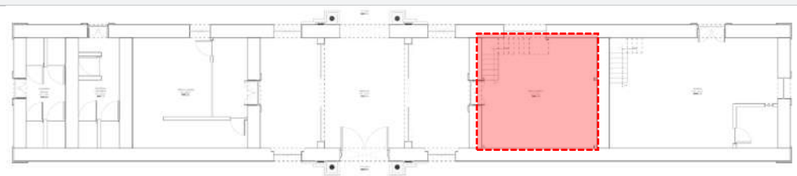
7.7999 m³	2.40 ton/m³	**18.7198 ton**

Entrepiso de concreto: sanitarios



1.8228 m³	2.40 ton/m³	**4.3748 ton**

Entrepiso de concreto: área jurídica

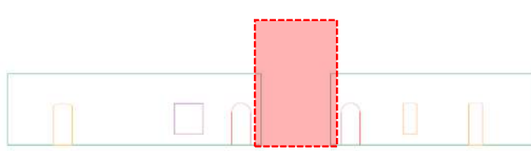


2.96348 m³	2.40 ton/m³	**7.1123 ton**

Frontispicio portada

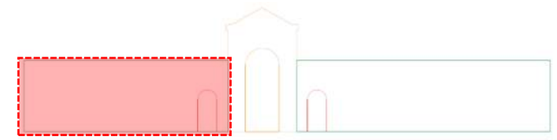
16.5974 m³	2.20 ton/m³	**36.5142 ton**

Frontispicio sur



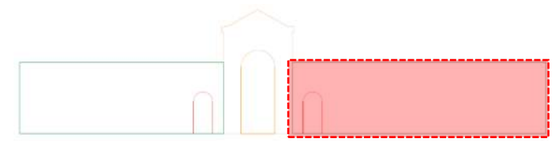
16.5974 m³	2.20 ton/m³	**36.5142 ton**

Portada: muro izquierdo



43.617 m³	2.20 ton/m³	**95.9574 ton**

Portada: muro derecho



54.9816 m³	2.20 ton/m³	**120.9595 ton**

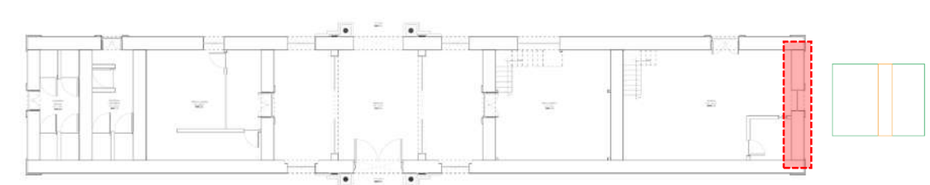
Fachada sur: muro izquierdo

49.6992 m³	2.20 ton/m³	**109.3382 ton**

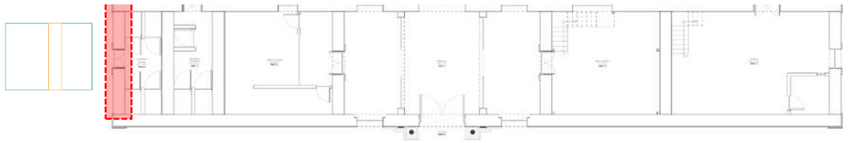
Fachada sur: muro derecho

40.4178 m³	2.20 ton/m³	**88.9191 ton**

Muro fachada oriente

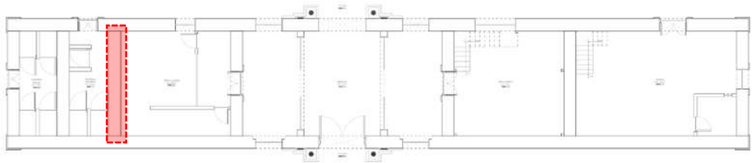


17.577 m³	2.20 ton/m³	**38.6694 ton**



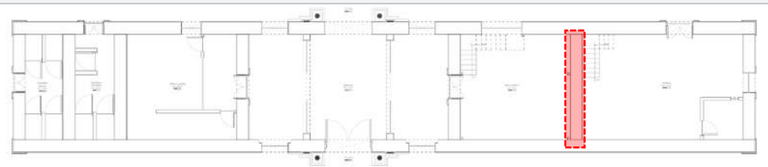
17.577 m³	2.20 ton/m³	**38.6694 ton**

Muro Y: sanitario



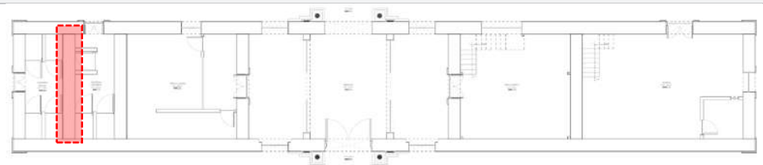
16.4114	2.20 ton/m³	**36.1050 ton**

Muro Y: archivo



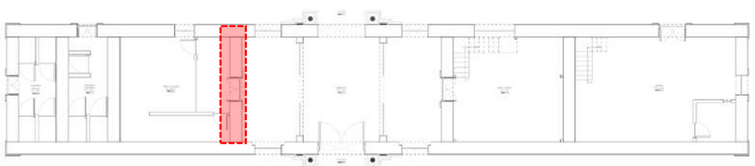
16.4114	2.20 ton/m³	**36.1050 ton**

Muro Y: divisorio del sanitario



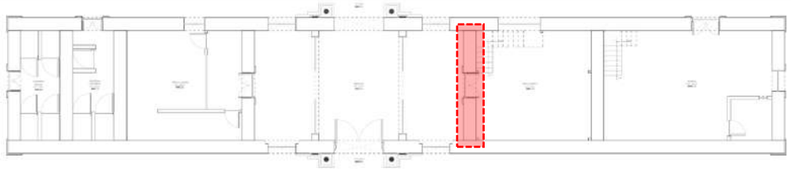
1.3702	2.20 ton/m³	**3.0144 ton**

Muro Y: con puerta (cajas)



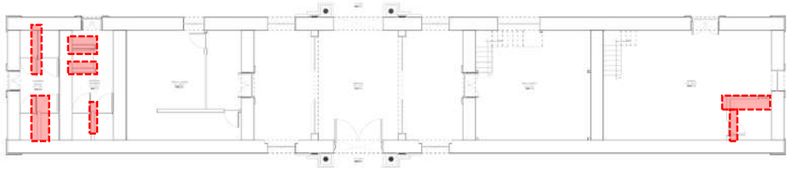
14.911 m³	2.20 ton/m³	**32.8042 ton**

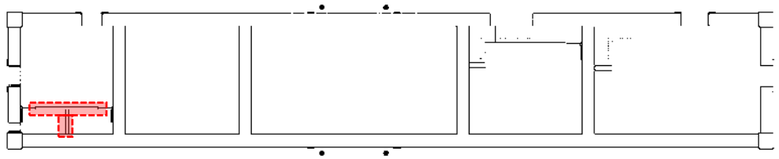
Muro Y: con puerta (a. jurídica)



14.911 m³	2.20 ton/m³	**32.8042 ton**

Muros de tabique





4.56 m³	1.50 ton/m³	**10.032 ton**
	Σ de cargas:	***887.9517 ton***

Por lo tanto la **WT** del Módulo administrativo: **887.9517 ton**

5. Cálculo de la fuerza cortante sísmica:

Del programa prodisis v.4.1 para la ciudad de Morelia en terreno firme se obtienen los siguientes espectros de diseño para periodos de retorno de 500 y 1000 años en estructuras del grupo A.

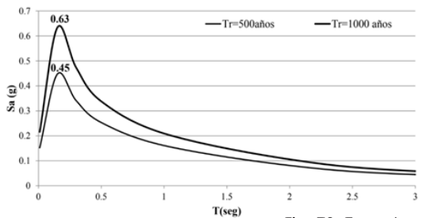


Fig. 70. Espectro de diseño. Fuente: Prodisis (2023).

La fuerza cortante sísmica en las dos direcciones de análisis será entonces:

Vs: (Cs) (WT).

Como se está realizando un análisis sísmico de tipo estático, la fuerza cortante será la misma en ambas direcciones ortogonales, por lo que:

Para 500 años: (0.45) (887.9517 ton): 399.5782 ton
Para 1000 años: (0.63) (887.9517 ton): 559.4095 ton

6. Cálculo de la fuerza cortante resistente de los muros:
Se considerará un esfuerzo cortante resistente de la sillería de los muros igual a:

Vr: 0.5 kg/cm2: 5 ton/m2

Por lo que la fuerza cortante sísmica que resisten los muros en la dirección será:

Vrx: Amx (Vr): 36.81 m2 (5 ton/m2): 184.05 ton
Vry: Amy (Vr): 21.92 m2 (5 ton/m2): 109.6 ton

Comprobando:

Vrx: 184.05 ton es menor a 349.8115 ton
Vry: 109.6 ton es menor a 349.8115 ton

El edificio es inseguro por sismo y para evaluar de mejor forma su futuro comportamiento para fines de diagnóstico, se deberá realizar otro tipo de análisis más refinado, el cual inclusive debe de incluir la influencia del claustro y espacios adicionales, además de estar calibrado a partir de propiedades físicas obtenidas de pruebas de tipo experimental no destructivas o semidestructivas.

Para un análisis más completo, se está elaborando un modelo a detalle, se realizó el modelado en el software AutoCAD, para después modelarlo en 3d en la plataforma sketchup; y así poder modelarlo en el software denominado GiD.

Finalmente se procesaran los datos con el programa Staad; donde se podran incluir datos para considerar distintos tipos de cargas; por el tiempo se deja abierta esta línea de investigación para un futuro.

ANÁLISIS DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Durante este periodo se incrementa el uso del tabique como material estructural. Se inicia su empleo como refuerzo horizontal y vertical en muros de adobe y tepetate.

El uso de metal se amplía a la estructura de las construcciones, se emplea como armaduras, viguetas y apoyos, así como en los elementos de protección (rejas, barandales). Se utiliza el metal en la construcción de puentes, compuertas para presas, kioscos, estaciones de ferrocarril y mobiliario urbano.[137]

En el caso del panteón Civil Municipal, se emplea la roca ignimbrita para la elaboración de los muros. El material resultante de la demolición del cementerio de Los Urdiales, y el de San José, fue utilizado para elaborar las bardas perimetrales del Panteón Civil Municipal.

> *Desde octubre de 1882 el Ayuntamiento había prohibido inhumar cadáveres en el cementerio de Los Urdiales, pero no fue hasta 1885 que se clausuro y, entonces se mandó derribar la barda que lo rodeaba para reutilizar ese material en la construcción del nuevo Panteón Municipal, y también se utilizaron los escombros que resultaron de la arquería que, desde hacía muchos años, estaba destruida y se encontraba por los suelos…*[138]

Muros

Los muros están elaborados a base de mampostería de ignimbrita irregular, asentados con mortero de cal-arena, con un espesor de 0.62 metros y 5 metros de altura. Las áreas que se encuentran intervenidas recientemente cuentan con muros divisorios de tabique rojo recocido, recubrimientos de mortero, y acabados de pintura vinílica.

Las bardas perimetrales tienen una altura de aproximadamente 3 metros, incluyendo las cornisas.

Cerramientos

La mayoría de los cerramientos en el módulo principal son vanos de puertas y ventanas, cuya morfología está constituida por arcos de medio punto y platabandas doveladas de cantería labrada, apoyada sobre jambas. Estos elementos son asentados y junteados con mortero de cal-arena. Los cerramientos que se encuentran en la portada son capialzados de tipo Marcella. Dentro del vestíbulo se encuentran dos arcos escarzanos, que en marcan los accesos laterales.

137 *Ibid.*
138 Sonia Alcaraz Hernández, *Op. cit.*, pp. 128-129.

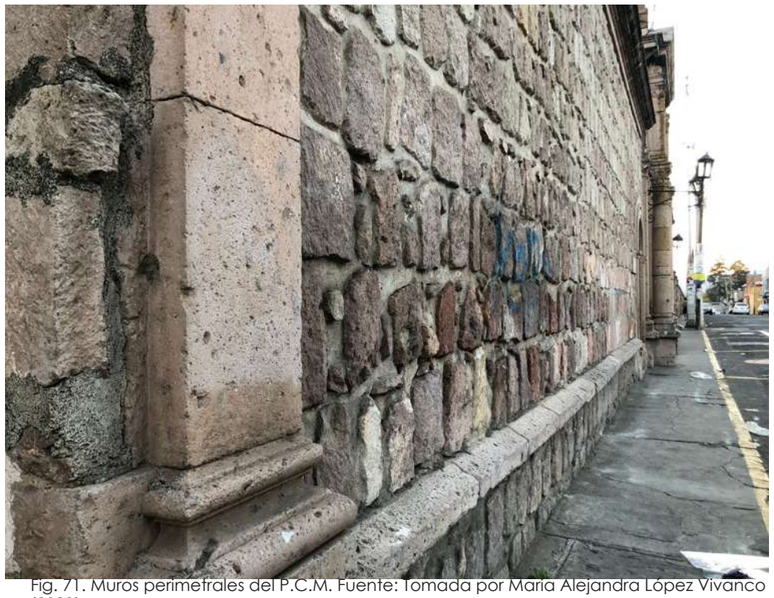


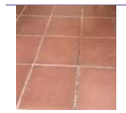
Fig. 71. Muros perimetrales del P.C.M. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 72. Muros de la fachada sur del módulo principal. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

Pisos

A continuación se realiza un análisis detallado del tipo de piso utilizado por área dentro del módulo administrativo, así como del conjunto exterior en general. Se desconoce el motivo de la gran variedad de modelos:

PISO	CARACTERÍSTICAS
	Este piso es una baldosa de pasta, en color rojo terracota, asentada con mortero cemento-arena, y se encuentra en el área del archivo, ambas plantas.
	Piso de mosaico de pasta en color ocre, con betas blancas y terracota, utilizado en el área jurídica planta baja.
	Este piso es un mosaico rectificado, para transito alto, en color blanco. Utilizado en el área de sanitarios públicos; la administración, y su respectiva bodega y sanitario. Usualmente es el piso que se coloca en las nuevas áreas que se intervienen.
	Este es un piso de mampostería de ignimbrita regular de origen, se encuentra solamente en el módulo principal en el área de vestíbulo. Asentado con mortero de cal-arena, sobre firme de tierra.
	En las áreas exteriores alrededor de todo el conjunto se puede encontrar adoquín de concreto, asentado sobre el terreno natural.
	Algunos otros pasillos de las áreas abiertas son sendas de concreto en acabado natural.
	Este piso es una baldosa de pasta, en color rojo terracota, asentada con mortero cemento-arena, y se encuentra en las cajas de recaudación.

Tab. 18. Análisis sobre los pisos dentro del conjunto funerario. Fuente: Elaboración propia.

Entrepisos y cubiertas

La cubierta de origen es a base de concreto armado, con un espesor aproximado de 0.18 metros, recibe enladrillado, asentado con mortero cemento-arena, colocado en forma de petatillo, como acabado final impermeabilizante acrílico color rojo terracota, la pendiente para el desagüe de las cubiertas se da con el terrado.

Las área de sanitarios y archivo, cuentan con un entrepiso de concreto, con un espesor de 0.18 metros. El área jurídica, cuenta con una estructura de acero, que sostiene el entrepiso, con una viguería en sentido transversal distribuida a cada metro.

Fig. 73. Vista aérea de la cubierta del módulo principal. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

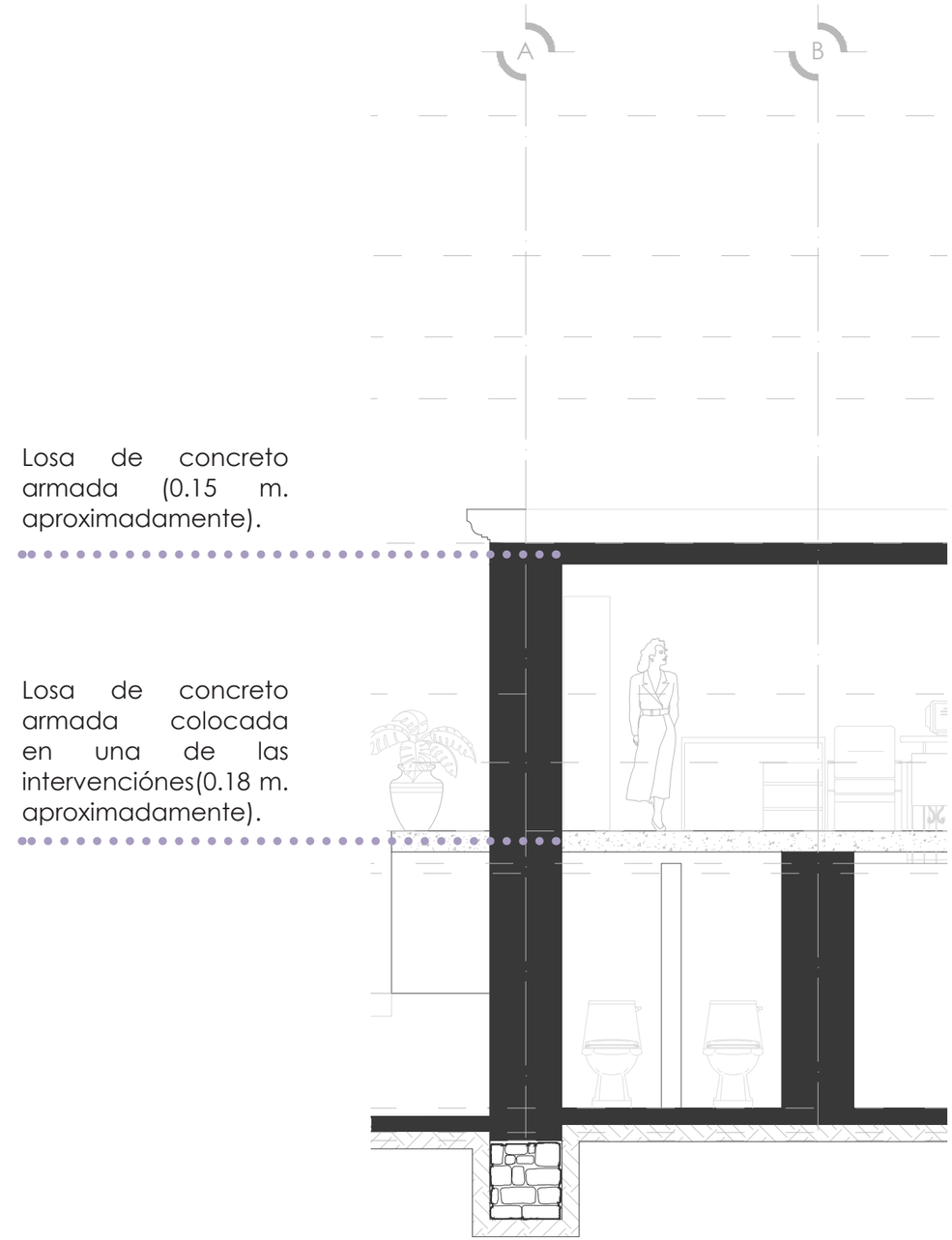


Fig. 74. Descripción del sistema constructivo del módulo principal. Fuente: Elaboración propia.

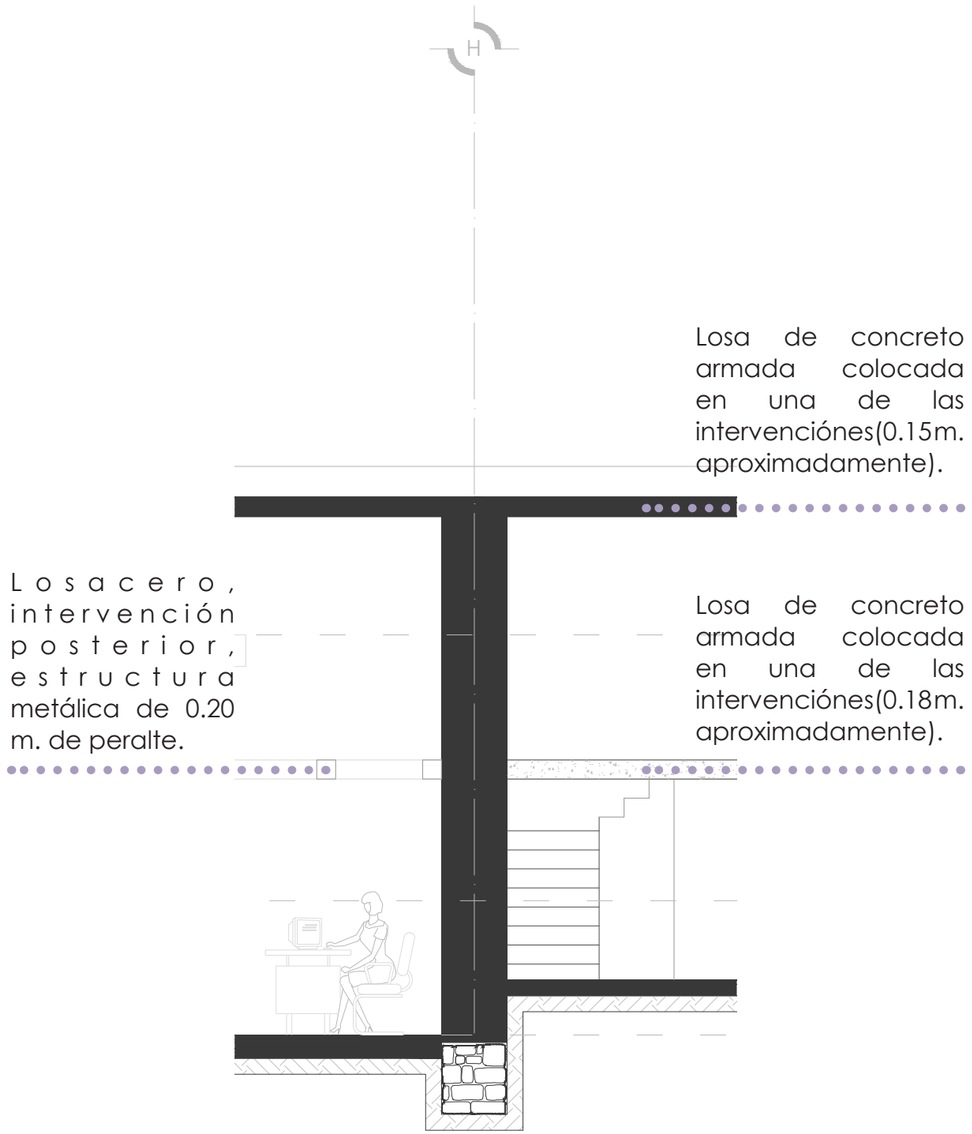


Fig. 75. Descripción del sistema constructivo del módulo principal 2. Fuente: Elaboración propia.

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

ANÁLISIS DE INSTALACIONES

Instalación hidraulica

La instalación hidráulica va aparente desde su ingreso de la calle, llegando a un aljibe y subiendo por medio de bombeo al tinaco y bajando por gravedad a los diferentes servicios como sanitarios públicos, sanitario de la administración y algunas llaves que se encuentran a una cercanía no mayor a cinco metros.

Instalación sanitaria

Esta instalación, se utiliza solamente dentro del módulo principal, en sanitarios y bajadas de agua pluvial, esta va oculta por el subsuelo y desemboca hacia avenida de La Paz.

En la cubierta se puede observar que existen gárgolas, que ayudan a desembocar el agua pluvial, se desconoce hacia donde se dirige esta agua, ya que no existen bajadas de agua, toda la cubierta se encuentra con una membrana impermeable.

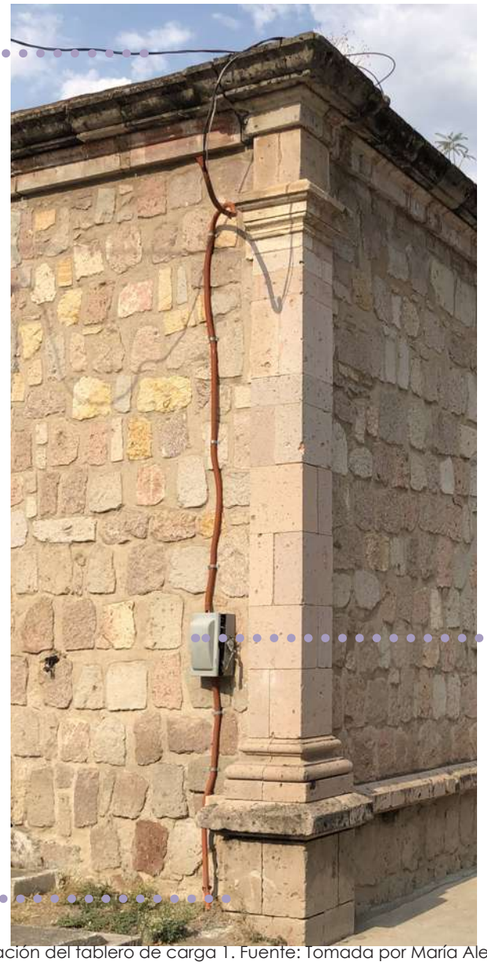
Fig. 76. Vista este de la cubierta del módulo principal. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

Fig. 77. Vista oeste de la cubierta del módulo principal. Fuente: Tomada por Adrián Solís Sánchez (2023).

Instalación eléctrica

La instalación se conduce a través de todo el conjunto, en el módulo administrativo va fijada sobre la cubierta de concreto, y los muros de mampostería. Algunos contactos que se han colocado recientemente están alimentados con cableado externo a la vista del usuario. El tablero de carga se encuentra ubicado al exterior del muro poniente, cerca del ventanal. nPara proveer de electricidad el área exterior, se colocó un poste que es alimentado por el tablero de cargas frente a él, el cual conduce el cableado a los diferentes puntos del conjunto.

Alimentación proveniente del exterior.



Tablero de carga.

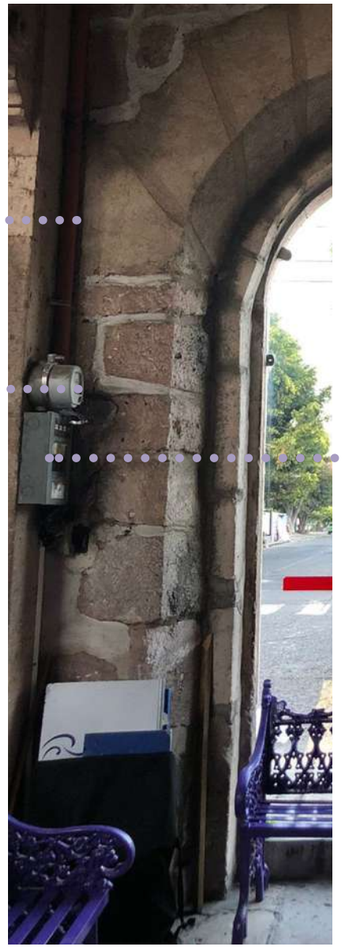
Hacía el subsuelo, alienta al conjunto.

Fig. 78. Ubicación del tablero de carga 1. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

De la bufa

Medidor



Tablero de carga.

Fig. 79. Ubicación del tablero de carga 2. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Instalación de telefonía y red

El módulo principal cuenta con un sistema de telefonía en el área jurídica y en la administración. Su cableado es visible, se encuentra fijado sobre los muros del espacio. Todas las áreas tienen acceso a internet para que los servidores públicos puedan desarrollar sus actividades sin ningún problema.

ANÁLISIS DE COMPLEMENTOS

Herrería

Dentro del módulo principal, se puede encontrar puertas de acero con acabado en barniz acrílico color negro y herrería forjada, para archivo, sanitarios y administración. La escalera hacia la administración cuenta con un barandal más contemporáneo del mismo material a base de herrería forjada.

Fig. 80. Puerta del acceso calle Progreso, herrería tubular contemporanea. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 81. Puerta ubicada en avenida de La Paz y calle Libertad, herrería tubular contemporanea, se colocó con la finalidad de tener un acceso directo a la capilla. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 82. Puerta ubicada en avenida de La Paz y calle Reforma, herrería tubular contemporanea, se colocó con la finalidad de tener un acceso vehícular. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 83. Puerta ubicada en calzada La Huerta, herrería tubular contemporanea, se colocó con la finalidad de tener un acceso vehícular, con un ancho de cuatro metros. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 84. Puerta ubicada en avenida Francisco J. Mújica, herrería tubular contemporanea, que se encuentra en mal estado, debido al oxído provocado por factores biológicos, esta tiene acceso directo con los hornos crematorios. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 85. Protección de herrería forjada, ubicada en el área jurídica, en un inicio esta ventana llegaba al piso. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

Fig. 86. Ventana elaborada a base de herrería forjada, ubicada en el Archivo, une ambas plantas. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 87. Mobiliario de herrería, ubicado dentro del zaguán. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Carpintería

La puerta del acceso principal está elaborada a base de madera de pino, sigue siendo de origen, sus dimensiones son de aproximadamente cinco metros de altura y dos metros con cuarenta y dos centímetros de ancho, aunque el estado en el que se encuentra es deplorable.

Fig. 88. Puerta a base de madera de pino tallada, ubicada en el acceso principal del módulo administrativo. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 89. La puerta se mantiene en mal estado debido a la falta de mantenimiento. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Cancelería

El uso de cristal para la separación de espacios es muy utilizada dentro del conjunto, puesto que las puertas de la portada anteriores que acompañaban a la principal eran de madera, fueron reemplazadas por una placa total de cristal con una franja horizontal roja, adosada al muro interior.

Al mismo tiempo se colocaron estos cristales en los vanos de la fachada sur del módulo administrativo. Una de las principales intenciones de cubrir con cristal estos espacios, fue para dotar de luz natural el espacio. Por sus dimensiones no conviene color materiales que propicien oscuridad y reduzcan el espacio de circulación.

Fig. 90. Cancelería utilizada como muro divisorio dentro del zaguán. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 91. Cancelería utilizada para sellar los vanos de la portada. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Fig. 92. El objetivo de esta cancelería es producir una iluminación natural para el inmueble. Fuente: Tomada por María Alejandra López Vivanco (2023).

Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán

ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO

Las características de la cultura material, nos determinarán de modo muy especial las técnicas y métodos arqueológicos a emplear. Cada objeto o resto de la cultura material, tiene un espacio y una temporalidad que se refleja en sí mismo, y nos presenta datos de la sociedad que perteneció, por lo que la historia se puede escribir en cada lugar y en cada momento donde existan restos materiales que se relacionen con la actuación humana.[139]

Un análisis arqueológico del edificio objeto de estudio, es fundamental para el proyecto de restauración. Es indispensable el registro, investigación y análisis de todos los elementos que pertenecen a cada uno de los momentos históricos importantes del conjunto, acontecidos desde su fundación en el siglo XIX hasta nuestros días, mencionados en el análisis histórico. El proyecto arqueológico nos corrobora, los datos obtenidos del inmueble tanto en su levantamiento de materiales y sistemas constructivos, como en su análisis histórico nos ayuda a la reconstrucción histórica del inmueble.

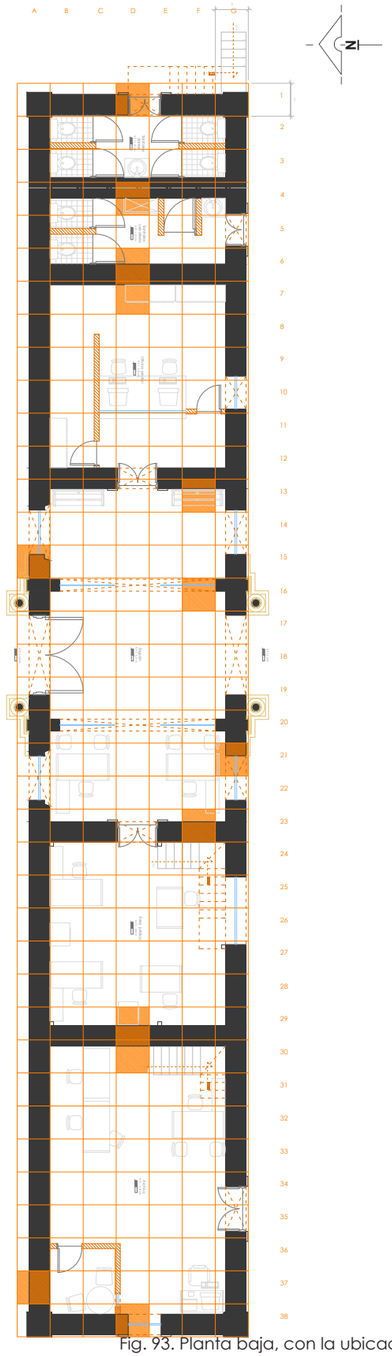
Un proyecto arqueológico, debe de contar con una metodología, la cual abarque un marco de referencia, marco teórico, técnicas arqueológicas, estructuras y trabajos de laboratorio, para poder iniciar con los trabajos arqueológicos, contando con la asesoría de un profesional de la materia, un arqueólogo, el cual debe realizar un trabajo interdisciplinario con el arquitecto restaurador. Acotándose a las disposiciones de ley que marca el Instituto Nacional de Antropología e Historia, en el Reglamento del Consejo de Arqueología, Disposiciones reglamentarias para la Investigación Arqueológica en México.[140]

Para un conocimiento detallado del inmueble, en todos sus aspectos, constructivos, estructurales y cronológicos es indispensable la ejecución de excavaciones y calas arqueológicas; para ello, a continuación se proponen las ubicaciones de las posibles calas arqueológicas, con el fin de desmentir suposiciones en las técnicas de construcción.

---

139 Luis Caballero Zoreda, "*El método arqueológico para la compresión del edificio*" (dualidad sustrato arqueológico-estructura), en: Curso de Mecánica y Tecnología de los Edificios Antiguos, COA, Madrid, 1987, p. 14.

140 *Reglamento del Consejo de Arqueología, Disposiciones reglamentarias para la Investigación Arqueológica en México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1990, pp. 5-22.



UBICACIÓN DE CALA ARQUEOLÓGICA:	HIPÓTESIS:
D-1	El motivo de esta cala, es conocer el tipo de cimentación que se tiene, así como el material con el que fue elaborado. La composición y cambio de los pisos a lo largo de las transformaciones del espacio.
D-4	Conocer parte de la cimentación de los muros divisorios, el nivel de firme original, y si existe algún vestigio sobre algún piso de origen.
D-6/D-7	Comprobar la cimentación de los muros divisorios de fábrica, conocer si existen vestigios de algún firme.
F-13	Conocer el sistema constructivo del firme del vestíbulo y su nivel.
A-15	Comprobar si la portada se encuentra cimentada y el tipo.*
F-16	Conocer la cimentación y materiales de las jambas del arco escarzano, así como el nivel al que se encuentra.
G-21	Comprobar la continuidad de la cimentación y los niveles de piso.
F-23	Comprobar la cimentación de los muros divisorios de fábrica, así como el tipo de muro, ya sea de mampostería solida o con núcleo.
D-29/D-30	Conocer la cimentación de los muros divisorios, y el nivel al que se encuentran.
A-37	Al ser una edificación simétrica, se requiere comprobar si la cimentación es uniforme.
D-38	Comprobar que la cimentación sea uniforme.

Fig. 93. Planta baja, con la ubicación de las posibles calas arqueológicas. Fuente: Elaboración propia.

*Recordemos que el Ing. Wodon de Sorinne llevo a cabo el proyecto del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo, dicho proyecto estuvo en polémica debido a las proporciones de cimentación en la portada.

El número de calas es necesario ya que no existe una planimetría original de origen, este análisis ayudará a comprobar de manera confiable y oficial las hipótesis que se plantean de acuerdo a los materiales, sistemas constructivos y estructurales. Y así realizar un trabajo lo más completo posible para el rescate del conjunto funerario.

RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA

Retomando algunas de las fechas a lo largo del análisis anterior, se puede enlistar una serie de hechos que se llevaron a cabo dentro del Panteón Civil Municipal, la planimetría se puede encontrar en el apartado de anexos, mientras que a continuación se realizó la cronológia escrita, así como la planimetría correspondiente, la cual está ubicada en el apartado de Anexos.

1882: Durante este año, se lleva a cabo la revisión de varios de los terrenos propuestos en la ciudad, siendo El Huizachal como la ubicación que cumplía con las características higienistas que se pedía en la normativa de la época.

1884: El diseño del frontispicio y la traza urbana del primer polígono que conformó al Panteón Civil Municipal fue diseñado por los ingenieros Gustavo Roth y Wodon de Sorinne. El proyecto estaba conformado por un cuadrado donde se ubicaban 8 lotes, con una fuente central.

Al norte se tenía el Frontispicio central y cuatro lotes; al este se tenían tres lotes. Las medidas totales de este polígono eran 250 varas por cada lado y 36 varas de altura.

1894: De manera informal, y sin inaugurarse de manera oficial, el Panteón comenzaba a dar servicio para la población.

1895: Se inaugura de manera oficial el nuevo Panteón Municipal, recordando que las bardas perimetrales se construyeron gracias al material reciclado de lo que fueron los anteriores panteones de la ciudad, el de los Urdiales y el de San Juan.

1898: Malas condiciones higiénicas, los cadáveres se inhumaban en fosas repletas de agua.

1900-1904: Durante este periodo se autoriza una ampliación del proyecto, ya que los espacios originales eran rápidamente ocupados, fue un anexo dedicado al Panteón de Dolores, para los católicos; se extendió hacia el oriente. Al mismo tiempo se lleva la construcción de un estanque al centro, que funcionaba como proveedor de agua para las áreas ajardinadas y el mantenimiento del conjunto.

1905: Inauguración de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres, dirigida por el gobernador Aristeo Mercado.

Se lleva a cabo la construcción de la capilla, cuyo material utilizado es la cantera rosa traída de Guanajuato; cuyo origen surge como sepulcro del Arzobispo de Michoacán José Ignacio Arciga y diseñada por Joaquín Silva.

1906: Se inaugura la Capilla, da servicio a la comunidad para llevar a cabo los actos fúnebres, y evitar que la población tuviese que desplazarse desde el centro de la ciudad hasta la periferia.

1907: Muerte del ingeniero Wodon de Sorinne, sepultado en el actual Panteón Civil Municipal.

1919: El ciudadano J. Pascal solicita permiso para un horno crematorio, el diseño estuvo a cargo del Arq. Adrián Giombini.

1948: El Panteón se encontraba totalmente invadido por matorrales y flores silvestres; descuidado por las autoridades correspondientes.

Se retiran las puertas de madera ubicadas a los lados de la puerta principal de la portada.
Se divide el área jurídica en dos plantas.
Se divide el archivo en dos plantas.
Se modifican los baños.
Se vuelven a modificar los baños.

1950: La cubierta de viguería y tapa fue retirada debido al mal estado en el que se encontraba por falta de mantenimiento, y sustituida por una de concreto armado.

2020: Administración a cargo del Lic. en Admon. Francisco Miranda.

2023: La administración pasa a cargo del Ing. Alan Ricardo Dávila

González.
2023: Cambia la ubicación del Archivo, debido a la aparición de rupturas entre la mampostería, alarman a la administración y es reubicado en una zona cercana al horno crematorio, con cercanía al acceso sur.

2023: Se inaugura la exposición itinerante que presenta momias propiedad del estado.

DIAGNÓSTICO
1. Conjunto arquitectónico

Alteraciones espaciales:
De acuerdo a la serie de registros expuestos en los levantamientos, se puede observar que el espacio ha sido sujeto de varias intervenciones de carácter informal, quiere decir, que ninguna de ellas se realizó por personal especializado en la materia de restauración; pues evidentemente está expuesto la calidad de la mano de obra en el área jurídica, el archivo y la administración-sanitarios públicos. Estos espacios fueron alterados con una propuesta de entrepiso que invade los muros de carga; a continuación se enumera más a detalle por espacio estas alteraciones:

Área jurídica:
Esta zona fue intervenida con un sistema de entrepiso a base de una estructura metálica, que soporta una viguería de acero, con una elevación de 1.90 metros a nivel de piso terminado. La escalera que conecta la planta baja y alta no está planeada para las dimensiones del espacio, el peralte de los escalones es muy alto, e irrumpe la iluminación natural y la circulación de este espacio. Además, de que este espacio está en uso 8 horas al día con un tránsito alto.

Archivo:
El entrepiso de esta área es a base concreto armado, colocando varias columnas en la planta baja, estas están ubicadas de manera ineficiente, se duda que estén actuado estructuralmente adecuado. Existe un problema con la escalera que conecta ambas plantas, pues ni el peralte ni la huella son antropométricamente útiles.

Administración-Sanitarios públicos:
De estas tres áreas intervenidas bruscamente, esta es la que se podría pensar que fue planeada, aunque los espacios de circulación no son para nada adecuados, ya que existen 60 centímetros para poder entrar al sanitario de hombres; a esta zona la han intervenido tres veces, cambiando la disposición

de las tasas, e incluso el servicio. El interés y poco conocimiento queda expuesto en este edificio, ya que el trabajo es tan sucio y poco profesional, que se abre la mente a muchas interrogantes, uno delos mayores problemas que existe es el mal aspecto que estas losas tienen, invaden de manera parcial la herrería de fábrica que se colocó en el siglo XIX.

Alteraciones y deterioro físicos:

Tomando como base a las alteraciones y deterioros reportados en las fichas de diagnósticos que se realizaron, se pueden observar que son variadas las causas de alteración que se manifiestan en la portada norte, fachadas sur y ambas laterales; deterioros que han empeorado las condiciones de las zonas objeto de nuestro estudio desde hace ya varios años.

Dentro de las principales causas se registran las siguientes:

1. Presencia de humedad en los paramentos proveniente del subsuelo, la cual ha provocado un debilitamiento de los constituyentes de las mezclas empleadas en el rejunteo de las piedras, tendiendo estos al paso del tiempo a desprenderse. De igual manera, la migración de sales solubles arrastradas a la superficie de las piedras al evaporarse el agua ascensional, han producido un desgaste pero sobre todo un proceso de pulverulencia acusado en algunos de los materiales pétreos, en la portada, la clave del arco; pilastras y columnas; capiteles; frontón; dinteles de varios de los vanos como puertas y ventanas.

2. La falta de mantenimiento tanto de los muros como de sus áreas circundantes en general es evidente. Si bien el espacio en estudio se encuentra en servicio la mayor parte del tiempo, en sus espacios se realizan actividades que son ajenas a la exhumación, como por ejemplo, pagos administrativos al gobierno federal; por su cara exterior no manifiesta la ausencia de programas llevados a cabo para su conservación. Desarrollando la proliferación de micro y macro flora, en toda el área de cerramiento de la cubierta; presencia de deyecciones de aves y gatos, nula restitución de aplanados y juntas.

3. Son evidentes de la misma manera los estragos producidos por las inclemencias del medio ambiente provocados principalmente por la exposición a la radiación solar directa causando decoloración de los pigmentos de la cantería, así como el favorecimiento del crecimiento vegetal. Por otro lado el agua de lluvia ha contribuido al reblandecimiento de aplanados, pintura y grabado del frontón norte y sur.

4. A lo largo de los muros que limitan el conjunto podemos apreciar varios deterioros causados por el vandalismo.

2. Banca de cantería labrada

Alteraciones espaciales:

De acuerdo a la serie de registros expuestos en los levantamientos, se puede observar que la banca como elemento arquitectónico, ha sido sujeto de varias intervenciones de carácter informal, quiere decir, que ninguna de ellas se realizó por personal especializado en la materia de restauración; puesto que es evidente la manera en la que se colocaron los materiales que supuestamente ayudarían con los deterioros; así mismo, se han colocado una serie de piezas de concreto bajo la base para evitar el colapso total de esta. Al estar ubicado dentro de un cuadrante de inhumaciones se le coloco una base de cantería la cual ha sido remplazada conforme los años por adoquín de concreto en forma hexagonal, actualmente se puede ver una mezcla de estas piezas.

Alteraciones y deterioros físicos:

Tomando como base las alteraciones y deterioros reportados en las fichas de diagnósticos que se realizaron, se pueden observar que son variadas las causas de alteración que se manifiestan sobre la banca:

1. La banca es del año 1895, época en la que se funda el Panteón Civil Municipal de Morelia, lo que quiere decir que tiene aproximadamente 128 años y el uso por el paso del tiempo es inevitable.

2. La falta de mantenimiento e interés sobre esta es evidente; si bien la banca se encuentra en el acceso principal al Panteón, zona que es muy transitada la mayor parte del tiempo, se desconoce la razón por la que ha sido objeto de abandono. Además el mantenimiento que se le ha realizado no ha sido adecuado, ya que la mano de obra no es especializada, los métodos y materiales utilizados no son los correctos.

3. Al ser mobiliario urbano, está sujeta a los cambios por intemperismo, la lluvia, la exposición a la radiación solar directa, entre otros. Desarrollando la proliferación de micro flora en todas las partes que la conforman. Por otro lado, la lluvia ha contribuido al reblandecimiento de las juntas y la porosidad de la piedra.

4. Otra de las causas que está originando el deterioro de la banca es el hecho de que se encuentra ubicada bajo un árbol, se desconoce la edad de este, tiene un diámetro de aproximadamente 2.8 metros, cuyas raíces se están propagando a su alrededor, manteniendo la banca en constante movimiento, lo que ocasionó algunas de las fracturas en existencia.

DICTAMEN

1. Conjunto arquitectónico

Durante este apartado se estará desarrollando la propuesta general de rehabilitación, dictaminada por el especialista para el tratamiento de los agentes patógenos que se encuentran deteriorando el modulo principal del Panteón Civil Municipal de Morelia. A partir de este, se plantea el proyecto junto con las actividades a realizar para la intervención con las partidas necesarias para la función óptima de este módulo.

Lo anterior nos indica una relación multidisciplinaria, que conste de una revisión del estado y capacidad del subsuelo y la cimentación, por especialistas en el tema, que nos apoyen con el dictamen de las respectivas actividades de consolidación que esta partida necesita. Además, se requiere un cálculo óptimo para la instalación eléctrica, sanitaria e hidráulica, que garanticen el buen funcionamiento dentro del módulo principal. Sin olvidar, la implementación de nuevas tecnologías que permitan la protección tanto del edificio como del usuario, en aspectos de seguridad.

Zaguán:

Dentro de este espacio abierto de circulaciones, se pretende la consolidación del material utilizado como firme, que son los bloques regulares de cantería, ya que este es un elemento de origen y se pretende prolongar su vida útil. Además de cubrir este espacio con un circuito cerrado de vigilancia, para monitorear la seguridad del conjunto y los usuarios. La planificación adecuada de la instalación eléctrica, colocarla sobre ranuras y evitar que se encuentre expuesta al público, y esta pueda causar algún incidente. Se llevara a cabo un análisis especial para el arco que da acceso a la portada, ya que se detectó una grieta de clave que atraviesa del exterior al interior. Como actividades complementarias, la inyección de grietas en aquellos espacios que se detecten.

Área jurídica:

Existe la necesidad de retirar toda estructura externa a la original, que cause una sobrecarga para el edificio original, debido a que las intervenciones que supuestamente se han planteado, no llevan consigo algún respaldo técnico. De acuerdo a los agentes patógenos detectados, se requiere una integración de aplanados que permitan la protección de los bloques de cantería, para así, evitar el deterioro que este material está sufriendo por la humedad. Las instalaciones que se encuentren colocadas de forma provisional serán removidas y planificadas de una manera correcta, evitando la exposición del cableado. La baldosa de pasta que se encuentra será retirada de esta área, permitiendo así la integración de un concepto de homogeneidad dentro

del módulo principal.

Archivo:

Si bien es claro, actualmente esta área se ha liberado del antiguo archivo, puesto que ya no era un espacio seguro por la aparición de grietas sobre los muros internos norte, esto nos indica que la sobre carga que los entrepisos causan ahora se están manifestando mediante estos deterioros; por ello, se plantea la necesidad de retirar/demoler el entrepiso, u escaleras de concreto que se encuentran al interior de este espacio, ya que se encuentran causando cortante sobre los muros de mampostería; además, es indispensable recalcar que existe una incompatibilidad de materiales entre la cantería y el concreto. La baldosa de pasta que se encuentra será retirada de esta área y sustituida respectivamente.

Las instalaciones eléctricas serán colocadas dentro de ranuras que se estarán proyectando dentro de la planimetría de nueva imagen. Se integraran recubrimientos dentro de este espacio, una vez que haya sido liberado de todo lo anterior, se integraran puertas de cancelería que permitan la homogeneidad con la cancelería utilizada en el zaguán.

Administración-sanitarios públicos:

Debido al retiro de la losa de concreto que divide en dos plantas esta área, únicamente se respetará la ubicación de los sanitarios, seguido de la complementación (firme-cubierta) del muro divisorio entre sanitarios para damas y el de caballeros, permitiendo así que la percepción del espacio sea más amplia. Integración de acabados en los muros, y la correcta colocación de las instalaciones necesarias. La administración se reubicará en el anterior archivo, debido a que ahora este espacio se encuentra en desuso.

Cajas de contribución:

Para este espacio, se propone la integración de aplanados en muros y plafones, con sus respectiva instalación eléctrica ubicada por ranuras. Tratando de no agredir ni dañar los bloques de cantería; además, remoción de la baldosa con su correspondiente integración, y la colocación de mobiliario adecuado y necesario, evitando así la acumulación de materia con la que actualmente se encuentra este espacio.

Se concluye con la necesidad de marcar acciones oportunas para detener, eliminar y controlar los agentes de deterioro registrados, para poder aportar condiciones mayores de higiene, orden y control, confort, y homogeneidad al módulo principal, que es donde se realizan actividades la mayor parte del tiempo, la cual es habitada por el personal administrativo

que labora en este conjunto, el objetivo de estas actividades es devolver la eficiencia al espacio, prolongar la vida útil de los materiales de origen gracias a las consolidaciones respectivas; el modulo debe ser lo más habitable posible. Se integrará todo elemento de cantería que se encuentre en pérdida total, y la restitución de piezas que así lo requieran, los materiales utilizados deberán ser compatibles con los sistemas constructivos que se emplean dentro del módulo principal y los cuales son empleados en las edificaciones históricas.

Liberación de entrepisos y muros que alteran radicalmente la originalidad del módulo principal. Liberar áreas innecesarias dentro del Panteón, para producir una rehabilitación del espacio original; llevar a cabo únicamente actividades de índole funerario; ejemplo, retirar las cajas de recaudación. Integración de nuevas tecnologías, cámaras de vigilancia; integración de recubrimientos en cada espacio interno del módulo administrativo; consolidación de las áreas verdes. El debido mantenimiento de la cubierta de concreto armado que se encuentra cubriendo todo este módulo administrativo, al no ser compatible con la estructura portante, se deberá tener cuidado con este elemento, para que no represente mayores injerencias. Consolidación del piso de cantería regular, dentro del acceso principal, y aprovechamiento de las áreas liberadas para consolidar en un solo espacio la administración del Panteón.

2. Banca de cantería labrada

Para este mobiliario del siglo XIX, se optará por el despiece de los elementos que la conforman, permitiendo así tratar de manera minuciosa los deterioros con los que cuenta, seguido de esto se restituirán las piezas que se encuentran incompletas o en disgregación. Cada pieza será limpiada por medios mecánico-manuales con herramientas como brochas, cepillos de ixtle y aspiradora, permitiendo así liberar todo tipo de rastros de suciedades por deyecciones, pintura, resinas, etc.

Se llevo a cabo una plática con la Restauradora de bienes muebles, la Especialista Ana Cecilia Martínez Cruz, cuyas recomendaciones fueron una limpieza química a base de una sustancia llamada Canasol 3%, en combinación con una mezcla de agua y alcohol. Así mismo, señaló el método y procedimientos para comenzar con la limpieza de los elementos de cantería (los detalles de mezclas y proporciones se anexan en las fichas de actividades de restauración). Por último el especialista en restauración de inmuebles históricos, el Dr. en Arq. Juan Alberto Bedolla Arrollo, recomiendo la reubicación de este mobiliario a una zona donde las raíces en constante crecimiento y movimiento del árbol que se encuentra detrás de esta banca, siga con el deterioro progresivo y la restauración de este objeto haya sido en vano.

PROYECTO DE RESTAURACIÓN

Se puede entender la restauración como una actividad que devuelve la funcionalidad al edificio, tanto así, que ya hemos citado al autor Joseph Ballart, con su postura "no existe mejor forma de conservar un edificio histórico, que habitándolo". El hecho de que sea un conjunto funerario no lo deja a un lado, debemos entender el concepto de habitabilidad como la tarea de rendirle culto a nuestros ya fallecidos en este lugar, el acto de celebrar la muerte como lo menciona García, Rutilio; Jaime, Magdalena y Laínez, Jorge,[141] el alma del difunto, es objeto de culto; tanto así que la habitabilidad del espacio se da desde que entramos y somos parte de estas vivencias culturales, como usuarios esporádicos, que como turistas.

Pero dentro de toda esta definición, debemos separar lo que se considera patrimonio cultural, el cual para serlo tiene que ser un testimonio importante de la actividad del hombre, al respecto Chanfón dice, que el patrimonio cultural debe de ser: indivisible e inalienable, que el grupo social hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo y acrecentarlo para trasmitirlo a las siguientes generaciones.[142]

La restauración en la actualidad debe de ser la mezcla de los conocimientos teóricos y técnicas de que el restaurador disponga. La contradicción entre las distintas teorías debe ser resuelta por medio de la habilidad del arquitecto que intervenga el inmueble o sitio para adaptarse a las condiciones sociales, políticas económicas de su medio, así como a los problemas y requerimientos específicos de cada obra. El arquitecto debe de convertirse en un mediador o instrumento de transmisión entre el edificio y las acciones de restauración, considerando siempre que su intervención no es la mejor, ni la última, sino un eslabón más en la larga cadena de intervenciones que sufrirá el edificio. Chanfón al respecto de ¿cómo se debe de restaurar? comenta lo siguiente:

> *"La respuesta involucra los sistemas y métodos que emplea el restaurador. No se trata de enumerar y clasificar las diversas tipologías de intervención, sino de caracterizarlas brevemente. Es responsabilidad del restaurador aprovechar al máximo la experiencia lograda en el pasado, pero también utilizar racionalmente, todos los avances científicos y tecnológicos contemporáneos, lo cual exige programas de investigación y experimentación de alto nivel".*[143]

Por lo que la guía para el proyecto de restauración del inmueble funerario, fue el equilibrar las posturas de los teóricos de la restauración y armonizarlas

141 Rutilio, García Pereyra, et. al., Ecos de la Muerte, México, Universidad Autónoma de Coahuila, 2007, pp. 5-6.
142 Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos teóricos de la Restauración, México, UNAM, 1996, P. 43.
143 *Idem.*, pp. 304-305.

con las de los contemporáneos; así mismo, tomado en cuenta los lineamentos y recomendaciones de los documentos internacionales.

La intervención va dirigida en una primera etapa, al módulo administrativo; consolidando la estructura de este, y liberándolo de los principales agentes patógenos que se han identificado. Integrando materiales y técnicas de tipo tradicional y modernas, que nos garanticen la permanencia del edificio. Será un proyecto que respete la historia del conjunto funerario a lo largo de los años acorde a su autenticidad cultural.

Actividades de Restauración

De acuerdo a lo visto durante las clases, se destacan como actividades de intervención; preliminares, liberaciones, consolidaciones, integraciones, reintegraciones y restituciones.

Preliminar: Trabajos antecesores a la intervención en forma, que radican en señalamientos preventivos e informativos, limpieza y protección del inmueble, calas en muros y pisos, preparación de materiales para su posterior integración, etc.

Liberacion: Implica las acciones tomadas para eliminar agregados que no correspondan al bien original. Este tipo de intervención correspondería a los procedimientos de limpieza mecánica y química desencalando, remoción de agregados (sales, microorganismos, plantas, oxidaciones, manchas, así como la restauración de restauraciones es decir, eliminación de malas intervenciones), lavado etcétera, por el restaurador de bienes muebles.[144]

Consolidación: Es la intervención más respetuosa dentro de la restauración y tiene por objeto detener las alteraciones en proceso. Como el término mismo lo indica "da solidez" a un elemento que la ha perdido o la está perdiendo. Varios autores y el artículo 10° de la Carta de Venecia, se refieren a las técnicas que se deben de usar en este tipo de intervención en los bienes inmuebles; entre ellas se mencionan: Colocar resanes y/o grapas metálicas, sustituir las piezas deterioradas; inyección de grietas, fijado de aplanados a sus muros; reincorporación de nuevo material cementante igual al original o introducción de materiales adhesivos distintos, apuntalamientos, etc.[145]

Integración: Aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto. Las medidas para integración serán con

144 Luz de Lourdes Velázquez Thierry, "Terminología en Restauración de Bienes Culturales", en: Boletín de Monumentos Históricos, N° 14, México, INAH, julio-septiembre, 1991, pp. 38-39.
145 Luz de Lourdes Velázquez Thierry, op. cit., p. 39.

elementos adecuados en instalaciones y complementos y nuevo diseño en los espacios que se requieran para una mejor adecuación del edificio como casa de estudiante. Una integración trascendente será la de un aerodrén perimetral a los muros de la planta baja, para poder controlar la humedad producida en muros por la capilaridad del nivel freático.[146]

Reintegración: Restitución, en su sitio original, de partes desmembradas del objeto, para asegurar su conservación. Las actividades de reintegraciones que se realizarán en el inmueble, obedecen a los materiales tanto constructivos como decorativos que se liberen con recuperación, para realizar la limpieza, consolidación o integración de otros, para la restauración integral del edificio, en éste actualmente no se encuentran elementos desplazados de su posición original.[147]

PLAN DE GESTIÓN

El tema de la gestión es básico en cualquier tipo de proyecto, las intervenciones en el patrimonio histórico conllevan altos costos, se deben plantear estrategias que generen un financiamiento a corto y largo plazo. Como primer paso, se analizaron las características jurídicas en las cuales se encuentra envuelto el conjunto funerario. De acuerdo a los análisis realizados, se sabe que el monumento se encuentra fuera del área de protección de monumentos, y el cual es responsabilidad del gobierno municipal de Morelia. No se encuentra catalogado como edificio histórico, y aunque no sea así, el INAH, tienen un tanto de injerencia en las modificaciones que se pretendan realizar en el módulo administrativo, así como en la Rotonda, y la Capilla. Se realizó un análisis FODA para el proyecto de inversión, con la finalidad de plantear estrategias que apoyen el financiamiento del proyecto de rehabilitación del Panteón Civil Municipal:

FODA PARA EL PLAN DE GESTIÓN.

Fortalezas	**Oportunidades**
La tipología del edificio. Día de Muertos. Vinculación con grupos de estudio. Accesibilidad al espacio. Esculturas y monumentos históricos en su interior.	Posibilidad de trabajar por etapas el proyecto. Albergue de material histórico y cultural para su uso y difusión. Protección mínima por parte del INAH.
Debilidades	**Amenazas**
Estado de conservación actual en el que se encuentra. Alteraciones espaciales. Administraciones sin la preocupación por el patrimonio funerario.	Ubicación del conjunto. Encontrar inversionistas. Normativa insuficiente.

Tab. 19. FODA sobre estrategias de gestión. Fuente: Elaboración propia.

146 Salvador Díaz-Berrio y Olga Orive B., op. cit., p. 7.
147 Idem.

Se tomaron algunos casos análogos sobre actividades que se realizan dentro de conjuntos funerarios en el territorio mexicano, conociendo parte del programa de actividades y los costos que se manejan, lo que nos ayuda a proponer un plan de gestión lo más detallado posible.

Panteón del Saucito, San Luis Potosí.

Dentro de este conjunto se desarrollan recorridos nocturnos, durante el mes de noviembre, organizado por la secretaria de cultura del estado de San Luis Potosí, para acceder se pide la cooperación de un juguete con valor de $15 pesos o más. Ademas, se encontro la organización del mismo evento por parte de una institución educativa, donde se pide el monto de $45 pesos, ambos recorridos tienen una duracion de casi tres horas.

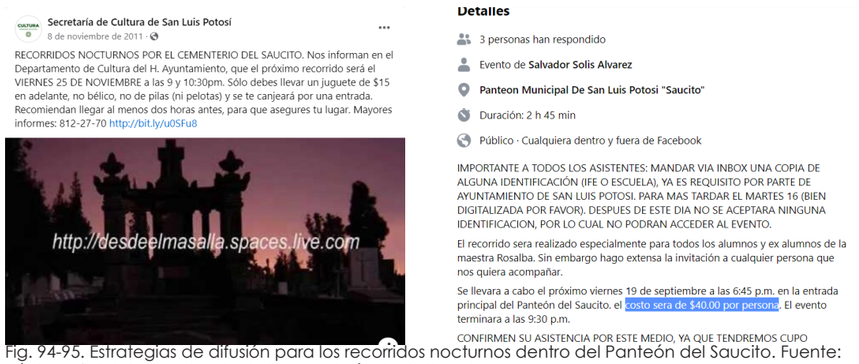


Fig. 94-95. Estrategias de difusión para los recorridos nocturnos dentro del Panteón del Saucito. Fuente: Página oficial de Facebook, de la Secretaría de Cultura S.L.P.

Panteón Juan de la Luz Enríquez; Orizaba, Veracruz.

Para este caso, se tienen un recorrido nocturno, con un costo de $50 pesos, organizado por el gobierno municipal de Orizaba, como pueblo mágico. Consta de un recorrido por diferentes monumentos funerarios, durante este se van desarrollando leyendas y son protagonizadas por personajes caracterizados y se desenlazan frente al público.

Fig. 96. Estrategias de difusión para los recorridos nocturnos dentro del Panteón de Orizaba. Fuente: Página oficial de la Secretaría de Cultura Veracruz, 2023.

Fig. 97. Detalles sobre los recorridos nocturnos del Panteón de Orizaba . Fuente: Página oficial de la Secretaría de Cultura Veracruz, 2023.

Panteón de Belén; Guadalajara, Jalisco.

Para este caso, se encontró un plan de gestión muy bien definido, ya que menciona los costos de acceso para el evento realizado por la Coordinación General de Construcción de la Comunidad, los cuales son publicados en la Ley General de Ingresos del Gobierno de Guadalajara, oscilan entre los $18 hasta los $42 pesos, dependiendo del usuario, el motivo, edades, entre otros; además, se mencionan los precios cuando se pretenda organizar el recorrido por medio de un tercero, organizaciones civiles sin fines de lucro, o alguna dependencia escolar.

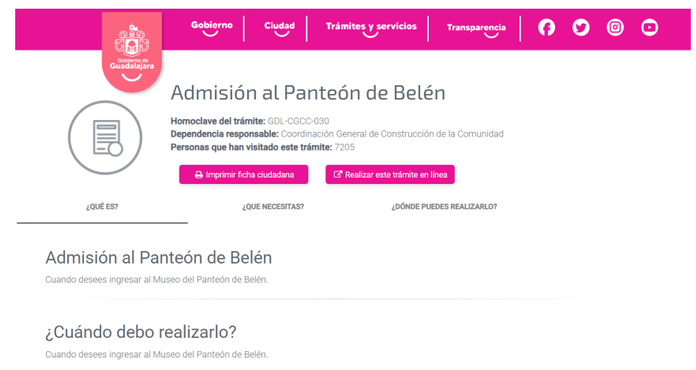


Fig. 98. Detalles sobre los recorridos nocturnos del Panteón de Bélen. Fuente: Página oficial de la Secretaría de Cultura Guadalajara, 2023.

¿Qué obtengo?

> **Boleto**
> Boleto de ingreso al Museo del Panteón de Belén

¿Cuánto cuesta?

De acuerdo con la ley de ingresos vigente que para el 2023 es: Admisión del Panteón de Belén, por persona: a) Público en general: $37.00 b) Estudiantes y maestras, maestros con credencial, niñas y niños hasta de 12 años de edad, personas con discapacidad y personas de 60 años o más: $18.00 c) Público en general con aparatos fotográficos o video: $92.00 d) Público en general con aparatos fotográficos o video para toma de eventos sociales: $339.00 e) Recorridos nocturnos: $96.00 f) Recorridos nocturnos para niñas y niños hasta de 12 años, personas con discapacidad o personas de 60 años o más: $48.00 X. Los derechos provenientes por el uso del Museo Panteón de Belén se percibirán de conformidad con los convenios y contratos que al efecto se celebren, cumpliendo con los requisitos establecidos en las disposiciones reglamentarias aplicables, considerando los siguientes casos: a) Tratándose de dependencias de este Municipio, el uso será gratuito, teniéndose que cubrir únicamente los gastos de operación, que señale la dependencia competente. b) Cuando se trate de organizaciones civiles, por eventos de beneficencia o culturales organizados sin costo para los asistentes, salvo festivales escolares, se pagará una cuota de recuperación de: $1,371.00 c) Cuando se trate de grupos de teatro locales, sin intermediación de promotores o empresas comerciales y que se encuentren inscritos en el padrón que, para tal efecto, integra la dependencia competente en la materia, que manejen temporada, el porcentaje sobre el boletaje será del 70% para el contratante y 30% para el Municipio. d) Cuando se trate de presentaciones únicas, ya sean escuelas, u otro tipo de género, siendo de carácter particular: 1. Por uso de las instalaciones del panteón: $7,002.00 En cualquier caso, se tendrán que cubrir los gastos de operación, que señale la dependencia competente.

Fig. 99. Detalles sobre los costos de los recorridos nocturnos del Panteón de Bélen. Fuente: Página oficial de la Secretaría de Cultura Guadalajara, 2023.

Estrategias de gestión

De acuerdo a los análisis anteriores, podemos determinar un plan de gestión que represente una solución viable para la obtención de recursos monetarios que permitan la salvaguarda de este patrimonio. A continuación se desarrollan algunas estrategias contenidas dentro de este plan:

1. Proponer charlas con grupos potenciales que incentiven la participación social y monetaria para la salvaguarda del Patrimonio Edificado.

2. Desarrollar publicidad que atraiga turismo potencial.

Fig. 100. Propuesta 1, cartel de difusión del conjunto. Fuente: Elaboración propia.

Fig. 101. Propuesta 2, cartel de difusión del conjunto. Fuente: Elaboración propia.

Fig. 102. Propuesta 3, cartel de difusión del conjunto. Fuente: Elaboración propia.

3. Obras de teatro nocturnas llevadas a cabo dentro de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres, con su respectivo costo.

Fig. 103. Actividad 1, dentro de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres. Fuente: Elaboración propia.

4. Proponer exhibiciones de arte itinerante dentro del primer cuadro del conjunto, que permita el crecimiento de su puesta en valor.

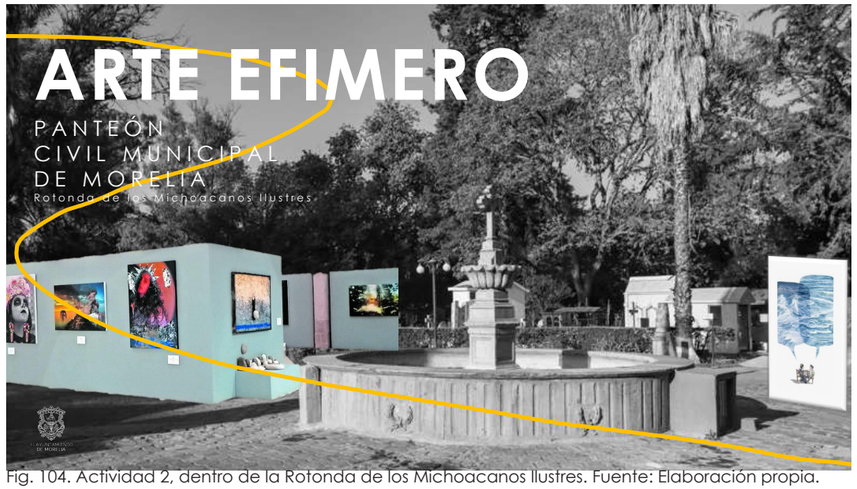


Fig. 104. Actividad 2, dentro de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres. Fuente: Elaboración propia.

5. Lograr la permanencia del espacio, desarrollando estrategias consientes de mantenimiento dentro de los espacios.

6. Implementar actividades culturales que promuevan la participación de la sociedad.

Fig. 105. Actividad 3, dentro de la Rotonda de los M. I., para todo público. Fuente: Elaboración propia.

7. Difusión del espacio por distintos medios de comunicación.

8. Iniciativa de un "museo vivo", este término es utilizado en otros estados de la República Mexicana, para definir a la serie de actividades que se llevan a cabo dentro de instalaciones históricas, caracterizando a ciertas personas para representar a personajes destacados de la historia y cultura de la nación, para desarrollar actividades interactivas con los usuarios, con un costo que permita la recaudación de fondos para el mantenimiento del conjunto funerario. Constará de un recorrido nocturno por varios puntos del primer cuadro del conjunto, haciendo paradas en monumentos clave, donde el personal caracterizado interactúe con el público, contando leyendas sobre los personajes que ahora descansan en este lugar. Estos recorridos se llevaran a cabo durante todo el año, abriéndose prioridad durante los meses de octubre y noviembre, exclusivamente a la administración del Panteón Civil Municipal de Morelia, para así acaparar el mayor número de ganancias posible.

Se dará la oportunidad como es el caso del panteón de Belén, a que instituciones ajenas puedan rentar el recinto, para sus propios recorridos, durante los demás meses del año, pero con un porcentaje de ganancia que se destinara al recinto, ya que como se mencionó en una de las entrevistas, actualmente los recorridos esporádicos que se llevan a cabo, no tienen ninguna remuneración económica para la gestión del conjunto.

9. Orquesta con temática dentro de la Rotonda de los Michoacanos Ilustres.

Fig. 106. Actividad 4, dentro de la Rotonda de los M. I. Fuente: Elaboración propia.

Para concluir, ahora se conoce el amplio potencial del Panteón Civil Municipal, como sede del gran catálogo de actividades que se han propuesto. Sin embargo, hay que estar conscientes que ciertas actividades no producirán ganancias monetarias, ya que serán parte del acervo cultural del conjunto funerario y su puesta en valor, actividades que van dirigidas al público para despertar el hábito por la preservación del patrimonio histórico edificado. Estas actividades no causan ningún daño o alteración del espacio, al contrario, el objetivo de estas es dar habitabilidad al conjunto funerario.

COSTOS PARAMÉTRICOS

Es necesario contemplar los costos monetarios de las actividades de restauración; por ello, se ha realizado un análisis de costos paramétricos por actividad; dichos costos se actualizaron de acuerdo a la tasa anual de inflación que nos menciona la Cámara de la Industria de la Construcción 2013, se tomó la media promedio anual del 7.78%, con un periodo de diez años, los costos se muestran a continuación.

Además, se esta considerando un porcentaje del 12%, para el proyecto de rehabilitación.

PROYECTO:	Restauración del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: COS-PAR-01	CONTENIDO:	*Catálogo de conceptos: costos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRICULA:	1208767k

Preliminares		Unidad	Cantidad	P.U.	Total
PRE-01	Proyecto de intervención (12%).	lote	1	$ 289,819.61	$ 289,819.61
PRE-02	Gestión de licencias y permisos.	lote	0	$ -	$ -
PRE-03	Calas arqueológicas	m3	13	$ 3,014.54	$ 39,189.02
PRE-04	Sondeo de pisos, muros, cubiertas e instalaciones.	lote	1	$ 3,014.54	$ 3,014.54
PRE-05	Limpieza general de la cantería del módulo principal.	m2	272.56	$ 120.00	$ 32,707.20
PRE-06	Despalme, limpieza y retiro de maleza en general de los espacios abiertos.	m2	272.56	$ 120.00	$ 32,707.20
PRE-07	Apuntalamiento de muros y vanos.	m2	90.85	$ 129.00	$ 11,719.65
PRE-08	Suministro y colocación de tapial de protección para obra.	lote	52	$ 129.00	$ 6,708.00
PRE-09	Colocación de señalética preventiva de obra.	lote	7	$ 180.00	$ 1,260.00
PRE-10	Apagado de cal.	m3	3	$ 370.00	$ 1,110.00
PRE-11	Habilitado de oficina y bodega de obra.	lote	1	$ 250.00	$ 250.00
PRE-12	Baba de nopal.	litros	427.07	$ 477.82	$ 204,062.59
Liberaciones					
LIB-01	Liberación de grafiti en portada y bardas.	m2	191.86	$ 120.00	$ 23,023.20
LIB-02	Retiro de caja fuerte empotrada al piso del área de recaudación de rentas, incluye reintegración.	lote	1	$ 120.00	$ 120.00
LIB-03	Retiro de estructura metálica.	m2	29.55	$ 256.00	$ 7,564.80
LIB-04	Liberación de entrepisos de concreto.	m2	67.33	$ 300.00	$ 20,199.00
LIB-05	Retiro de cableado visible sobre muros.	ml	768	$ 50.00	$ 38,400.00
LIB-06	Liberación de micro y macro flora.	m2	272.56	$ 24.27	$ 6,615.03
LIB-07	Liberación de sales y humedades.	m2	272.56	$ 24.27	$ 6,615.03
LIB-08	Liberación de muros de tabique en el área de Archivo.	m2	9	$ 256.00	$ 2,304.00
LIB-09	Liberación de juntas de mortero erosionadas.	ml	456	$ 120.00	$ 54,720.00
LIB-10	Liberación de puerta de madera ubicada en la portada.	lote	1	$ 4,000.00	$ 4,000.00
LIB-11	Instalaciones inadecuadas o en mal estado.	salida	6	$ 198.27	$ 1,189.62
LIB-12	Limpieza y repintado de herrería en puertas de acceso al conjunto.	lote	5	$ 556.00	$ 2,780.00
LIB-13	Liberación de puertas de herrería del módulo principal.	lote	3	$ 155.50	$ 466.50
LIB-14	Poda de árboles.	lote	0	$ -	$ -
LIB-15	Retiro de recubrimientos en mal estado.	m2	124.55	$ 36.08	$ 4,493.76
LIB-16	Demolición de escaleras de concreto.	m2	3.77	$ 256.00	$ 965.12
LIB-17	Retiro de escaleras de acero.	m2	5.45	$ 256.00	$ 1,395.20
LIB-18	Retiro de tinaco y base, con su respectiva reintegración	lote	2	$ 120.00	$ 240.00
LIB-19	Retiro de loseta de cemento, incluye integración.	m2	102.59	$ 120.00	$ 12,310.80
Consolidaciones					
CON-01	Inyección de grietas.	ml	55	$ 604.52	$ 33,248.60
CON-02	Rejunteo de elementos de cantería.	ml	30	$ 604.52	$ 18,135.60
CON-03	Reparación y adecuación de puertas de herrería.	pieza	5	$ 2,751.00	$ 13,755.00
CON-04	Consolidación de baldosa de cantería.	m2	37.26	$ 156.00	$ 5,812.56
CON-05	Mantenimiento de cancelería dentro del módulo principal.	lote	18	$ 155.00	$ 2,790.00
CON-06	Mantenimiento de las áreas verdes.	lote	0	$ -	$ -
CON-07	Integracion de enladrillado en azotea.	m2	233.84	$ 596.23	$ 139,422.42
CON-08	Integracion de hidrófugante en elementos de cantería.	litros	1081.01	$ 272.00	$ 294,034.72
Integraciones					
INT-01	Instalación sanitaria para bajadas de agua pluvial.	salida	4	$ 1,503.00	$ 6,012.00
INT-02	Ranuras para alojar instalaciones.	ml	768	$ 423.00	$ 324,864.00
INT-03	Construcción de un espacio para seguridad y vigilancia.	m2	12	$ 533.40	$ 6,400.80
INT-04	Integración de un CCV.	lote	1	$ 12,000.00	$ 12,000.00
INT-05	Integración de luminaria en muro, plafón o piso.	lote	15	$ 1,191.00	$ 17,865.00
INT-06	Integración de mobiliario adecuado por cada área.	pieza	0	$ -	$ -
INT-07	Integración de señalética.	lote	32	$ 500.00	$ 16,000.00
INT-08	Integración de aplanado, resane o enjarre, de mortero de cal-arena-balastre en prop. 1:2:1 con baba de nopal como aglutinante.	m2	640.61	$ 243.19	$ 155,789.95
INT-09	Integración de pintura a la cal	m2	640.61	$ 88.90	$ 56,950.23
INT-10	Colocación de membrana impermeabilizante.	m2	233.84	$ 101.94	$ 23,837.65
INT-11	Suministro y colocación de piezas de cantería en donde se requieran.	pieza	60	$ 7,525.00	$ 451,500.00
INT-12	Puertas de cancelería.	m2	15.92	$ 4,000.00	$ 63,680.00
INT-13	Instalación eléctrica.	salida	18	$ 1,310.10	$ 23,581.80
INT-14	Puerta de herrería forjada, que sustituya la puerta de madera que se tenía en la portada.	m2	14.61	$ 5,313.00	$ 77,622.93
INT-15	Loseta cerámica uniforme por área.	m2	177.27	$ 596.23	$ 105,693.69
Reintegraciones					
REI-01	Reintegración de base para tinaco.	m2	3.7248	$ 533.40	$ 1,986.81
REI-02	Tinaco.	pieza	1	$ 43,516.00	$ 43,516.00
REI-03	Reintegración de caja fuerte.	pieza	1	$ 533.40	$ 533.40
				TOTAL:	**$ 2,415,163.42**

BIBLIOGRAFÍA

Alcaraz Hernández, Sonia. Los espacios de la Muerte en Morelia, Michoacán, 1808-1895. UMSNH, Ayuntamiento de la Ciudad de Morelia. México, 2008. p. 176.

Azevedo Salomao, Eugenia María; Torres Garibay, Luis Alberto, Restauración de inmuebles históricos. Preparatoria "Ing. Pascual Ortíz Rubio", Silla vacía. México, 2017. p. 204.

Azevedo Salomao, Eugenia María, Políticas de revitalización para el centro histórico de la ciudad de Morelia, México, en "Patrimonio y Ciudad Contemporánea: Políticas, Prácticas y Nuevos protagonistas", acta del III Seminario Internacional (Bahía, 19 de mayo, 2007), Universidad Federal de Bahía, 2007, 10 pp. [Estudios de casos, No. 5].

Ballart Hernández, Josep. El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso. Ariel, España, 2002, p. 120.

Borromeo Carlos, Instrucciones de la fábrica y del ajuar eclesiásticos, introducción, trad. y notas de Bulmaro Reyes Coria, México, UNAM, 1985, p. 112.

Capitel, Antón. Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración. Alianza Forma. Madrid, 1998. p. 169.

Chanfon Olmos, Carlos. Fundamentos teóricos de la restauración. Facultad de Arquitectura, UNAM. México, 1983. p. 236.

Chanfón Olmos, Carlos, Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos: El México Independiente, México, Fondo de cultura, 1997. p. 343.

Chanfón Olmos, Carlos. Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos: El periodo Virreinal, México, Fondo de cultura, 1997. p. 343.

Chico Ponce de León, Pablo. La disciplina arquitectónica frente a los ámbitos de conservación del patrimonio cultural urbano arquitectónico. Presentación para el II Encuentro Nacional de Arquitectos LXXIV Asamblea Nacional de la FCARM. Yucatán, 2003. p. 36.

Constitución Política de la Estado Unidos Mexicanos, 1917 p.p 5 y 73 [21-01-22] https://www.diputados.gob.mx/ 9 LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf

Data México, 2023.

De Gracia, Francisco, "Entre el paisaje y la Arquitectura", en Morfología de los Paisajes, editorial Nerea, S.A., San Sebastián, 2009. pp. 21-42.

De la Maza Francisco. Obras escogidas, selección de Elisa Vargas Lugo, IIE-UNAM, México, 1992, p. 165.

Díaz-Berrio, Salvador. Comentarios a la Carta Internacional de Venecia. Universidad de Guanajuato, México, 1968.

Firmada en Morelia, Michoacán, México, el 2 de noviembre del 2005 como producto del VI Encuentro Iberoamericano y 1er Congreso Internacional de Valoración y Gestión de Cementerios Patrimoniales y Arte Funerario, publicada en VV. AA., "Cementerios patrimoniales de América Latina". Apuntes, vol. 18, núm. 1-2, enero-diciembre 2005 (Facultad de Arquitectura de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá), pp. 154-157.

Gómez Consuegra, Lourdes; Peregrina, Angélica. Documentos Internacionales de Conservación Restauración, México, INAH Jalisco, 2009, pp. 376.

Hernández Benítez Xavier, López Gómez Crispín, El paisaje urbano en poblados y ciudades turísticas: Lineamientos de protección y mejoramiento, editorial Trillas, México, 2016, p. 15.

Herrera Moreno, Ethel. Historia, catálogo actual y desarrollo urbano-arquitectónico del Panteón de San Fernando. Secretaria de Cultura, INAH. México, 2019. p. 971.

IMPLAN, Mapa Interactivo Morelia, 2023.

INEGI, compendio.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Morelia Perfil Sociodemográfico XI Censo General de Población y Vivienda, 1990, Aguascalientes, 1993, p. XIII.

Lee Alardin, Gabriela. Apuntes sobre la conservación y restauración del patrimonio en México. Revista CPC, São Paulo, n. 6, p. 7-20.
Tugores, Francesca; Planas, Rosa. Introducción al patrimonio cultural. Trea S.L. España, 2006. p. 177.

Lira Carlos, "Arquitectura mexicana en el siglo XIX. Cuatrocientos años de occidentalización" en Secuencia, (1993) p. 91- 93.

Lugo Olín, María Concepción, "Enfermedad y muerte en la Nueva España", en Antonio Rubial García/coordinador (ed. /coord.), Historia de la vida cotidiana en México: tomo II: La ciudad Barroca, México, Fondo de Cultura Económica, 2005, p. 611.

Meteonorm, 2023.

Molina del Villar, América, "Remedios contra la enfermedad y el hambre", en Pilar Gonzalbo Aizpuru/coordinador (ed. /coord.), Historia de la vida cotidiana en México: tomo III: El siglo XVIII: entre tradición y cambio, México, Fondo de Cultura Económica, 2005, p. 592.

OVIE Morelia, 2023. Consultado el 16 de junio de 2023, en https:// oviemorelia.gob.mx/#! OVIE Morelia, 2023. Consultado el 16 de junio de 2023, en https://oviemorelia.gob.mx/#!

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia, 2020.

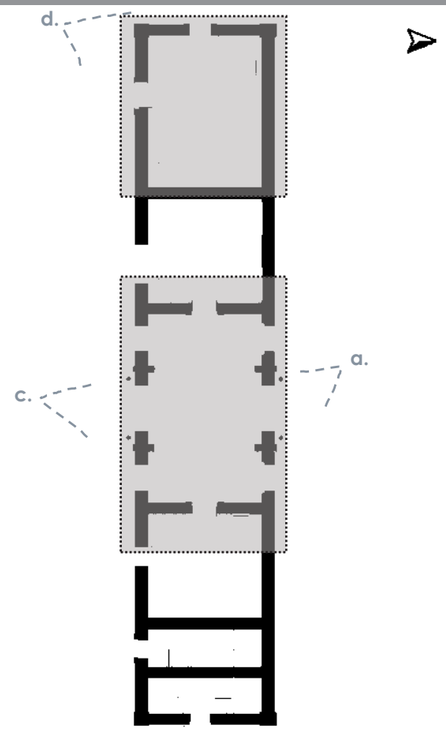
SIG Catastral Morelia, 2022.

Vargas Chávez, Jaime, El ingeniero Guillermo Wodon de Sorinne, su vida y producción arquitectónico-urbanística en la Morelia de la segunda mitad del siglo XIX, México, COLMICH, 2012. p. 220.

A N E X O S

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: P-FG-01	CONTENIDO:	*Registro fotográfico |Etapa de prospección*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

CROQUIS:



a. Portada principal

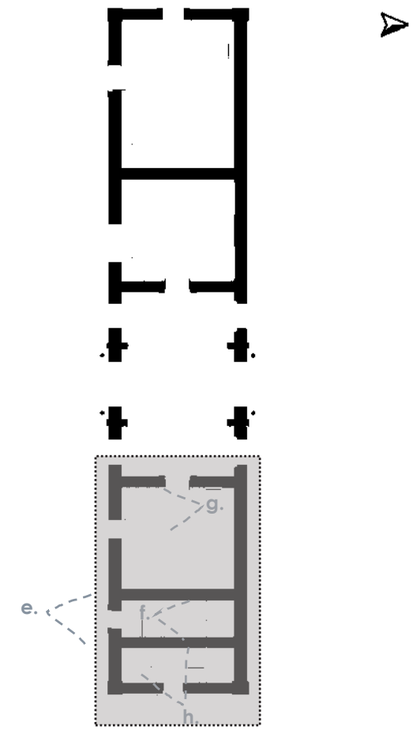
b. Fuente de la rotonda

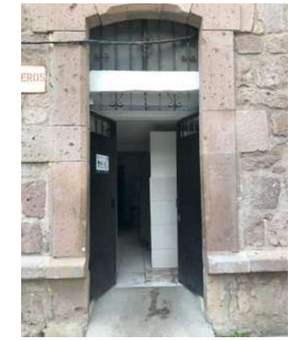
c. Fachada sur

d. Fachada poniente

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: P-FG-02	CONTENIDO:	*Registro fotográfico |Etapa de prospección*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

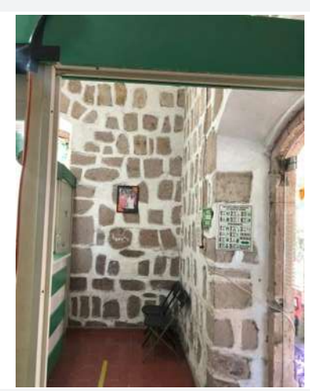
CROQUIS:



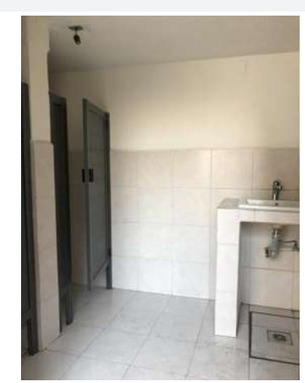


e. Acceso a los sanitarios de caballeros

f. Interior sanitarios de caballeros



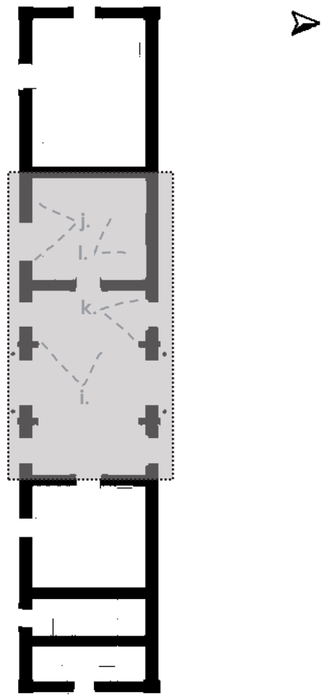
g. Fachada este



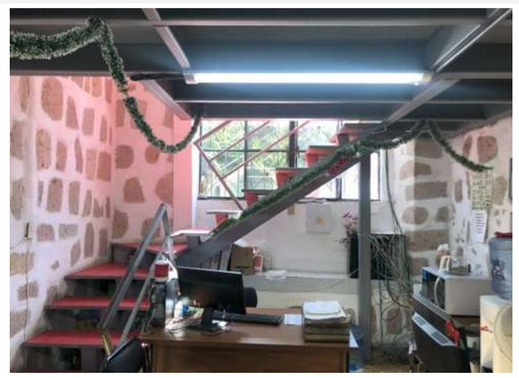
h. Interior sanitarios para damas

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: P-FG-03	CONTENIDO:	*Registro fotográfico |Etapa de prospección*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

CROQUIS:



i. Recepción



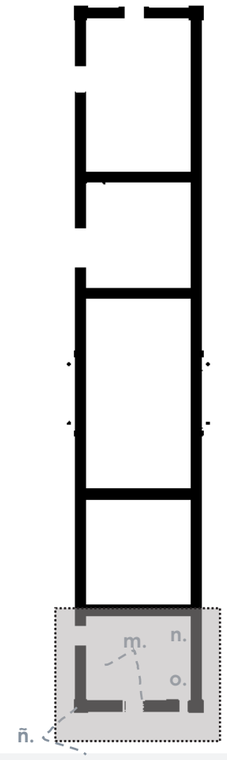
j. Interior archivo jurídico

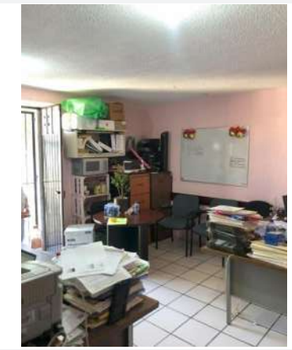
k. Interior del vestíbulo

l. Interior archivo jurídico

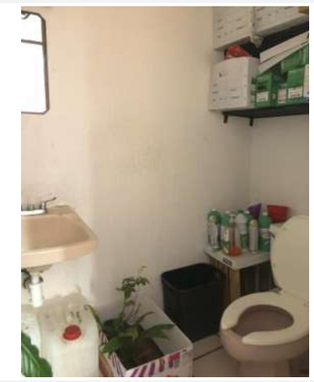
PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: P-FG-04	CONTENIDO:	*Registro fotográfico |Etapa de prospección*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

CROQUIS:

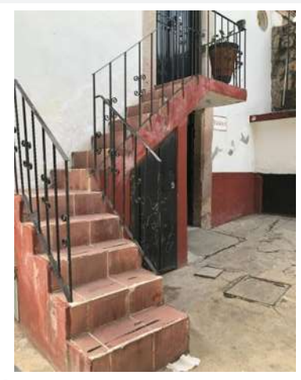




m. Administración



n. Sanitario administración

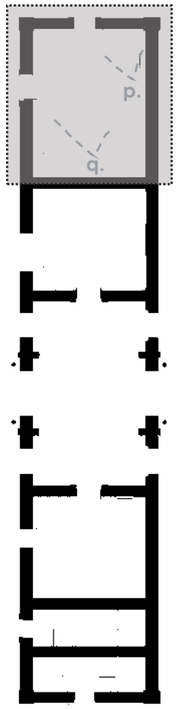


ñ. Área para el cobro de predial

o. Almacén administración

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: P-FG-05	CONTENIDO:	*Registro fotográfico | Etapa de prospección*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

CROQUIS:



p. Almacén del área de archivo

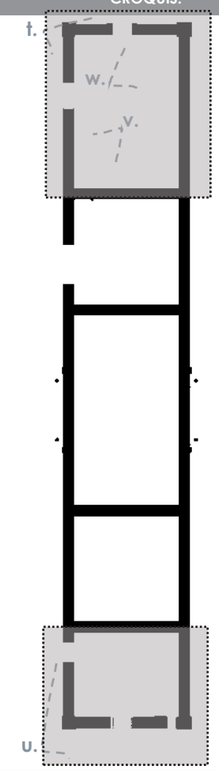
q. Archivo planta baja

r. Capilla

s. Fuente de la rotonda

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: P-FG-06	CONTENIDO:	*Registro fotográfico | Etapa de prospección*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

CROQUIS:



t. Fachada sur-oeste

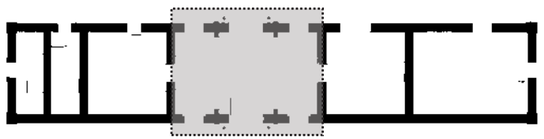
u. Fachada sur-este

v. Archivo planta alta

w. Archivo planta alta

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: L-MYSC-01	CONTENIDO:	*Registro de Materiales y Sistemas Constructivos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

ESPACIO ANALIZADO:	**VESTIBULO**
DESCRIPCIÓN:	Espacio que da acceso al área jurídica, el área de cobro de predial y acceso al respectivo panteón.



Croquis del espacio analizado

CIMENTACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería de piedra irregular
BASE	INICIAL	FINAL
Se supone a base de piedra	Mampostería de piedra	Mampostería de piedra irregular

PISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería regular de piedra
BASE	INICIAL	FINAL
Terreno natural	Entortado de mortero	Cantería (acomodo regular)

APOYOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantera rosa
BASE	INICIAL	FINAL
Cantera rosa	Pegada con mortero de cal y arena	Acabado natural

VANOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada en arco y jambas
BASE	INICIAL	FINAL
Cantería	Cantería	Cantería

CUBIERTA O ENTREPISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Losa de concreto
BASE	INICIAL	FINAL
Losa de concreto armado	Aplanado en bruto	Encalado y pintura vinílica blanca

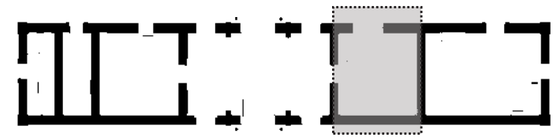
ORNAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada
BASE	INICIAL	FINAL
Cantería	Cantería	Cantería

INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	
ELÉCTRICA	TELÉFONO	HIDROSANITARIA
Visible	Visible	No hay

COMPLEMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cancelería y carpintería
BASE	INICIAL	FINAL
Madera, cristal y aluminio	Base para pintura o barniz	Barniz, cancelería

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: L-MYSC-02	CONTENIDO:	*Registro de Materiales y Sistemas Constructivos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

ESPACIO ANALIZADO:	**ÁREA JURÍDICA**
DESCRIPCIÓN:	Esta área atiende asuntos relacionados a cualquier trámite que tenga que ver con los sepulcros y pagos de perpetuidades.



Croquis del espacio analizado

CIMENTACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería de piedra irregular
BASE	INICIAL	FINAL
Se supone a base de piedra	Mampostería de piedra	Mampostería de piedra irregular

PISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Recubrimiento con loseta cerámica color amarillo
BASE	INICIAL	FINAL
Terreno natural	Entortado de mortero	Loseta cerámica, en formato 28x28, color terracota.

APOYOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantera rosa
BASE	INICIAL	FINAL
Cantera rosa	Aplanado con mortero y arena	Pintura vinílica en color blanco y amarillo.

VANOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada en arco rebajado y jambas
BASE	INICIAL	FINAL
Cantería	Cantería	Cantería

CUBIERTA O ENTREPISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Losa de concreto armado
BASE	INICIAL	FINAL
Estructura metálica	Lámina de acero galvanizado	Esmalte color gris claro

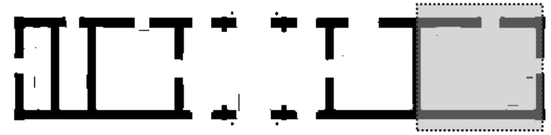
ORNAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada
BASE	INICIAL	FINAL
Cantería	Cantería	Cantería

INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	
ELÉCTRICA	TELÉFONO	HIDROSANITARIA
Visible	Visible	No hay

COMPLEMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Herrería y cancelería
BASE	INICIAL	FINAL
Acero, aluminio y cristal	Base para esmalte	Esmalte, cancelería de vidrio esmerilado y aluminio cromado

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: L-MYSC-03	CONTENIDO:	*Registro de Materiales y Sistemas Constructivos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

ESPACIO ANALIZADO:	**ARCHIVO PLANTA BAJA**
DESCRIPCIÓN:	Este espacio guarda los títulos de propiedad de los lotes funerarios, y se encuentra habilitado para que una persona con discapacidad desarrolle actividades.



Croquis del espacio analizado

CIMENTACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	
BASE	INICIAL	FINAL
Se supone a base de piedra	Mampostería de piedra	Mampostería de piedra irregular

PISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Recubrimiento con loseta cerámica color terracota
BASE	INICIAL	FINAL
Terreno natural	Firme de concreto pobre	Loseta cerámica, en formato 28x28, color terracota.

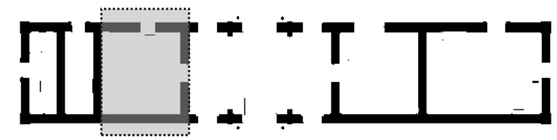
APOYOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantera rosa	VANOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada en arco rebajado y jambas.
BASE	INICIAL	FINAL	BASE	INICIAL	FINAL
Cantera rosa	Pegada con mortero de cal y arena	Pintura vinílica blanca	Cantería	Cantería	Cantería

CUBIERTA O ENTREPISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:		ORNAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada
BASE	INICIAL	FINAL	BASE	INICIAL	FINAL
Losa de concreto armado	Aplanado mortero y arena	Pintura blanca vinílica	Cantería	Cantería	Cantería

INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO:		COMPLEMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Herrería
ELÉCTRICA	TELÉFONO	HIDROSANITARIA	BASE	INICIAL	FINAL
Visible	Visible	No hay	Acero	Base para esmalte	Esmalte en color negro

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: L-MYSC-04	CONTENIDO:	*Registro de Materiales y Sistemas Constructivos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

ESPACIO ANALIZADO:	**ÁREA DE RECAUDACIÓN**
DESCRIPCIÓN:	Este espacio es provisional y fue adecuado con dos cajas de cobro, con acceso al público.



Croquis del espacio analizado

CIMENTACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería de piedra irregular
BASE	INICIAL	FINAL
Se supone a base de piedra	Mampostería de piedra	Mampostería de piedra irregular

PISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Recubrimiento con loseta cerámica
BASE	INICIAL	FINAL
Terreno natural	Entortado de mortero	Loseta cerámica, en formato 28x28, color terracota.

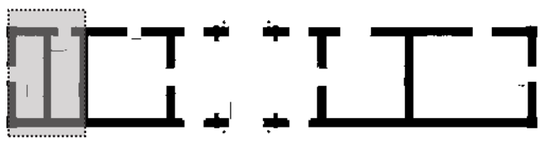
APOYOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantera rosa	VANOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada en arco rebajado y jambas.
BASE	INICIAL	FINAL	BASE	INICIAL	FINAL
Cantera rosa	Pegada con mortero de cal y arena	Acabado natural	Cantería	Cantería	Cantería

CUBIERTA O ENTREPISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Losa de concreto armado	ORNAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada
BASE	INICIAL	FINAL	BASE	INICIAL	FINAL
Losa de concreto armado	Aplanado en bruto	Pintura vinílica blanca	Cantería	Cantería	Cantería

INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO:		COMPLEMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Herrería, cancelería y carpintería
ELÉCTRICA	TELÉFONO	HIDROSANITARIA	BASE	INICIAL	FINAL
			Acero, cristal y madera	Base para esmalte y barniz	Esmalte en color negro y pintura vinílica color blanco y verde

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: L-MYSC-05	CONTENIDO:	*Registro de Materiales y Sistemas Constructivos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

ESPACIO ANALIZADO:	**SANITARIOS**
DESCRIPCIÓN:	Estos espacios están habilitados para el uso público, así mismo el personal que labora dentro hace uso de estos.



Croquis del espacio analizado

CIMENTACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería de piedra irregular
BASE	INICIAL	FINAL
Se supone a base de piedra	Mampostería de piedra	Mampostería de piedra irregular

PISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Recubrimiento con loseta cerámica
BASE	INICIAL	FINAL
Terreno natural	Firme de concreto pobre	Loseta cerámica de tráfico pesado, de 33x33, color blanco

APOYOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantera rosa
BASE	INICIAL	FINAL
Muro de tabique rojo recocido	Aplanado cemento, cal y arena	Pintura vinílica blanca

VANOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada en arco rebajado y jambas.
BASE	INICIAL	FINAL
Cantería	Cantería	Cantería

CUBIERTA O ENTREPISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Losa de concreto armado
BASE	INICIAL	FINAL
Losa de concreto armado	Aplanado mortero y arena	Pintura vinílica blanca

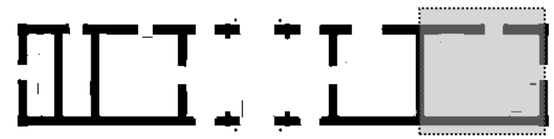
ORNAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada
BASE	INICIAL	FINAL
Cantería	Cantería	Cantería

INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	
ELÉCTRICA	TELÉFONO	HIDROSANITARIA

COMPLEMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Herrería
BASE	INICIAL	FINAL
Acero	Base para esmalte	Esmalte en color negro

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: L-MYSC-06	CONTENIDO:	*Registro de Materiales y Sistemas Constructivos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

ESPACIO ANALIZADO:	**ARCHIVO PLANTA ALTA**
DESCRIPCIÓN:	En este espacio laboran dos personas, así mismo se resguardan los títulos de propiedad.



Croquis del espacio analizado

CIMENTACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería de piedra irregular
BASE	INICIAL	FINAL
Se supone a base de piedra	Mampostería de piedra	Mampostería de piedra irregular

PISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Loseta cerámica
BASE	INICIAL	FINAL
Losa de concreto armado	Entortado de mortero	Loseta cerámica, en formato 28x28, color terracota.

APOYOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantera rosa
BASE	INICIAL	FINAL
Cantera rosa	Pegada con mortero de cal y arena	Pintura vinílica blanca

VANOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada en arco rebajado y jambas.
BASE	INICIAL	FINAL
Cantería	Cantería	Cantería

CUBIERTA O ENTREPISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Losa de concreto
BASE	INICIAL	FINAL
Losa de concreto armado	Aplanado en bruto	Encalado y pintura vinílica blanca

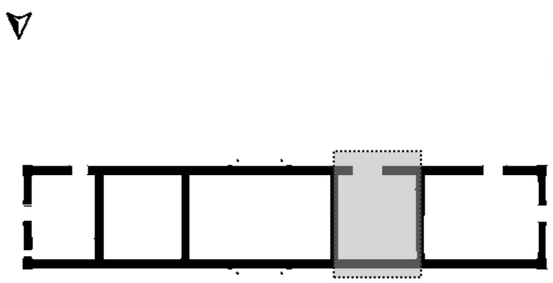
ORNAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada
BASE	INICIAL	FINAL
Cantería	Cantería	Cantería

INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	
ELÉCTRICA	TELÉFONO	HIDROSANITARIA
Oculta y visible		

COMPLEMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Herrería
BASE	INICIAL	FINAL
Acero	Base para esmalte	Esmalte en color negro

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: L-MYSC-07	CONTENIDO:	*Registro de Materiales y Sistemas Constructivos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

ESPACIO ANALIZADO:	**SALA DE JUNTAS**
DESCRIPCIÓN:	La mayor parte del tiempo se encuentra vacío este espacio.



CIMENTACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería de piedra irregular
BASE	INICIAL	FINAL
Se supone a base de piedra	Mampostería de piedra	Mampostería de piedra irregular

PISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Loseta cerámica
BASE	INICIAL	FINAL
Estructura metálica	Lámina de acero galvanizado tipo w	Loseta cerámica, de 33x33, en color blanco

Croquis del espacio analizado

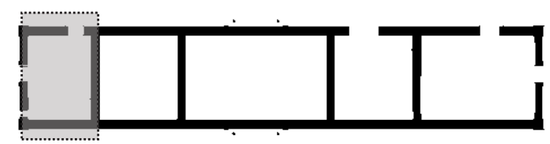
APOYOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantera rosa	VANOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada en arco rebajado y jambas.
BASE	INICIAL	FINAL	BASE	INICIAL	FINAL
Cantera rosa	Pegada con mortero de cal y arena	Acabado natural	Cantería	Cantería	Cantería

CUBIERTA O ENTREPISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Losa de concreto	ORNAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada
BASE	INICIAL	FINAL	BASE	INICIAL	FINAL
Losa de concreto armado	Aplanado en bruto	Pintura vinílica blanca	Cantería	Cantería	Cantería

INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO:		COMPLEMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Carpintería
ELÉCTRICA	TELÉFONO	HIDROSANITARIA	BASE	INICIAL	FINAL
Visible			Madera	Base para barniz	Barniz, pintura vinílica color blanco

PROYECTO:	Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.		
UBICACIÓN:	Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030		
CLAVE DE FICHA: L-MYSC-08	CONTENIDO:	*Registro de Materiales y Sistemas Constructivos*	
ELABORÓ:	Arq. María Alejandra López Vivanco	MATRÍCULA:	1208767k

ESPACIO ANALIZADO:	**ADMINISTRACIÓN**
DESCRIPCIÓN:	Este espacio se encuentra en la planta alta de los sanitarios, laboran dos personas, y desde aquí se controla la administración.



CIMENTACIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Mampostería de piedra irregular
BASE	INICIAL	FINAL
Se supone a base de piedra	Mampostería de piedra	Mampostería de piedra irregular

PISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Loseta cerámica
BASE	INICIAL	FINAL
Entrepiso de concreto armado	Material de relleno, para nivelar	Loseta cerámica, de 33x33, en color blanco, asentado con pega piso

Croquis del espacio analizado

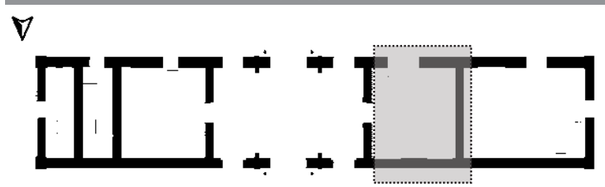
APOYOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantera rosa	VANOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada en arco rebajado y jambas.
BASE	INICIAL	FINAL	BASE	INICIAL	FINAL
Cantera rosa	Pegada con mortero de cal y arena	Pintura vinílica blanca	Cantería	Cantería	Cantería

CUBIERTA O ENTREPISO	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Losa de concreto armado	ORNAMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Cantería labrada
BASE	INICIAL	FINAL	BASE	INICIAL	FINAL
Losa de concreto armado	Aplanado mortero y arena	Pintura vinílica blanca	Cantería	Cantería	Cantería

INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO:		COMPLEMENTOS	SISTEMA CONSTRUCTIVO:	Herrería
ELÉCTRICA	TELÉFONO	HIDROSANITARIA	BASE	INICIAL	FINAL
Oculta y visible			Acero	Base para esmalte	Esmalte en color negro

PROYECTO:	**Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: L-AYD-02	**CONTENIDO:**	***Registro de Materiales y Sistemas Constructivos***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**

CROQUIS:



ESPACIO ANALIZADO:	**ÁREA JURÍDICA**
USO ORIGINAL:	Cuarto de herramienta
USO ACTUAL:	Área jurídica

DESCRIPCIÓN:

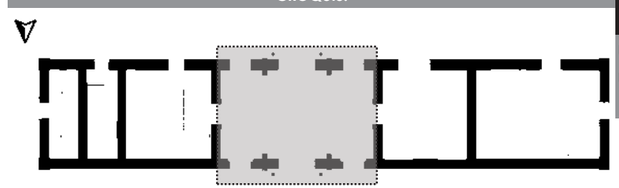
En este espacio se atienden los trámites referentes a pagos de perpetuidades y aclaraciones.

CIMENTACIÓN:	**Corrida**
TIPO:	Se supone en buen estado
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	
PISOS:	**Loseta cerámica**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Aspecto deslavado
CAUSA:	Uso, humedad
AGENTE:	Antrópico
APOYOS:	**Muros de mampostería de cantera**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Perforaciones en los muros, disgregación y alteración de color
CAUSA:	Uso, falta de mantenimiento, humedad y alteración espacial
AGENTE:	Biótico, antrópico
VANOS:	**Ventana**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Cristalería sucia
CAUSA:	Falta de mantenimiento, lluvia, asoleamiento
AGENTE:	Biótico, antrópico
CUBIERTAS:	**Entrepiso de losacero**
TIPO:	Se supone en buen estado
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	Antrópico
ORNAMENTOS:	**Elementos de cantería**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Pulvurulencia
CAUSA:	Disgregación de juntas
AGENTE:	Abiótico
INSTALACIÓNES:	**Eléctrica**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, falta de mantenimiento, mala intervención
AGENTE:	Antrópico
COMPLEMENTOS:	**Herrería y cristalería**
TIPO:	Alteración
EFECTO:	Mal aspecto visual en cuanto a la escalera
CAUSA:	Uso, mala intervención
AGENTE:	Antrópico

FOTOGRAFIAS:

PROYECTO:	**Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: L-AYD-01	**CONTENIDO:**	***Registro de Materiales y Sistemas Constructivos***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**

CROQUIS:



ESPACIO ANALIZADO:	**VESTÍBULO**
USO ORIGINAL:	Zaguán
USO ACTUAL:	Zaguán

DESCRIPCIÓN:

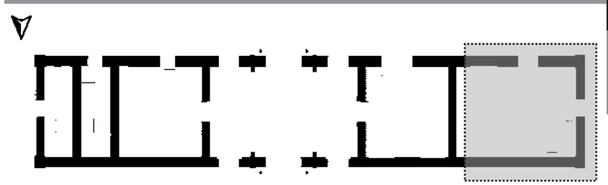
Este espacio tiene la función de acceso principal, recibe a los visitantes, a los difuntos, entre otros. Da acceso a las áreas colindantes y una parte funge como recepción para los trámites.

CIMENTACIÓN:	**Corrida**
TIPO:	Se supone en buen estado
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	
PISOS:	**De cantería**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Algunas piezas muestran alteración de color
CAUSA:	Uso, humedad
AGENTE:	Vida útil del material, usuario
APOYOS:	**Muros de mampostería de cantera**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Perforaciones en los muros, disgregación y alteración de color
CAUSA:	Uso, falta de mantenimiento, humedad y alteración espacial
AGENTE:	Usuario y clima
VANOS:	**Arcos, platabanda, jambas**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Rupturas, disgregación de la cantería
CAUSA:	Sismo, uso, falta de mantenimiento
AGENTE:	Usuario, biológico
CUBIERTAS:	**Cubierta de concreto armado**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Pintura desgastada
CAUSA:	Uso, falta de mantenimiento, humedad
AGENTE:	Usuario, biológico
ORNAMENTOS:	**Elementos de cantería**
TIPO:	En esta área no hay ornamentos
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	
INSTALACIÓNES:	**Eléctrica**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, falta de mantenimiento
AGENTE:	Antrópico
COMPLEMENTOS:	**Carpintería y cristalería**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Puerta principal totalmente desgastada
CAUSA:	Uso, vandalismo, falta de mantenimiento, lluvia, insectos
AGENTE:	Biótico, abiótico y antrópico

FOTOGRAFIAS:

PROYECTO:	**Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: L-AYD-03	**CONTENIDO:**	***Registro de Materiales y Sistemas Constructivos***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**

CROQUIS:



ESPACIO ANALIZADO:	**ARCHIVO P.B.**
USO ORIGINAL:	Velatorio
USO ACTUAL:	Archivo

DESCRIPCIÓN:

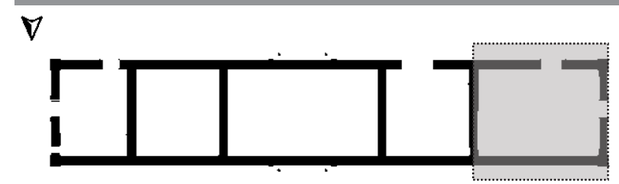
En este espacio se almacena la base de datos de las perpetuidades, así como los títulos de propiedad.

CIMENTACIÓN:	**Corrida**
TIPO:	Se supone en buen estado
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	
PISOS:	**Loseta cerámica**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Aspecto deslavado, roto
CAUSA:	Uso, humedad
AGENTE:	Biótico, antrópico
APOYOS:	**Muros de mampostería de cantera**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Perforaciones, disgregación y pulvurulencia
CAUSA:	Mala intervención, falta de mantenimiento, humedad y alteración espacial
AGENTE:	Usuario y climático
VANOS:	**Ventana**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Jambas de la puerta y la ventana con disgregación
CAUSA:	Falta de mantenimiento, lluvia, asoleamiento, humedad
AGENTE:	Biótico, antrópico
CUBIERTAS:	**Entrepiso de concreto armado**
TIPO:	Alteración
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Mala intervención
AGENTE:	Antrópico
ORNAMENTOS:	**Elementos de cantería**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Cambio de color en cantería, disgregación
CAUSA:	Falta de mantenimiento, lluvia, asoleamiento, humedad
AGENTE:	Biológica, climática y humana
INSTALACIÓNES:	**Eléctrica**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, falta de mantenimiento, mala intervención
AGENTE:	Antrópico
COMPLEMENTOS:	**Herrería y cristalería**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Mal aspecto visual en cuanto a la escalera
CAUSA:	Uso, mala intervención
AGENTE:	Antrópico

FOTOGRAFIAS:

PROYECTO:	**Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: L-AYD-04	**CONTENIDO:**	***Registro de Materiales y Sistemas Constructivos***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**

CROQUIS:



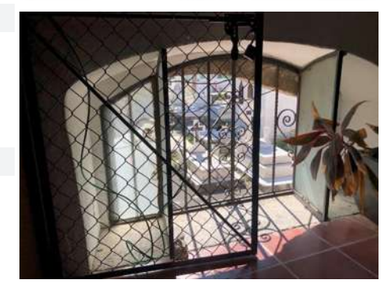
ESPACIO ANALIZADO:	**ARCHIVO P.A.**
USO ORIGINAL:	Sin existencia
USO ACTUAL:	ARCHIVO P.A.

DESCRIPCIÓN:

En este espacio se almacena la base de datos de las perpetuidades, así como los títulos de propiedad.

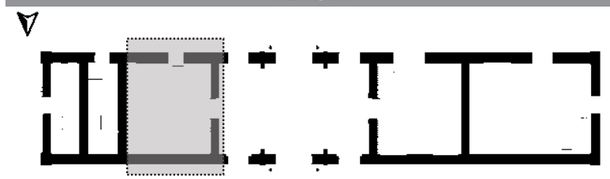
CIMENTACIÓN:	**Corrida**
TIPO:	Se supone en buen estado
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	
PISOS:	**Loseta cerámica**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Aspecto deslavado, roto
CAUSA:	Uso, humedad
AGENTE:	Biótico, abiótico y antrópico
APOYOS:	**Muros de mampostería de cantera**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Perforaciones, disgregación y pulvurulencia
CAUSA:	Mala intervención, falta de mantenimiento, humedad
AGENTE:	Usuario y climático
VANOS:	**Ventana**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Jambas de las ventanas con disgregación
CAUSA:	Falta de mantenimiento, lluvia, asoleamiento, humedad
AGENTE:	Biótico, abiótico y antrópico
CUBIERTAS:	**Losa de concreto armado**
TIPO:	Se supone en buen estado
CAUSA:	
EFECTO:	
AGENTE:	
ORNAMENTOS:	**Elementos de cantería**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Disgregación y pulvurulencia, macro y microflora, policromía
CAUSA:	Humedad por capilaridad
AGENTE:	Biótico, abiótico y antrópico
INSTALACIÓNES:	**Eléctrica**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, falta de mantenimiento, mala intervención
AGENTE:	Antrópico
COMPLEMENTOS:	**Herrería y cristalería**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, mala intervención, falta de mantenimiento
AGENTE:	Antrópico

FOTOGRAFIAS:



PROYECTO:	**Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: L-AYD-05	**CONTENIDO:**	***Registro de Materiales y Sistemas Constructivos***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**

CROQUIS:



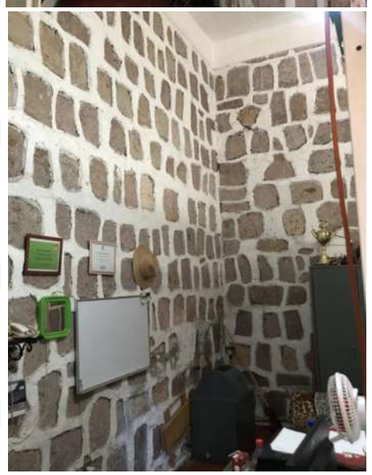
ESPACIO ANALIZADO:	**CAJAS PREDIAL**
USO ORIGINAL:	Bodega
USO ACTUAL:	Cajas de recaudación

DESCRIPCIÓN:

Esta área es una oficina que se equipo de manera provisional para extender los espacios donde se pudieran hacer este tipo de pagos.

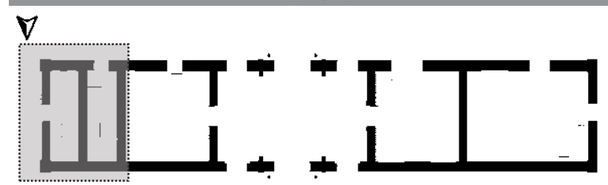
CIMENTACIÓN:	**Corrida**
TIPO:	Se supone en buen estado
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	
PISOS:	**Loseta cerámica**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Aspecto deslavado, roto
CAUSA:	Uso, humedad
AGENTE:	Biótico, abiótico y antrópico
APOYOS:	**Muros de mampostería de cantera**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Perforaciones, disgregación y pulvurulencia, erosión de juntas
CAUSA:	Mala intervención, falta de mantenimiento, humedad
AGENTE:	Usuario y climático
VANOS:	**Puerta y ventana**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Jambas de las ventanas con disgregación
CAUSA:	Falta de mantenimiento, lluvia, asoleamiento, humedad
AGENTE:	Biótico, abiótico y antrópico
CUBIERTAS:	**Losa de concreto armado**
TIPO:	Se supone en buen estado
CAUSA:	
EFECTO:	
AGENTE:	
ORNAMENTOS:	**Elementos de cantería**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Disgregación y pulvurulencia, macro y microflora, policromía
CAUSA:	Humedad por capilaridad
AGENTE:	Biótico, abiótico y antrópico
INSTALACIÓNES:	**Eléctrica**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, falta de mantenimiento, mala intervención
AGENTE:	Antrópico
COMPLEMENTOS:	**Herrería, polímero, cristalería**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, mala intervención, falta de mantenimiento
AGENTE:	Antrópico

FOTOGRAFIAS:



PROYECTO:	**Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: L-AYD-06	**CONTENIDO:**	***Registro de Materiales y Sistemas Constructivos***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**

CROQUIS:



ESPACIO ANALIZADO:	**SANITARIOS**
USO ORIGINAL:	Sin existencia
USO ACTUAL:	Sanitarios

DESCRIPCIÓN:

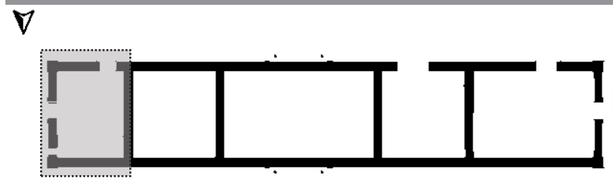
Estos sanitarios han sufrido una gran serie de transformaciones, desde el número de muebles, hasta diseños inadecuados.

CIMENTACIÓN:	**Corrida**
TIPO:	Se supone en buen estado
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	
PISOS:	**Loseta cerámica 33x33**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Suciedad, desgaste
CAUSA:	Aspecto dañado
AGENTE:	Antrópico
APOYOS:	**Muros de mampostería de cantera**
TIPO:	Alteración
EFECTO:	Daño en muros portantes
CAUSA:	Agresión a la estructura
AGENTE:	Antrópico
VANOS:	**Puerta**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Jambas de las ventanas con disgregación
CAUSA:	Falta de mantenimiento, lluvia, asoleamiento, humedad
AGENTE:	Usuario, climático
CUBIERTAS:	**Entrepiso de concreto armado**
TIPO:	Alteración
CAUSA:	Mal aspecto visual
EFECTO:	Invasión a la estructura original
AGENTE:	Antrópico
ORNAMENTOS:	**Elementos de cantería**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Disgregación y pulvurulencia, macro y microflora, policromía
CAUSA:	Humedad por capilaridad
AGENTE:	Biótico, abiótico y antrópico
INSTALACIÓNES:	**Eléctrica, sanitaria e hidráulica**
TIPO:	Alteración
EFECTO:	No hay una función adecuada de los servicios de drenaje y aguc
CAUSA:	Falta de mantenimiento, uso
AGENTE:	Antrópico
COMPLEMENTOS:	**Herrería, polímero**
TIPO:	Alteración
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, mala intervención, falta de mantenimiento
AGENTE:	Antrópico

FOTOGRAFIAS:

PROYECTO:	**Rehabilitación del Panteón Civil Municipal de Morelia.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: L-AYD-07	**CONTENIDO:**	***Registro de Materiales y Sistemas Constructivos***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**

CROQUIS:



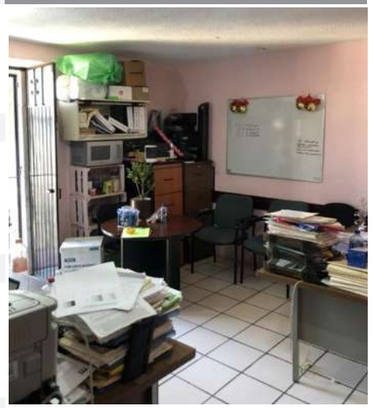
ESPACIO ANALIZADO:	**ADMINISTRACIÓN**
USO ORIGINAL:	Sin existencia
USO ACTUAL:	Administración

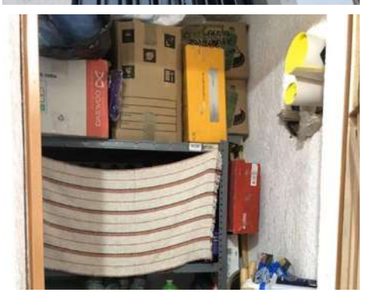
DESCRIPCIÓN:

Este es un espacio nuevo, aquí se lleva el control administrativo de los trabajadores.

CIMENTACIÓN:	**Corrida**
TIPO:	Se supone en buen estado
EFECTO:	
CAUSA:	
AGENTE:	
PISOS:	**Loseta cerámica 33x33**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Suciedad, desgaste
CAUSA:	Aspecto dañado
AGENTE:	Antrópico
APOYOS:	**Muros de mampostería de cantera**
TIPO:	Alteración
EFECTO:	Daño en muros portantes
CAUSA:	Agresión a la estructura
AGENTE:	Antrópico
VANOS:	**Puerta y ventanas**
TIPO:	Alteración y deterioro
EFECTO:	Jambas de ventanas y rosetón con disgregación
CAUSA:	Falta de mantenimiento, lluvia, asoleamiento, humedad
AGENTE:	Usuario, climático
CUBIERTAS:	**Losa de concreto armado**
TIPO:	Se supone en buen estado
CUAUSA:	
EFECTO:	
AGENTE:	
ORNAMENTOS:	**Elementos de cantería**
TIPO:	Deterioro
EFECTO:	Cambio de color en cantería, disgregación
CAUSA:	Falta de mantenimiento, lluvia, asoleamiento, humedad
AGENTE:	Biológica, climática y humana
INSTALACIÓNES:	**Eléctrica, sanitaria e hidráulica**
TIPO:	Alteración
EFECTO:	En buen estado
CAUSA:	Mal aspecto visual
AGENTE:	Antrópico
COMPLEMENTOS:	**Herrería**
TIPO:	Alteración
EFECTO:	Mal aspecto visual
CAUSA:	Uso, mala intervención, falta de mantenimiento
AGENTE:	Antrópico

FOTOGRAFIAS:





PROYECTO:	**Restauración del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: CAT-01	**CONTENIDO:**	***Catálogo de conceptos***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**

Preliminares		**Unidad**
PRE-01	Proyecto de intervención.	lote
PRE-02	Gestión de licencias y permisos.	lote
PRE-03	Calas arqueológicas	lote
PRE-04	Sondeo de pisos, muros, cubiertas e instalaciones.	lote
PRE-05	Limpieza general de la cantería del módulo principal.	m2
PRE-06	Despalme, limpieza y retiro de maleza en general de los espacios abiertos.	m2
PRE-07	Apuntalamiento de muros y vanos.	m2
PRE-08	Suministro y colocación de tapial de protección para obra.	lote
PRE-09	Colocación de señalética preventiva de obra.	lote
PRE-10	Apagado de cal.	m3
PRE-11	Habilitado de oficina y bodega de obra.	lote
PRE-12	Baba de nopal.	litros
Liberaciones		
LIB-01	Liberación de grafiti en portada y bardas.	lote
LIB-02	Retiro de caja fuerte empotrada al piso del área de recaudación de rentas, incluye reintegración.	lote
LIB-03	Retiro de estructura metálica.	lote
LIB-04	Liberación de entrepisos de concreto.	m2
LIB-05	Retiro de cableado visible sobre muros.	ml
LIB-06	Liberación de micro y macro flora.	m2
LIB-07	Liberación de sales y humedades.	m2
LIB-08	Liberación de muros de tabique en el área de Archivo.	m2
LIB-09	Liberación de juntas de mortero erosionadas.	lote
LIB-10	Liberación de puerta de madera ubicada en la portada.	lote
LIB-11	Instalaciones inadecuadas o en mal estado.	salida
LIB-12	Limpieza y repintado de herrería.	lote
LIB-13	Liberación de herrería	lote
LIB-14	Poda de árboles.	lote
LIB-15	Retiro de recubrimientos en mal estado.	m2
LIB-16	Demolición de escaleras de concreto.	m2
LIB-17	Retiro de escaleras de acero.	m2
LIB-18	Retiro de tinaco y base, con su respectiva reintegración	lote
LIB-19	Retiro de loseta de cemento, incluye integración.	m2
Consolidaciones		
CON-01	Inyección de grietas.	ml
CON-02	Rejunteo de elementos de cantería.	ml
CON-03	Reparación y adecuación de puertas de herrería.	pieza
CON-04	Consolidación de baldosa de cantería.	m2
CON-05	Mantenimiento de cancelería dentro del módulo principal.	lote
CON-06	Mantenimiento de las áreas verdes.	lote
CON-07	Integracion de enladrillado en azotea.	m2
CON-08	Integracion de hidrófugante en elementos de cantería.	litros

Integraciones		
INT-01	Instalación sanitaria para bajadas de agua pluvial.	salida
INT-02	Ranuras para alojar instalaciones.	ml
INT-03	Construcción de un espacio para seguridad y vigilancia.	m2
INT-04	Integración de un CCV.	lote
INT-05	Integración de luminaria en muro, plafón o piso.	lote
INT-06	Integración de mobiliario adecuado por cada área.	pieza
INT-07	Integración de señalética.	lote
INT-08	Integración de aplanado, resane o enjarre, de mortero de cal-arena-balastre en prop. 1:2:1 con baba de nopal como aglutinante.	m2
INT-09	Integración de pintura a la cal	m2
INT-10	Colocación de membrana impermeabilizante.	m2
INT-11	Suministro y colocación de piezas de cantería en donde se requieran.	pieza
INT-12	Puertas de cancelería.	pieza
INT-13	Instalación eléctrica.	salida
INT-14	Puerta de herrería forjada, que sustituya la puerta de madera que se tenía en la portada.	m2
INT-15	Loseta cerámica uniforme por área.	m2
Reintegraciones		
REI-01	Reintegración de base para tinaco.	m2
REI-02	Tinaco.	pieza
REI-03	Reintegración de caja fuerte.	pieza

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Proyecto de intervención.**	**Clave:**	**PRE-01**

Definición:	Proyecto de intervención para el inmueble, consistente en planimetría, registros fotográficos, estudios de laboratorio, diagnostico, dictamen y presupuestos.
Herramienta y equipo:	Cámara fotográfica, flexómetro, distanciómetro, balizas, estacas, termómetro, hobos, higrómetro, hojas, lápices, computadora.
Procedimiento y ejecución:	Visita a obra para obtener datos directos, consulta de fuentes orinarías y secundarias, prospección, elaboración de planimetría, análisis internos respecto a la habitabilidad del espacio; conformación del expediente.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se recomienda realizar calas arqueológicas, para el conocimiento preciso de los materiales y sistemas constructivos; así como de la cimentación.
Forma de medición y pago:	Lote compuesto por diversas actividades.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**		
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**		
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**	**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Gestión de licencias y permisos.**	**Clave:**	**PRE-02**

Definición:	Seguimiento de los procedimientos para cubrir los requisitos de obtención de permisos y licencias para la realización de la intervención.
Materiales:	Documentación del inmueble y consumibles de oficina.
Herramienta y equipo:	Computadora, impresora, equipo de oficina.
Procedimiento y ejecución:	Consulta de la protección del inmueble ante el INAH; una vez elaborado el proyecto, revisión por parte de la Junta Consultiva del Centro Histórico, ajuste a los requisitos, después del visto bueno, se procede al tramite de la licencia de construcción ante el H. Ayuntamiento de Morelia, Mich.
Pruebas, tolerancias y normas:	A determinar por la autoridad.
Forma de medición y pago:	Lote por tratarse de actividades que requieren el trabajo de varias disciplinas.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Liberación de grafiti en portada y bardas.**		**Clave:**	**LIB-01**

Definición:	Liberación de pintura de esmalte (grafiti) sobre superficies de cantería, a diferentes alturas, con gasolina blanca, thinner, y/o removedor. Incluye protección de piezas colindantes y lavado con agua y jabón neutro aplicado con cepillo de raíz.
Materiales:	Gasolina blanca, rollo de papel higiénico, removedor para esmalte, agua limpia, detergente neutro líquido.
Herramienta y equipo:	Cepillo de raíz, espátula, equipo de protección.
Procedimiento y ejecución:	Previo registro de los deterioros producidos por el grafiti se procederá su limpieza, aplicando, según sea el caso, el producto requerido para la remoción de la pintura que por actos vandálicos presenta el elemento a intervenir. Se aplicarán compresas usando el papel higiénico y el removedor, permitiendo el contacto por tiempo definido de acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas referidas. Antes de aplicar el producto citado se debe hacer un lavado previo con agua limpia y jabón neutro utilizando un cepillo de raíz.
Pruebas, tolerancias y normas:	Es importante hacer pruebas previas con los materiales utilizados para remover la capa mencionada, debido a que éstos pueden degradar la cantería.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye la mano de obra, la herramienta, equipo y andamios necesarios para su limpieza.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Retiro de caja fuerte empotrada al piso del área de recaudación de rentas, incluye reintegración.**		**Clave:**	**LIB-02**

Definición:	Con el fin de retirar todo elemento que sea ajeno al momento de origen del edificio, se pretende retirar la caja fuerte empotrada en el área de cajas de pagos de recaudación.
Herramienta y equipo:	Plástico grueso, cinta canela, marro, cortadora manual, pico, carretilla, camión volteo.
Procedimiento y ejecución:	Una vez concluida la revisión del inmueble y los elementos arquitectónicos que lo integran, se procederá a la protección con plástico y cinta canela, de cada uno de los elementos significativos y originales que se encuentran en buen estado. Seguido del desmonte de esta pieza por medios manuales, y llevándola fuera del área administrativa, para posteriormente su retiro fuera de la obra.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe proteger los elementos arquitectónicos a su alrededor con objeto de que no sean dañados o degradados los elementos arquitectónicos del edificio, durante los trabajos de intervención y se garantice su permanencia sin alteración de los mismos, se protegerán con plásticos.
Forma de medición y pago:	Lote, incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesario para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Retiro de estructura metálica.**		**Clave:**	**LIB-03**

Definición:	Liberación sin recuperación de la estructura metálica utilizada en el área jurídica, por medios manuales. Incluye acarreo hasta 10 m. fuera del conjunto, carga manual y extracción del material resultante.
Herramienta y equipo:	Camión de volteo, cincel, maceta, carretilla, gancho metálico, malacate, cuerdas.
Procedimiento y ejecución:	Una vez definida el área a liberar y previo retiro del material, con las herramientas propias, cuidando no dañar la capa de sustentación (firme de concreto), y acomodando el producto para su posterior retiro fuera de la obra. Se tendrá especial cuidado en no dañar elementos arquitectónicos de cantería. Se sacaran niveles y espesores de entrepisos y cubiertas, previa a la actividad se deberá de liberar todo tipo de agregados y material suelto, como terrado, tapa y enladrillados o pisos, con cincel y marro a golpe rasante, procurando no tener fuertes percusiones por impacto en los elementos del inmueble y tratando de no romper el ladrillo de tapa en buen estado para volver a usarlo en la misma cubierta después de ser limpiadas de residuos de cementos y morteros. El retiro de la viguería se hará bajando las piezas una a una con malacates y con el cuidado de no dejarlas caer y dañar la cantería.
Pruebas, tolerancias y normas:	Previamente se definirán los elementos a demoler con la supervisión de la obra fijada por dependencia, colocándose el producto liberado y abundado en el lugar previamente destinado para ello. Se considera esta liberación sin recuperación del producto. En caso de presentarse fracturas en muros o en algún elemento sustentante por efecto de la liberación se procederá a su inmediato apuntalamiento y consolidación con la especificación que indique el supervisor. Será necesario cuidar los niveles originales.
Forma de medición y pago:	Por pieza (Pza.) incluyendo la mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su liberación y posterior retiro fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Liberación de entrepisos de concreto.**		**Clave:**	**LIB-04**

Definición:

Es la actividad que contempla la liberación de losas de concreto armado, que fueron agregadas posteriormente en intervenciones pasadas y que alteran espacialmente el inmueble.

Materiales:

Herramienta de albañil, picos, palas, barretas, cuñas, cincel, marros.

Herramienta y equipo:

Primeramente se determinará si el elemento a liberar cumple una función estructural y si es posible su remoción y/o sustitución por otro que devuelva al inmueble su aspecto y trazo original. La liberación de elementos que no cumplen una función estructural o no son parte significativa de la fábrica original. Se protegerán muros y pisos y se procederá a su liberación, con golpes rasantes desligando desde un principio las losas empotradas o apoyadas sobre elementos originales con precaución de no dañar el área inmediata a este.

Procedimiento y ejecución:

Primeramente se determinará si el elemento a liberar cumple una función estructural y si es posible su remoción y/o sustitución por otro que devuelva al inmueble su aspecto y trazo original. La liberación de elementos que no cumplen una función estructural o no son parte significativa de la fábrica original.
Se protegerán muros y pisos y se procederá a su liberación, con golpes rasantes desligando desde un principio las losas empotradas o apoyadas sobre elementos originales con precaución de no dañar el área inmediata a este.

Pruebas, tolerancias y normas:

Conforme a un plano rector de liberaciones se procederá a la demolición sistemática de las losas de concreto armado, procurando el retiro inmediato del escombro y evitar acumulación de desechos. En caso de presentarse fracturas en muros o en algún elemento sustentante por efecto de la liberación se procederá a su consolidación con la especificación que indique el supervisor.

Forma de medición y pago:

Por metro cúbico (M^3), incluye retiro de escombro producto de la demolición fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Retiro de cableado visible sobre muros.**		**Clave:**	**LIB-05**

Definición:

Liberación de instalaciones eléctricas en mal estado o provisionales que deterioren o pongan en riesgo el inmueble, incluye retiro de escombro y basura fuera de la obra. Se retirará toda la instalación existente (con la precaución debida para evitar daños en los muros y demás superficies) que impida realizar correctamente la labor o pueda ser dañado con estas actividades.

Materiales:

Equipo de electricista, equipo de plomería, equipo de albañilería.

Procedimiento y ejecución:

En los lugares que las instalaciones eléctricas se encuentren a la vista, provisionales o estén afectando visual o estructuralmente elementos decorativos del inmueble o bienes muebles; se procederá a su retiro.

La liberación de instalaciones en general obedecerá primero a aquellas que estén fuera de servicio y que no tienen ninguna función como tal. En segundo término aquellas que estén superpuestas a elementos arquitectónicos relevantes o estén “colgadas” de fachadas, pasillos y otros elementos que den un mal aspecto al inmueble y que se han integrado a este sin un orden ni calidad de trabajo.

Forma de medición y pago:

Por metro lineal (Ml), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Liberación de micro y macro flora.**		**Clave:**	**LIB-06**

	Liberación de vegetales (árboles y arbustos) de los componentes arquitectónicos como entablamentos o cornisamentos, así como de los elementos de cantería o muros de mampostería. Incluye suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamios necesarios para su ejecución.
Definición:	Liberación de microorganismos (líquenes, algas y musgos) de los componentes arquitectónicos como entablamentos o cornisamentos, así como de los elementos de cantería o muros de mampostería. Incluye suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamios necesarios para su ejecución. Son agentes autotróficos, organismos capaces de alimentarse por sí mismos, a partir de sustancias simples.
Materiales:	Agua limpia, pasta de cal viva en proceso de apagado mortero de cal-arena; jabón Extrán (Laboratorio Merk).
Herramienta y equipo:	Andamios, hacha o machete, herramienta de albañil, equipo de seguridad; cepillo de ixtle, espatula, brocha, bote, bisturí.
Procedimiento y ejecución:	Cortar el tronco del vegetal a ras del muro. Aplicar pasta de cal viva en proceso de apagado con la finalidad de que queme el remanente de la planta. Debe tenerse especial cuidado en que pasado un tiempo adecuado (de un mes a mes y medio aproximadamente) se resane el espacio producido al enjutarse el resto del vegetal; de otra manera se tendrán filtraciones de agua hacia el interior de los muros. Dado que el remanente de la planta ya está muerto, no tiene importancia efectuar el resane incluyendo dicho resto orgánico. El resane se llevará a cabo con el mortero especial propuesto. Eliminar fuente de humedad, que este causando la proliferación de los microorganismos, liberación mecánica por medio de espátula o bisturí, cuando lo permita el material. Se lavara la superficie afectada con agua y jabón Extrán, en proporción 1:1, auxiliándose con un cepillo de raíz, se cubre el material para evitar la evaporación, después de ocho horas se limpia con agua y cepillo de cerdas naturales. Se enjuagara completamente con agua limpia la superficie tratada.
Pruebas, tolerancias y normas:	Debe realizarse al menos dos meses antes de la época de lluvia para evitar filtraciones en el período anterior al resane de la grieta dejada por el vegetal. Los operarios deben protegerse con lentes, guantes y equipo de seguridad. Se deberá tener cuidado al realizar las operaciones de no dañar las superficies, se deberá comprobar que la penetración de la solución fue adecuada. Debe aplicarse en estaciones no lluviosas. Debe preverse que se realicen por adelantado a otras actividades. Los operarios deben protegerse con lentes, guantes y ropa de seguridad. Deben realizarse pruebas en la cantería, previas a la aplicación de las sustancias, para descartar que dañen al material. Se deberá comprobar que la penetración de la solución fue adecuada. Se tendrá especial cuidado en no dañar la estructura en donde se encuentra incrustada la micro flora y la vegetación, por ningún motivo se utilizaran cepillos metálicos.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M^2), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su extracción y posterior retiro fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Liberación de sales y humedades.**		**Clave:**	**LIB-07**

Definición:	Liberación de las sales que deterioran, destruyen y ensucian las superficies de los muros de cantería.
Materiales:	Pulpa de papel o en su defecto arcillas altamente absorbentes como: atapulguita o sepiolita, agua destilada.
Herramienta y equipo:	Cubetas, espátulas, cepillo de fibra natural (ixtle) o de plástico, y escaleras de mano o andamios.
Procedimiento y ejecución:	Se debe de haber eliminado las fuentes de humedad, se limpia el área de sales mecánicamente cepillando con cepillo de ixtle o plástico, para eliminar las eflorescencias mayores. Enseguida se aplica el emplasto de pulpa de papel. Se protege con plástico para mantener húmedo el emplasto. Se deja secar. Se retira y se cepilla nuevamente el área. Si todavía se observan sales, se repetirá el procedimiento hasta su total eliminación. Un material alternativo a la pulpa de papel son algunas arcillas. Si el secado o erradicación de la humedad va a ser demasiado lento se recomienda primero colocar aplanados de sacrificio, temporales para que estos absorban la cristalización de las sales.
Pruebas, tolerancias y normas:	El agua utilizada deber estar libre de sales (destilada). Para conocer con exactitud el momento en que la eliminación de sales ha sido completada, colocar la pulpa usada en un recipiente con agua destilada y medir con un conductímetro. Tanto la pulpa de papel como las arcillas pueden ser reutilizadas lavándolas bien con agua destilada después de su uso. Si es imposible conseguir la pulpa de papel o arcillas, puede utilizarse papel higiénico blanco, mojado de manera que se tenga un material pastoso.
Forma de medición y pago:	De acuerdo al salario establecido, se contratará y se le pagará por m2.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Liberación de muros de tabique en el área de Archivo.**		**Clave:**	**LIB-08**

Definición:	Es la actividad que contempla la liberación de muros de tabique rojo recocido asentados y aplanados con mortero cemento- arena, que fueron agregados posteriormente en intervenciones pasadas y que alteran espacialmente el inmueble.
Herramienta y equipo:	Herramienta de albañil, picos, palas, barretas, cuñas, cincel, marros.
Procedimiento y ejecución:	Primeramente se determinará si el elemento a liberar cumple una función estructural y si es posible su remoción y/o sustitución por otro que devuelva al inmueble su aspecto y trazo original. La liberación de elementos que no cumplen una función estructural o no son parte significativa de la fábrica original. Se protegerán muros y pisos y se procederá a su liberación, con golpes rasantes desligando desde un principio los elementos empotrados o apoyados sobre elementos originales con precaución de no dañar el área inmediata a este.
Pruebas, tolerancias y normas:	Conforme a un plano rector de liberaciones se procederá a la demolición sistemática de dichos elementos, procurando el retiro inmediato del escombro y evitar acumulación de desechos. En caso de presentarse fracturas en muros o en algún elemento sustentante por efecto de la liberación se procederá a su consolidación con la especificación que indique el supervisor.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (m2), incluye retiro de escombro producto de la demolición fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Liberación de juntas de mortero erosionadas.**		**Clave:**	**LIB-09**

Definición:	Liberación de junta de 1.00 cm. de ancho máximo en muros de cantería con herramienta de mano a golpe rasante sin dañar la mampostería. Incluye acarreo hasta 80 m. carga manual y extracción de la obra del material resultante considerando abundamiento.
Herramienta y equipo:	Ganchos de alambrón con punta, maceta, cincel, carretilla, equipo de protección, camión volteo.
Procedimiento y ejecución:	Se retirará todo el material suelto que presenten las juntas, utilizando un gancho de alambrón para facilitar el trabajo. En aquellos casos en donde sea posible se empleará la maceta y el cincel con golpe rasante cuidando liberar las juntas sin dañar las piezas adyacentes y las juntas en buen estado. Finalmente se limpiará con perilla de hule, hasta liberar el material suelto.
Pruebas, tolerancias y normas:	El escombro producto de esta acción será acomodado en un lugar preestablecido para su posterior retiro fuera de la obra.
Forma de medición y pago:	Por metro lineal (Ml), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (M^3), considerando el material abundado.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Liberación de puerta de madera ubicada en la portada.**		**Clave:**	**LIB-10**

Definición:	Liberación por medios manuales de la puerta de madera ubicada en el acceso principal. Incluye carga a mano y extracción del material resultante fuera de la obra.
Herramienta y equipo:	Desarmadores, barretas, martillos, equipo de protección, andamios, camión volteo.
Procedimiento y ejecución:	Como primer paso se acordona el área a intervenir, colocando señalética de protección, se instalan los andamios requeridos, posteriormente se procederá al de samblaje de las vigas que abaten las puertas. Estas se protegerán con sumo cuidado, y posteriormente se retirarán de a obra.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá tener sumo cuidado de no dañar los elementos adyacentes, o que se encuentren por encima de la puerta, así como los el acabado de la piedra ignimbrita. Una vez retirada la puerta se procederá al resane de los muros donde estuvo empotrada. El material producto de esta liberación será acomodado dentro de la obra y retirado posteriormente fuera de la misma.
Forma de medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su de samblaje y posterior retiro fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Instalaciones inadecuadas o en mal estado.**		**Clave:**	**LIB-11**

Definición:	Liberación de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias en mal estado o provisionales que deterioren o pongan en riesgo el inmueble, incluye retiro de escombro y basura fuera de la obra. Se retirará toda la instalación existente (con la precaución debida para evitar daños en los muros y demás superficies) que impida realizar correctamente la labor o pueda ser dañado con estas actividades.
Observaciones:	La liberación de instalaciones en general obedecerá primero a aquellas que estén fuera de servicio y que no tienen ninguna función como tal. En segundo término aquellas que estén superpuestas a elementos arquitectónicos relevantes o estén "colgadas" de fachadas, pasillos y otros elementos que den un mal aspecto al inmueble y que se han integrado a este sin un orden ni calidad de trabajo.
Herramienta y equipo:	Equipo de electricista, equipo de plomería, equipo de albañilería.
Procedimiento y ejecución:	En los lugares que las instalaciones eléctricas se encuentren a la vista, provisionales o estén afectando visual o estructuralmente elementos decorativos del inmueble o bienes muebles; se procederá a su retiro. Con respecto a las instalaciones hidráulicas y sanitaria se procederá a su retiro, ya sea por reubicación, incremento o anulación de las mismas por análisis o acuerdo de necesidades justificadas de su existencia en el inmueble, se requerirá de personal técnico para su ejecución.
Forma de medición y pago:	Por salida, incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Limpieza y repintado de herrería.**		**Clave:**	**LIB-12**

Definición:	Es la actividad que contempla la limpieza y repintado de los elementos de herrería.
Materiales:	Franelas, estopa, fibra de acero, lija para metal, primer anticorrosivo, pintura esmalte, thinner, removedor para pintura esmalte, hules, papel periódico, cinta maskin.
Herramienta y equipo:	Compresor, brochas, botes, escaleras, andamios, equipo de seguridad.
Procedimiento y ejecución:	Limpiar con franela con firmeza para eliminar polvo y suciedad. Para repintado, remover el óxido con fibra de acero y lija metálica, y repintar a mano o con compresor, con pintura esmalte, según color aprobado. Para los casos donde el elemento de herrería cuente con demasiadas capas de pintura, estas se liberaran aplicando removedor, y se asentara la superficie con lija para metal, posteriormente se aplicará una capa de pintura anticorrosiva y por ultimo se pintara a dos capas a mano o con compresor, con pintura esmalte según color aprobado.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se tendrá cuidado de que la pintura no quede escurrida, sino tersa. Se protegerán los elementos y pisos aledaños a la herrería empapelándolos o cubriéndolos con plástico, para que no se manchen o se brisen.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M^2), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su aplicación.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Liberación de herrería**		**Clave:**	**LIB-13**

Definición:	Serán el conjunto de trabajos a realizar en el interior del inmueble, para desalojar las puertas y ventanas que ya no cumplen con sus funciones. Desmontaje de puertas y ventanas de herrería, marcos y chambranas de varias medidas, localizadas en el interior del edificio, sin recuperación de materiales. Durante el proceso de los trabajos se evitará dañar áreas adyacentes.
Herramienta y equipo:	Martillo, desatornillador, taladro eléctrico.
Procedimiento y ejecución:	Se desmantelaran las puertas de herrería que no funcionan cabalmente y que no forman parte del proyecto, procurando que los anclajes de dichos elementos sean descubiertos con taladro y broca, para evitar en lo posible, la fragmentación de los materiales en que se encuentran colocados.
Pruebas, tolerancias y normas:	Conforme a un plano rector de liberaciones se procederá al desmontaje de las puertas y ventanas procurando el retiro inmediato y evitar la acumulación de desechos. Al efectuarse la actividad se procurará no dañar elementos del inmueble, mobiliarios, equipos, etcétera.
Forma de medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluye acarreos verticales y horizontales, andamiaje y estiba en bodega.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Calas arqueológicas**		**Clave:**	**PRE-03**

Definición:	Las calas en pisos tendrán como objetivo determinar niveles y materiales originales, tanto en interiores como en exteriores. Deberán ejecutarse siguiendo un proyecto arqueológico que determine los puntos estratégicos que se relacionen con elementos arquitectónicos. Estas calas se realizarán en las zonas aledañas, con herramientas de albañil. Cada uno de los pasos estará supervisado y dirigido por un arqueólogo, fotografiando y dibujando cada una de las etapas, con el fin de registrar tanto objetos como elementos arquitectónicos; para este efecto habrá de tenerse en cuenta su disposición, nivel y relación con muros, pisos, cimentación, etcétera.
Materiales:	Planimetría, hilo, estacas, medios para marcar, clavos, equipo de excavación.
Herramienta y equipo:	Cortadoras de diferentes calibres, barra para excavación, zapapico, cincel, marro, brochas, elementos punzantes, protección para el operario.
Procedimiento y ejecución:	Se retirarán los rellenos por medio del uso de cuchara y no con pico y pala. La excavación será de sección horizontal, según se marque en planos y de una dimensión que permita la entrada de un operario. Cada estrato será fotografiado y dibujado a escala.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe incluir su retiro al término de la obra dejando el sitio completamente limpio y sin daños. Esta actividad será directamente supervisada por especialistas y los operarios deberán ser personas capacitados en el desempeño de este trabajo. En caso de encontrar vanos tapiados se seguirán los rastros, cuidando no deteriorar o afectar los vestigios.
Forma de medición y pago:	Por jornada o m3 de excavación.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Sondeo de pisos, muros, cubiertas e instalaciones.**		**Clave:**	**PRE-04**

Definición:	La base científica de esta actividad la constituye el retiro controlado de material constructivo y de acabado, que permita tener una idea de la historia constructiva y formal (parcial o general) del inmueble en intervención.
Herramienta y equipo:	Equipo de levantamiento, hojas, lápices, cámara.
Procedimiento y ejecución:	Deberá realizarse un registro fotográfico diario, que muestre los diferentes estratos de intervención, así mismo se realizarán datos gráficos en conjunto de una bitácora de obra donde se anotarán las actividades por día. Se procederá a realizar sondeos en los diversos locales del inmueble, según requiera el proyecto, con objeto de poder determinar los niveles originales de pisos y su posible recuperación, el grosor de los aplanados y determinar la superposición de los mismos. Detectar vanos de puertas y ventanas tapiadas u otros elementos y su recuperación, capas de pintura en los distintos locales para normar proyecto de pintura con base al original según vestigios y detectar el daño o estado de consistencia o degradación de elementos de cubierta, tales como, viguerías, viguetas, bovedillas entre otros. Situación que nos aporta una visión real del estado del inmueble, así como los requerimientos de intervención necesarios para su consolidación y/o recuperación.
Pruebas, tolerancias y normas:	No deberá llevarse a cabo calas, si no es bajo la supervisión directa de un técnico responsable. Quien realice materialmente la cala deberá ser una persona especializada, quien durante el proceso de ejecución, deberá seleccionar aquello que se vaya descubriendo y que no tenga relación común con los materiales generales específicos de la cala.
Forma de medición y pago:	Por lote (L), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:		**Poda de árboles.**	**Clave:**	**LIB-14**

Definición:	Retiro de ramas en mal estado d elos arboles dentro del conjunto, asi como la definicion y forma estetica de los elementos vegetales, para guardar una homogeneidad higienista y no estorbe al transito del usuario. Incluye suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamios necesarios para su ejecución.
Materiales:	Agua limpia, pasta de cal viva en proceso de acabado, mortero de cal-arena.
Herramienta y equipo:	Andamios, hacha o machete, herramienta de albañil, equipo de seguridad.
Procedimiento y ejecución:	La poda debe favorecer la entrada de luz y aire en toda la copa, se deben dejar solo las ramas guía necesarias para mantener la estructura. Se deben eliminar ramas viejas, que son largas y con pocas yemas y crecen verticalmente, generalmente al lado de un corte o en laterales de ramas gruesas o desde la base.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe tener cuidado con las lapidas ubicadas debajo de los arboles a intervenir, no causar ninguna fractura o daño al material de estas.
Forma de medición y pago:	Por lote, incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su extracción y posterior retiro fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:		**Retiro de recubrimientos en mal estado.**	**Clave:**	**LIB-15**

Definición:	Liberación de aplanados sobre muros de mampostería o tabique, utilizando maceta y cincel a golpe rasante. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesario, así como la carga y extracción fuera de la obra del material producto de la demolición.
Herramienta y equipo:	Maceta, cincel, carretilla, pala, camión de volteo, andamios metálicos.
Procedimiento y ejecución:	Los aplanados se retirarán por golpe rasante dado con cuchara y en los puntos que presente mayor adherencia se completará con maceta dando golpes rasantes, cuidando de no dañar la estructura del edificio. Si hay que afinar se hará con cincel de detallar golpeando suavemente o cepillando la superficie (si es sobre molduras o decoraciones de cantería). Se recomienda marcar la zona a liberar. Se debe retirar inmediatamente el escombro evitando acumulaciones de deshechos.
Pruebas, tolerancias y normas:	Documentarse si existieron o no aplanados, para evaluar la importancia histórica del monumento, cuidando de no dar al monumento al hacer la liberación, un aspecto que jamás tuvo. Solicitar análisis de laboratorio para conocer el tipo de aplanado para en lo posible integrarlo con las mismas características (conocer las capas de pintura). El proceso debe ser posterior a la delimitación de las zonas a liberar. Se cuidará que la zona a intervenir este perfectamente demarcada con las cintas de protección. Se tomará muy en cuenta el estado de conservación de los aplanados, se deberá seguir el criterio de conservar en lo posible los aplanados originales en buen estado, sean estos de cualquier época, para que queden como documento de intervenciones pasadas.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M^2), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (M^3), considerando el material abundado.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:		**Demolición de escaleras de concreto.**	**Clave:**	**LIB-16**

Definición:	Demolición de las escaleras de concreto ubicadas al oriente del módulo principal, sin recuperación de elementos sobrantes. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, así como la carga y extracción fuera de la obra del material producto de la demolición.
Herramienta y equipo:	Maceta, cincel, carretilla, pala, camión de volteo.
Procedimiento y ejecución:	Primeramente se hace el retiro de elementos de herrería, para seguir con la demolición del elemento. Si hay que afinar se hará con cincel de detallar golpeando suavemente o cepillando la superficie (si es sobre molduras o decoraciones de cantería). Se recomienda marcar la zona a liberar. Se debe retirar inmediatamente el escombro evitando acumulaciones de deshechos.
Pruebas, tolerancias y normas:	Tener cuidado de no dañar la fachada, ni ningún elemento arquitectónico que se encuentre cerca.
Forma de medición y pago:	Por m2, incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (M^3), considerando el material abundado.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:		**Retiro de escaleras de acero.**	**Clave:**	**LIB-17**

Definición:	Liberación sin recuperación de la escalera metálica utilizada en el área jurídica, por medios manuales. Incluye acarreo hasta 10 m. fuera del conjunto, carga manual y extracción del material resultante.
Herramienta y equipo:	Camión de volteo, cincel, maceta, carretilla, gancho metálico, malacate, cuerdas.
Procedimiento y ejecución:	Una vez definida el área a liberar y previo retiro del material, con las herramientas propias, cuidando no dañar la capa de sustentación (firme de concreto), y acomodando el producto para su posterior retiro fuera de la obra. Se tendrá especial cuidado en no dañar elementos arquitectónicos de cantería. Se sacaran niveles y espesores de entrepisos y cubiertas, previa a la actividad se deberá de liberar todo tipo de agregados y material suelto, como terrado, tapa y enladrillados o pisos, con cincel y marro a golpe rasante, procurando no tener fuertes percusiones por impacto en los elementos del inmueble y tratando de no romper el ladrillo de tapa en buen estado para volver a usarlo en la misma cubierta después de ser limpiadas de residuos de cementos y morteros. El retiro se hará con el cuidado de no dejarlas caer y dañar la cantería.
Pruebas, tolerancias y normas:	Previamente se definirán los elementos a demoler con la supervisión de la obra fijada por dependencia, colocándose el producto liberado y abundado en el lugar previamente destinado para ello. Se considera esta liberación sin recuperación del producto. En caso de presentarse fracturas en muros o en algún elemento sustentante por efecto de la liberación se procederá a su inmediato apuntalamiento y consolidación con la especificación que indique el supervisor. Será necesario cuidar los niveles originales.
Forma de medición y pago:	Por m2, incluyendo la mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su liberación y posterior retiro fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Retiro de tinaco y base, con su respectiva reintegración**		**Clave:**	**LIB-18**

Definición:	Demolición de base de concreto ubicada en la cubierta del módulo principal, sin recuperación de elementos sobrantes. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, así como la carga y extracción fuera de la obra del material producto de la demolición.
Herramienta y equipo:	Barra, pico, marro y cincel, carretilla.
Procedimiento y ejecución:	Se hace la demolición del elemento de concreto, por medio manuales. Si hay que afinar se hará con cincel de detallar golpeando suavemente o cepillando la superficie. Se recomienda marcar la zona a liberar. Se debe retirar inmediatamente el escombro evitando acumulaciones de deshechos.
Pruebas, tolerancias y normas:	Tener cuidado de no dañar la cubierta, ni ningún elemento arquitectónico que se encuentre cerca al momento de retirar el material sobrante.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su demolición y posterior retiro fuera de la obra. En el caso de la carga y el acarreo la unidad de medición será por metro cúbico (M³), considerando el material abundado.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Liberaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Retiro de loseta de cemento, incluye integración.**		**Clave:**	**LIB-19**

Definición:	Liberación y retiro por medios manuales de mosaico de pasta cemento en piso interior en áreas interiores del módulo principal, incluye retiro de escombro fuera de la obra. Serán el conjunto de trabajos a realizar en el interior del inmueble, para demoler y retirar el piso de mosaico de pasta.
Materiales:	Pintura vinílica, pincel para óleo, libreta para registro.
Herramienta y equipo:	Barra, pico, marro y cincel, carretilla.
Procedimiento y ejecución:	Se llevará a cabo el retiro de las piezas de mosaico, las juntas utilizando cincel y maceta de cinco libras con golpe rasante. Hecho lo anterior, el material resultante se llevará fuera de la obra; posteriormente se lleva a cabo la restitución de piezas, de un color y material homogéneo para cada área.
Pruebas, tolerancias y normas:	Los operarios utilizarán el equipo de protección necesario para llevar a cabo esta actividad.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su liberación y acomodo en un lugar adecuado al interior de la obra para su posterior utilización.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Consolidaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Inyección de grietas.**		**Clave:**	**CON-01**

Definición:	Inyección de grietas en muros o elementos de cantería con una lechada de cemento gris-cal apagada y balastre cernido en proporción 1:1:6, incorporándole estabilizador estabilizador intraplast-Z o similar. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamios necesarios para su ejecución.
Materiales:	Agua limpia, mortero de cemento gris-cal apagada-balastre cernido en proporción 1:1:6 aditivo intraplast-Z o similar poliducto de plástico de 3/4", alcohol etílico.
Herramienta y equipo:	Pala, andamios, carretilla, herramienta de albañil, compresor, tolva, andamiaje.
Procedimiento y ejecución:	Este procedimiento se iniciará retirando el material suelto que forma los labios de la grieta y eliminando el polvo con ayuda de brochas y aire a presión intermedia, a continuación se lavará la grieta con solución de alcohol etílico-agua al 10%, para a continuación colocar, dentro de la grieta a consolidar, boquillas con poliducto de plástico de 19 mm. (3/4") de diámetro a cada 25 cms. de separación en forma diagonal, y con la longitud necesaria para igualar el ancho del mampuesto saliendo del paño entre 15 y 20 cms. Con la grieta limpia y humedecida se inyectará a presión por gravedad en las boquillas, con ayuda de un embudo, lechada de cemento gris, cal apagada y balastre cérido en proporción 1:1:6, incorporándole estabilizador intraplast-Z o similar a razón del 1% en base al peso del cemento, cuidando que la lechada penetre bien dentro de la grieta, después de 14 días se ensayará una nueva inyección, repitiendo el proceso tantas veces como sea necesario hasta que la grieta no admita más lechadas; finalmente se cortan al ras las boquillas de poliducto que sobresalen del paramento del elemento intervenido.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá verificar la consolidación periódicamente hasta que la inyección ya no sea posible. Cuando se trate de inyecciones en concreto se utilizará como aditivo sustituyendo al anterior resina epóxica sikadur 32 o similar.
Forma de medición y pago:	Por metro lineal (ml) de inyección de grietas, incluyendo materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesarios.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Consolidaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Rejunteo de elementos de cantería.**		**Clave:**	**CON-02**
Definición:	Consolidación de juntas de mortero en elementos de cantería en alturas variables, con mezcla de cal apagada-cemento blanco-balastre cernido en proporción 1:1:6, con polvo de cantería, fibra sintética y látex; en 1.00 cm. de ancho promedio. Incluye andamios, maniobras, limpieza previa lavando con agua la zona a intervenir.			
Materiales:	Cal apagada, cemento blanco, balastre cernido, polvo de cantería en color similar al utilizando, aditivo látex, fibra plástica, agua limpia, baba de nopal.			
Herramienta y equipo:	Pala, carretilla, cernidor, equipo de seguridad, herramienta de albañil, andamios (cuando sea necesario).			
Procedimiento y ejecución:	Se limpiarán perfectamente las juntas con gancho fino para extraer todas las substancias extrañas. A continuación se sopleteará y lavará con agua pura procediendo de inmediato a rellenar las juntas abiertas con una macilla compuesta con el mortero citado, limpiando por último los excedentes.			
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá verificar el color del mortero en condiciones de pérdidas de humedad, constatando que el color resultante sea sensiblemente similar al de la cantería del elemento consolidado. El balastre deberá estar bien lavado, se utilizará la baba de nopal como aditivo natural para mejorar la resistencia del mortero.			
Forma de medición y pago:	Por metro lineal (Ml), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.			

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Consolidaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Reparación y adecuación de puertas de herrería.**		**Clave:**	**CON-03**
Definición:	Mantenimiento a las distintas puertas de herrería que se encuentran ubicadas en los distintos puntos de acceso del conjunto funerario. Si llegasen a presentar algún tipo de falla en su mecanismo de abatimiento, incluye cambio de piezas.			
Herramienta y equipo:	Desarmador, lubricantes para cerraduras y bisagras, martillo, flexómetro, nivelador.			
Procedimiento y ejecución:	Como primer paso, se realiza un sondeo por los diferentes accesos al conjunto funerario, para detectar posibles fallas en los elementos de herrería que conforman las puertas. Seguido, se le da instrucciones al personal capacitado para proceder a realizar la actividad necesaria, en cuanto al mantenimiento del elemento.			
Pruebas, tolerancias y normas:	Los operarios utilizarán el equipo de protección necesario para llevar a cabo esta actividad, sin dañar los elementos de cantería.			
Forma de medición y pago:	Por pieza (Pza.) incluyendo la mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su liberación y posterior retiro fuera de la obra.			

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Consolidaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Consolidación de baldosa de cantería.**		**Clave:**	**CON-04**
Definición:	Embaldosado de cantería de 5 a 10 cm. de espesor usando herramienta de mano sin dañar las baldosas ni la guarnición de cantería colindante. Incluye liberación de junta de hasta 5 cm. de ancho, clasificación, acarreo, acomodo para su posterior reutilización, carga manual y extracción de la obra del escombro abundado.			
Materiales:	Pintura vinílica, pincel para óleo, libreta para registro.			
Herramienta y equipo:	Barra, pico, marro y cincel, carretilla, maceta.			
Procedimiento y ejecución:	Una vez llevado a cabo el registro alfanumérico de cada pieza de baldosa de cantería, se retirarán, en donde las halla, las juntas utilizando cincel y maceta de 5 libras con golpe rasante, cuidando de no dañar las piezas anexas en buen estado. Hecho lo anterior se retirarán de manera ordenada acomodándolas para su posterior consolidación y reintegración según sea el caso.			
Pruebas, tolerancias y normas:	Para la ejecución de sus trabajos de deberá utilizar personal adiestrado en el manejo de la cantería. Aquellas baldosas factibles de consolidar con material epóxido, deberán ser conservadas para su rehusó. Los operarios utilizarán el equipo de protección necesario para llevar a cabo esta actividad.			
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M^2), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su liberación y acomodo en un lugar adecuado al interior de la obra para su posterior utilización.			

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Consolidaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Mantenimiento de cancelería dentro del módulo principal.**		**Clave:**	**CON-05**

Definición:	Limpieza de puertas y ventanas de cristal por medios manuales.
Herramienta y equipo:	Trapos limpiadores, liquido para limpiar cristal, periódico, cinta masking tape.
Procedimiento y ejecución:	Se procederá a limpiar toda la cancelería del módulo principal con el equipo necesario, este proceso se llevará a cabo al final de la intervención, evitando así la contaminación de estos elementos por nueva cuenta.
Forma de medición y pago:	Por jornada laboral, incluye acarreo de materiales sobrantes fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Consolidaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Mantenimiento de las áreas verdes.**		**Clave:**	**CON-06**

Definición:	Mantenimiento de áreas verdes dentro del conjunto; incluye plantaciones, fumigaciones, deshierbe, fertilizante, colocación de tierra, podas, corte de césped, riego, limpieza y barrido periódico, por el personal encargado. Cuando se requiera derribar un árbol de cualquier área, el personal de la Jefatura de Parques y Jardines deberá solicitar el permiso.
Herramienta y equipo:	Podadoras, tijeras de jardinería, escobas, bolsas de basura, herramienta de jardinería, pala, carretilla, escobas.
Procedimiento y ejecución:	El encargado del vivero municipal deberá mantener en buen estado las instalaciones y todo el material o producto que se encuentre dentro del área. La operación que se puede realizar mediante barrido manual (incluyendo vaciado de papeleras) en pequeñas superficies y zonas provistas de vegetación o barrido mecanizado, en áreas de mayor superficie y despejadas de plantas. Mantenimiento de céspedes, limpieza de partes secas en plantas, reposición de flor de temporada, eliminación de ejemplares muertos, caída natural de las hojas, flores y/o frutos, eliminación de ejemplares por problemas fitosanitarios.
Pruebas, tolerancias y normas:	La Dirección de Imagen Urbana solicitará los árboles a la Dirección General de Medio Ambiente por medio de la "solicitud de árboles".
Forma de medición y pago:	Por jornada laboral, incluye acarreo de los residuos en los puntos marcados.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Consolidaciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Integración de ladrillo en azotea.**		**Clave:**	**CON-07**

Definición:	Integración de enladrillado en azotea con ladrillo de sección 10 x 20 x 2 cm., asentado con mortero de cal apagada-arena en proporción 1:4, colocado a manera de petatillo y lechereado con cemento gris y arena. Es la última etapa antes de la impermeabilización de la cubierta, tiene como fin proteger de la humedad y de otros agentes el aplanado, casco y enrases de la misma.
Materiales:	Ladrillo de barro para azotea, cal apagada, arena de río, cemento gris, impermeabilizante integral, baba de nopal (o acetato de polivinilo), agua limpia.
Herramienta y equipo:	Artesas, reglas metálicas, planas, cuchara, entallador de hule o fierro, cincel fino, herramienta de albañil, equipo de protección.
Procedimiento y ejecución:	Sobre el enrase nivelado con pendiente hacia bajadas o gárgolas, previamente humedecido se colocará el enladrillado. Se aguachinará el ladrillo durante 24 horas y antes de usarlo se dejará escurrir para que quede completamente húmedo pero no "llorando". Se extenderá una cama formada por una mezcla de cal y arena, amasada con impermeabilizante integral, baba de nopal o acetato de polivinilo, esta capa de mezcla tendrá como máximo 25 mm. de espesor, se trabajarán áreas de aproximadamente 1.00 M². Sobre esta cama se asentará el ladrillo, se golpeará suavemente por su "cara" con el mango de la cuchara, no deberán quedar tropezones ni oquedades. Después de 14 días de asentado del ladrillo, se eliminarán la mezcla de las juntas con una punta de acero y lavándolos con agua para no dejar restos de mezcla desintegrada. Conforme queden lavadas las juntas, se les dará la lechada fluida de cal, arena, tamizada en tela de mosquitero y cemento, amasado con impermeabilizante integral, baba de nopal o acetato de polivinilo, se esperará unos minutos, y cuando empiece a fraguar, se oprimirá la lechada, dentro de la junta, mediante un entallador de fierro o de hule, se retirará lo sobrante y el ladrillo deberá quedar limpio.
Proporciones de las mezclas:	Para la mezcla del asentado: Cal apagada 1 parte. Arena de río. 3 partes. 10% de cemento gris en proporción al peso de la cal. 250 grs. de impermeabilizante integral. Baba de nopal o acetato de polivinilo ¼ de litro por 19 litros de agua para el amasado. Para la mezcla de la junta: Cal apagada. 1 parte. Arena de río. 1 parte. Cemento gris. ¼ parte. 250 grs. De impermeabilizante integral. Acetato de polivinilo ¼ litro por 19 litros de agua.
Pruebas y tolerancias:	Un mes después del junteo se recorrerá la superficie golpeando suavemente las zonas para detectar las partes que no estén bien adheridas, se deberán retirar las piezas con cincel fino introducido por la junta haciendo palanca, se repondrá la pieza con el mismo procedimiento que se ha explicado antes. Se pondrá atención a la limpieza del ladrillo y de la junta, no se aceptarán los escobillados de cemento sobre el enladrillado. Terminado el enladrillado se protegerá con impermeabilizante acrílico como se indica en la especificación correspondiente.
Forma de medición de pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Limpieza general de la cantería del módulo principal.**		**Clave:**	**PRE-05**

Definición:	Limpieza general del inmueble extrayendo material de escombro y basura alojada en el interior y exterior del inmueble.
Herramienta y equipo:	Escobas, palas, carretillas, camión volteo.
Procedimiento y ejecución:	Se procederá a la realización de todo trabajo relacionado con la limpieza general del inmueble extrayendo material de escombro y basura alojada en el interior y exterior del inmueble, con objeto de despejar las áreas de trabajo y disponer de espacio para la estiba de material de construcción, herramienta y equipo necesario, así como la estiba de material reutilizable del propio inmueble en los trabajos de rehabilitación.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluyendo mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su retiro fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Despalme, limpieza y retiro de maleza en general de los espacios abiertos.**		**Clave:**	**PRE-06**

Definición:	Limpieza general del espacio abierto, sendas, áreas verdes, áreas comunes, pilas; así mismo, extrayendo material de escombro y basura alojada en el interior.
Materiales:	Agua limpia, jabón, detergentes anti bacteriales.
Herramienta y equipo:	Escobas, palas, carretillas, camión volteo.
Procedimiento y ejecución:	Se procederá a la realización de todo trabajo relacionado con la limpieza general del inmueble extrayendo material de escombro y basura alojada, con objeto de despejar las circulaciones.
Pruebas, tolerancias y normas:	Tener cuidado con cualquier elemento de cantería, así como de las lápidas de propiedad privada.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluyendo mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su retiro fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Consolidaciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Protección con hidrofugante en elementos de cantería.**		**Clave:**	**CON-08**

Definición:	Suministro y aplicación de protección a superficie de cantería hasta diferentes alturas, con producto repelente de agua aplicado con pistola de aspersión o brocha a dos capas. Incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad.
Materiales:	Hidrofugante Sika war-70 o similar (deja pasar el agua en vapor, pero no en liquido).
Herramienta y equipo:	Andamio metálico, equipo de aspersión, brocha, equipo de protección.
Procedimiento y ejecución:	En todos los elementos de cantería que estén expuestos a la humedad por condensación y por agua de lluvia, como columnas y cornisas, se aplicará el producto hidrofugante sobre la superficie previamente limpia y seca. Se deberá ajustar el procedimiento a las recomendaciones del fabricante.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá constatar que la superficie sobre la cual se aplicará el producto esté perfectamente limpia, libre de polvo y superficialmente seca. Se recomienda ver las especificaciones del fabricante, dependiendo del producto utilizado.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Instalación sanitaria para bajadas de agua pluvial.**		**Clave:**	**INT-01**

Definición: Instalación de bajadas para el desalojo de agua pluvial, sobre la cubierta del módulo principal.

Materiales: Tubo pvc de 4", rijillas o filtros.

Herramienta y equipo: Herramienta y equipo

Procedimiento y ejecución:

El primer paso es obtener la superficie, en proyección horizontal, de la cubierta; Corregimos la superficie obtenida multiplicándola por el factor de corrección f = i / 100, donde i es la intensidad pluviométrica del lugar; con la superficie corregida calculada en el apartado anterior obtenemos el diámetro de la bajante de pluviales:

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de *aguas pluviales* para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m²)	*Diámetro nominal* de la *bajante* (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Tabla B.1
Intensidad Pluviométrica i (mm/h)

Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

Pruebas, tolerancias y normas: Cuidar de no dañar elementos de cantería, ni la estructura original. Los líneamientos y correcciónes se adjuntan.

Forma de medición y pago: Por salida, incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Ranuras para alojar instalaciones.**		**Clave:**	**INT-02**

Definición: Se llevará a cabo la ranura de muros, pisos o plafones por donde se alojará el cableado, salidas, campanas, y/o cajas para alojar la instalación eléctrica dentro del módulo administrativo.

Materiales: Manguera pvc, cable, chalupas.

Herramienta y equipo: Herramienta de albañil, picos, palas, barretas, cuñas, cincel, marros.

Procedimiento y ejecución: Crear una separación horizontal o vertical en paredes, colocando un sistema de tuberías diseñado para proteger y enmascarar los cables eléctricos utilizados en la instalación eléctrica.

Pruebas, tolerancias y normas: Desgastar los elementos a ranurar lo menos posible, y tratar de ser lo menos invasivo posible. La profundidad de la ranura no exceda de la cuarta parte del espesor de la mampostería del muro (t/4). El recorrido sea vertical. El recorrido no sea mayor que la mitad de la altura libre del muro (H/2). La ranura se separe del castillo por lo menos 500 mm. Evitar que la ranura se convierta en una grieta que atraviese de lado a lado el muro, por lo que hay que ser muy cuidadosos con la profundidad; el ingeniero estructural esté consciente de las zonas que vamos a ranurar, para que nos indique sí no es viable hacer éste tipo de trabajos; tener cuidado de concentrar el ranurado de muros solamente en alguna parte de estos, ya que el debilitamiento excesivo de los elementos estructurales, podría generar zonas de falla.

Forma de medición y pago: Metro líneal, inclue el retiro de material sobrante fuera de la obra, mano de obra y herramienta menor.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Construcción de un espacio para seguridad y vigilancia.**		**Clave:**	**INT-03**

Definición:	Construcción de una oficina/dormitorio para los guardias de seguridad que custodiaran y velaran el espacio, con una dimension de 3x2 m.
Materiales:	Tabique, cemento, varillas, agua, arena, grava.
Herramienta y equipo:	Herramienta de albañil, picos, palas, barretas, cuñas, cincel, marros.
Procedimiento y ejecución:	Se levantará un cuarto de vigilancia a base de muros de tabique rojo recosido, no dañará el inmueble, se utilizarán anclajes al suelo procurando invadir lo menos posible.
Pruebas, tolerancias y normas:	Tener cuidado de no dañar propiedad privada, como son las tumbas.
Forma de medición y pago:	Metro cuadrado (m2), incluye la instalacion eléctrica y la CCV, suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Integración de un CCV.**		**Clave:**	**INT-04**

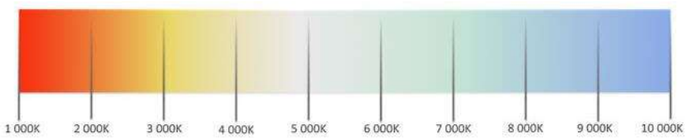
Definición:	Integración del sistema de voz, video y datos con base a solución digital mca. SBETECH en cat. 6 y 6ª para voz/datos/wifi, con base a salidas con cable utp, 100 COBRE, fase plates, patch cords 1m, plugs y canalización charofil 20 x 3. CCTV mca. Dahua, cámaras tipo domo anti vandálicas, 4 M IP, NVR. en todo el conjunto, incluyendo el módulo principal.
Materiales:	Cable utp, parch cords, canalización charofil 20 x 3, CCTV Mca. Dahua, cámaras tipo domo anti vandálicas.
Herramienta y equipo:	Herramienta de electricista, equipo de protección, andamios.
Procedimiento y ejecución:	Primero se realizará el proyecto para posteriormente instalar tubería y hacer en cableado con diámetros y conexiones especificadas en planos, posteriormente se colocarán las cámaras en todo el conjunto funerario.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se harán las pruebas de presión necesarias para confirmar que la instalación funcione adecuadamente. NOM-030-STPS-201, NOM-031-STPS-2011, NOM-017-STPS-2008, NOM-020-STPS-2011, NOM083-SEMARNAT2003, NOM-161-SEMARNAT-2011, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-003-SEGOB-2011, NOM-026STPS-2008.
Forma de medición y pago:	Se estima este concepto en un lote compuesto de diversos componentes y actividades. Incluye proyecto, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Integración de luminaria en muro, plafón o piso.**		**Clave:**	**INT-05**

Definición: Suministro y colocación de luminarias en muros, plafones y/o muros, de acuerdo al proyecto de nuevo uso, altura maxima de 5 metros. Incluye el corte de energía y colocacion del equipo de iluminación.

Herramienta y equipo: Herramienta y equipo de eléctricista, equipo de protección, escalera y/o andamio, luminaria propuesta.

Procedimiento y ejecución: Con la integración de la nueva instalación electrica, se procedera a la colocación de las luminarias, que estaran pensadas para desarrollar activivdades en áreas cerradas, con luz blanca.



Tipo de interior, tarea y actividad	E_m [lx]	UGR	Ra	Observaciones
Aulas, aulas de tutoría	300	19	80	La iluminación debería ser controlable
Aulas para clases nocturnas educación de adultos	500	19	80	La iluminación debería ser controlable
Sala de lectura	500	19	80	La iluminación debería ser controlable
Pizarra	500	19	80	Evitar reflexiones especulares
Aulas de arte en escuelas de arte	750	19	90	$T_{cp} \geq 5.000$ K

Tabla 1 - Nivel Iluminación media en Edificios Educativos según la norma UNE-EN 12464-1:2012 (Fuente: PHILIPS)

Pruebas, tolerancias y normas:

NATURALEZA DE LOS MATERIALES DE LA SUPERFICIE ILUMINADA	NIVELES DE ILUMINANCIA MEDIA (Lux) (1)			COEFICIENTES MULTIPLICADORES DE CORRECCIÓN (2)			
	Iluminación de los alrededores			Corrección para el tipo de lámpara		Corrección para el estado de la superficie iluminada	
	Baja	Media	Elevada	H.M. V.M.	S.A.P. S.B.P.	Sucia	Muy Sucia
Piedra clara, mármol claro	20	30	60	1,0	0,9	3,0	5,0
Piedra media, cemento, mármol coloreado claro	40	60	120	1,1	1,0	2,5	5,0
Piedra oscura, granito gris, mármol oscuro	100	150	300	1,0	1,1	2,0	3,0
Ladrillo amarillo claro	35	50	100	1,2	0,9	2,5	5,0
Ladrillo marrón claro	40	60	120	1,2	0,9	2,0	4,0
Ladrillo marrón oscuro, granito rosa	55	80	160	1,3	1,0	2,0	4,0
Ladrillo rojo	100	150	300	1,3	1,0	2,0	3,0
Ladrillo oscuro	120	180	360	1,3	1,2	1,5	2,0
Hormigón arquitectónico	60	100	200	1,3	1,2	1,5	2,0
REVESTIMIENTO DE ALUMINIO:							
- Terminación natural	200	300	600	1,2	1,1	1,5	2,0
- termolacado muy coloreado (10%) rojo, marrón, amarillo	120	180	360	1,3	1,0	1,5	2,0
- termolacado muy coloreado (10%) azul – verdoso	120	180	360	1,0	1,3	1,5	2,0
- termolacado colores medios (30 – 40%) rojo, marrón, amarillo	40	60	120	1,2	1,0	2,0	4,0
- termolacado colores medios (30 – 40%) azul – verdoso	40	60	120	1,0	1,2	2,0	4,0
- termolacado colores pastel (60 – 70%) rojo, marrón, amarillo	20	30	60	1,1	1,0	3,0	5,0
- termolacado colores pastel (60 – 70%) azul – verdoso	20	30	60	1,0	1,1	3,0	5,0

(1) Valores mínimos de iluminancia media en servicio con mantenimiento de la instalación sobre la superficie limpia iluminada con lámparas de incandescencia.
(2) Coeficientes multiplicadores de corrección para lámparas de halogenuros metálicos (H.M.), vapor de mercurio (V.M.), de vapor de sodio a alta presión (S.A.P.) y a baja presión (S.B.P.), así como para el estado de limpieza de la superficie iluminada.

Forma de medición y pago: Por pieza, incluye el corte de energía y el retiro de material sobrante fuera del área.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Integración de mobiliario adecuado por cada área.**		**Clave:**	**INT-06**

Definición: Equipamiento de las áreas de uso administrativo, con el mobiliario adecuado para desempeñar las actividades correpsondientes. Estas serán en proporcion al tamaño del espacio.

Materiales: -

Herramienta y equipo: -

Procedimiento y ejecución: Acarreo del mobiliario a cada oficina, según el proyecto de nueva imágen.

Pruebas, tolerancias y normas: Supervisar el estado en el que se entrega el mobiliario.

Forma de medición y pago: Por pieza (por mobiliario). Incluye la entrega a domicilio hasta la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Integración de señalética.**		**Clave:**	**INT-07**

Definición: Integración de la señaletica requerida por área, de acuerdo a la normativa de protección civil.

Materiales: Cinta que sustituye los clavos.

Herramienta y equipo: Herramienta de albañil, andamios y/o escalera.

Procedimiento y ejecución: Colocar la señaletica en las área de evacuació, extintores, salidas de emergencias, y aquellas que prohiban el ingerir alcohol o cigarrillos dentro de espacios cerrados.

Pruebas, tolerancias y normas: Norma de protección civil.

Forma de medición y pago: Por lote.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Integración de aplanado, resane o enjarre, de mortero de cal-arena-balastre en prop. 1:2:1 con baba de nopal como aglutinante.**		**Clave:**	**INT-08**

Definición:	Integración de aplanados interiores en muros a base de mortero de cal apagada-arena-baba de nopal, proporción. 1:3. se considera retirar las partes sueltas y afectadas del muro, el espesor del aplanado debe ser en promedio de 2.5 cm. Son recubrimientos que se dan a los diferentes elementos constructivos con objeto de preservarlos de los agentes atmosféricos y otros agentes de deterioro.
Materiales:	Cal de piedra apagada en obra, arena de río, baba de nopal, agua limpia.
Herramienta y equipo:	Cuchara de albañil, llana y plana de madera, plomada, artesa, talocha, bote de agua de 19 l., regla de nivel (según el caso) equipo de protección, andamios.
Procedimiento y ejecución:	Se partirá de la colocación y ribeteado de los aplanados adyacentes a la zona afectada. Se limpiará la superficie retirando el polvo y material flojo, si es necesario el muro o zona debe estar rajueleado y recalzado, se mojará la zona y se procederá a aplicar la mezcla (repellado), realizando un terminado con llana igualando paños. La humidificación del muro será por saturación de la superficie, dejando orear para proceder a aplicar el repellado, aventando el material contra el muro para que se adhiera y afinando la mezcla con talocha a presión sobre este, confinando la superficie a paños de muro, conservando un espesor promedio de 2.5 cm. y siguiendo las deformaciones y alabeos del muro, sin tratar de corregir o emparejar estas deformaciones Una vez aplicado el aplanado se esperará de 24 a 48 horas para que el aplanado "reviente", antes de aplicar el "fino o requemado" que tendrá un espesor máximo de 5 mm., previo humedecimiento del repellado.
Proporciones de las mezclas:	Para repellado: Cal de piedra apagada en obra. 1 parte. Arena de río. 3 partes. Baba de nopal ¼ de l. Por 19 l. de agua. Para el fino: Cal apagada en obra. 1 parte. Arena de río cernida. 1 parte. Baba de nopal ¼ a 19 litros de agua. Para el requemado: Cal apagada en obra. 1 parte. Baba de nopal ¼ a 19 litros de agua.
Pruebas, tolerancias y normas:	De preferencia el agua de amasado consistirá en baba de nopal o algún otro mucílago vegetal semejante (plátano), o se mezclará el agua con acetato de polivinilo, en proporción determinado por ensayos. El procedimiento a seguir será tomando en cuenta los lineamientos o características del elemento a recubrir. El aplanado deberá ser con los materiales iguales que el original. Al efectuarse la actividad se procurará no dañar elementos del inmueble, mobiliarios, equipos, etcétera Limpiar las zonas adyacentes una vez terminado el trabajo.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Integración de pintura a la cal**		**Clave:**	**INT-09**

Definición:	Integración de pintura vinílica (calidad 5 años) sobre muros interiores y exteriores. Incluye limpieza, rebabeo y preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, una mano de sellador, dos de pintura y limpieza del área de trabajo. La pintura es un tratamiento que se aplica sobre las superficies de acabado, para protección, limpieza y estética.
Materiales:	Pintura vinílica, calidad 5 años, agua limpia, cal hidra.
Herramienta y equipo:	Andamios, herramienta de pintor, equipo de protección.
Procedimiento y ejecución:	Una vez que el aplanado esté debidamente fraguado se hará la preparación de la superficie, rebabeando y resanándola para aplicar con rodillo, cepillo o brocha una mano de sellador vinílico siguiendo las especificaciones del fabricante, y dos manos de pintura vinílica en calidad 5 años, cubriendo paramentos completos sobre muros.
Pruebas, tolerancias y normas:	El color por aplicar estará definido por la paleta que acompaña el proyecto. Cuando la pintura se aplique sobre aplanados de mortero de cal-arena, estos se resanaran con cal hidra, nunca con yeso. Antes de aplicar la pintura deberá eliminarse capas de pintura suelta estrellada o escamosa, así como polvo o mugre que haya en la superficie a aplicar.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Colocación de membrana impermeabilizante.**		**Clave:**	**INT-10**

Definición:	Impermeabilización de losa de azotea a base de resina acrílica, incluye: limpieza de superficie, sellado de grietas con cemento plástico acrílico, aplicación de una capa de sellador acrílico diluido con agua en prop. 1:3 con cepillo de ixtle, una capa de thermotek residencial 36 meses adelgazado con 1 litro de agua por cubeta de 18 lt. o similar, colocación de malla de refuerzo poliéster sencillo traslape de 10 cm. y una segunda capa de thermotek residencial 36 meses sin adelgazar o similar.
Materiales:	Impermeabilizante, agua.
Herramienta y equipo:	Herramienta de albañil, cepillos de ixtle, malla de refuerzo.
Procedimiento y ejecución:	Retiro de impermeabilizante existente y limpieza y detallado de losa para recibir el nuevo impermeabilizante con mortero 1:3, incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta necesaria para su correcta ejecución, seguido de la aplicación del impermeabilizante.
Pruebas, tolerancias y normas:	No dañar ni contaminar piezas de cantería.
Forma de medición y pago:	Por m2.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Apuntalamiento de muros y vanos.**		**Clave:**	**PRE-07**

Definición:	Suministro y habilitado de sistema y apuntalamiento en muros como prevención por los trabajos de percusión a ejecutar.
Materiales:	Tarimas, duelas barrotes, vigas, polines, clavos, andamios metálicos.
Herramienta y equipo:	Martillo, serrucho, sierra circular de mano, cuñas y uña.
Procedimiento y ejecución:	Se detectarán las áreas y elementos que requieran de apuntalamiento, previo a su consolidación o reestructuración, según sea el caso, y posteriormente se revisará cada uno de sus elementos, tales como, puertas, ventanas, barandales, balcones, ménsulas e instalaciones de descarga de agua que estén sueltas o desprendidas para proceder a su liberación y estiba o consolidación in situ, si son elementos originales y que no se puedan retirar.
Pruebas, tolerancias y normas:	No se permitirá clavar o ranura muros o elementos de cantería, todo apuntalamiento deberá de llevar arrastre de madera, para distribución de cargas.
Forma de medición y pago:	Por lote (L), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Suministro y colocación de tapial de protección para obra.**		**Clave:**	**PRE-08**

Definición:	Para cancelar totalmente el acceso a las zonas de intervención y permitir el trabajo de los obreros minimizando los riesgos a los transeúntes, se levantará un tapial de 2.10 m. de altura con tubos galvanizados y lámina galvanizada acanalada.
Materiales:	Tubo galvanizado cal. 20 de 48 mm. de 3.00 m., concreto f'c = 100 Kg/cm², lámina acanalada Galvak o similar cal. 28 de 4.88 x 1.08 m., tornillos para lámina.
Herramienta y equipo:	Pala doble para cepas, pala cuadrada, zapapico, serrucho, destornilladores, arco y segueta, taladro con batería recargable.
Procedimiento y ejecución:	Una vez trazada la ubicación del tapial se demolerá el piso y firme y excavarán cepas de 50 cm. de profundidad a cada 2.40 m. para colocar en cada una de ellas un tubo correctamente plomeado y ahogado en concreto, posteriormente se irán colocando dos hileras de lámina en forma horizontal sujetándolas a los tubos con pijas autorroscables, haciendo previamente las perforaciones con taladro.
Pruebas, tolerancias y normas:	Incluye su retiro al final de la obra detallando el piso donde se ubicaron los tubos.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su instalación y posterior retiro fuera de la obra.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Suministro y colocación de piezas de cantería en donde se requieran.**		**Clave:**	**INT-11**

Definición: Integración de piezas faltantes de cantería según el diseño original, que conforman los detalles, incuye suministro de material, mano de obra, herraienta y acarreo.

Materiales: Ignimbrita (cantera) del banco de San Jose de las Torres.

Herramienta y equipo: Pico, esmeril, marro, discos de diamante, lijas, herramienta de albañil.

Procedimiento y ejecución: En caso de perdida parcial de aplicará el remoldeo en piezas de cantera con pérdida parcial a base de polvo de cantera, cal y acrilatex en proporción 1:1:1, previo a la colocación de la pasta se colocará un entramado de latón cal. 14 , el cual será fijado a la cantera haciendo 3 barrenos por dm3 penetrando 2 pulgadas y aplicando resina en cada barreno para sujeción de 30 cm de alambre de latón para sujeción del remoldeo a la cantera, la pasta seguirá la conformación de la pieza sobre la que se aplique el resane respetando molduras y paños, finalmente se lijará la superficie para dar textura similar a la existente, incluye: material, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para su ejecución. En mamposteria que se haya detectado en perdida total aplicar el Suministro labrado y colocación de injerto de cantera rosa de San José de las Torres para reconformar sillería, con dimensiones promedio desde 0.10x0.10x0.10 m identificando la ubicación del injerto, apertura y cuadreo de caja para recibir pieza nueva, limpieza de la zona para que quede libre de polvo y residuos, elaboración de plantilla de pieza a restituir, labrado del injerto de cantera, elevación de pieza para la presentación de injerto previo a la colocación, se procederá a la colocación de la pieza, previa limpieza de la caja abierta, se barrenará la pieza para recibir alambre de latón cal. 14 con una longitud de 10 cm. por pieza de cada injerto, adherida con resina epóxica dos componentes para anclaje a pieza existente, vaciado y elaboración de lechada de calarena prop. 1:3, adicionando una décima parte de cemento con respecto al volumen de la mezcla y acrilatex, para el calafateo y rejunteo, una vez colocada la pieza se procederá darle una recorrida a la pieza cortando, puliendo y lijando para alinearla con el paño de cantera existente y así lograr la integración del elemento, incluye: mano de obra especializada en elaboración de plantilla de la pieza a restituir, cuadreo de la pieza, labrado en taller, acarreo en camión de volteo de taller a planta baja del inmueble, acarreos horizontales hasta 60.00m de distancia y verticales hasta 6.00m, izaje y presentación de la pieza, retiro y rectificación a base de corte con disco de diamante, relabrado, pulido con copa de desbaste y pulidor manual, preparación de anclajes, colocación y rejunteo, herramienta y equipo.

Pruebas, tolerancias y normas: Mantener el cuidado en las piezas originales donde se vayan a colocar estos nuevos elementos.

Forma de medición y pago: Por pieza, incluye el retiro de material sobrante fuera del área.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Puertas de cancelería.**		**Clave:**	**INT-12**

Definición: Integración de las puertas anteriormente de herrería, por unas completamente de cancelería (el modelo se toma de las actuales en el área jurídica y cajas de recaudación), usando lso herrajes adecuados.

Materiales: Herrajes y taquetes.

Herramienta y equipo: Cincel, marro, madera, desarmadores, martillo.

Procedimiento y ejecución: Se procederá a la instalación de las bisagras correspondientes, así como del cerramiento ubicado a nivel de piso, posteriormente se ensamblará la pieza de cancelería por el personal asignado.

Pruebas, tolerancias y normas: Bno dañar jambas de los vanos, ni ningún elemento de cantería cercano.

Forma de medición y pago: Por pieza (Pza.) incluye suministro de material, mano de obra para su instalación y colocación, y las herramientas y equipos necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA: **CAT-02**	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Instalación eléctrica.**		**Clave:**	**INT-13**

Definición: Integracion de la instalacion electrica con su debido calculo.

Materiales: El transformador, la acometida, un medidor de energía, pararrayos, toma de carga, cable a tierra.

Herramienta y equipo: Herramienta de electricista, equipo de protección, andamios y/o escalera.

Primeramente se instalará la base para el medidor y el tubo conduit de pared gruesa, considerando que la parte superior de la base del medidor quede a 1.80 m sobre la banqueta, retirar el disco central o chiqueador de la base para medidor, el cual mide 1¼", y haz otra marca en el muro, esta vez sobre la ubicación del disco; con ayuda de un taladro, perfora el muro e introduce un niple de 1¼" x 10", según el ancho de tu muro; fija con dos pijas y taquetes la base para medidor, viendo las marcas hechas en el muro. Cuidar que cada pija quede en el orificio que le corresponda en la base; enrosca un lado del tubo conduit de pared gruesa a la parte superior de la base para medidor. Luego asegúralo mediante las abrazaderas tipo omega, con pijas y taquetes. Durante el proceso,

Procedimiento y ejecución:

observar que la mufa quede a una altura de 4.8 metros sobre la banqueta. Es decir que son 3 metros del tubo más 1.8 metros de altura sobre la base del medidor. Finalmente conectar el tubo para el cable de puesta a tierra física, e instala la varilla de cobre de la siguiente manera: Para ensamblar introducir la rosca externa de la reducción, dándole vueltas dentro de la parte inferior de la base para medidor, para ajustar el diámetro de la base del medidor al tubo conduit pared delgada. Haz lo mismo con el otro lado de la reducción, pero esta vez con el conector para el tubo conduit "pared delgada". Asegurar un extremo del tubo "conduit pared delgada" con el tornillo lateral del conector para que llegue al ras del piso, donde más adelante colocarás la varilla de puesta a tierra. De igual forma, asegura el tubo al muro mediante abrazaderas galvanizadas tipo uña de ½", pijas y taquetes. Para clavar a tierra coloca la varilla de puesta a tierra de forma vertical dentro de la tierra cerca del tubo conduit pared delgada y comienza a golpear con ayuda de un mazo. Finalmente, introduce el conector a la varilla para asegurar el cableado, tomar en cuenta que la función de la varilla de cobre es brindar un medio de baja resistencia (menor a 25 ohms) a la tierra. Su posición varía en donde trabajes, de acuerdo con la instalación, pero lo importante es que no esté visible. El tubo conduit pared delgada protege al cable de puesta a tierra de elementos externos y vandalismo. Una vez que se ha realizado la instalación de las partes físicas, realizar las conexiones eléctricas con el cable calibre 8 AWG. Esta preparación debe encontrarse al límite de la propiedad, empotrada o sobrepuesta. En el caso de que la base del medidor esté empotrada, debe sobresalir al menos un centímetro para la correcta instalación del medidor. Evitar que la preparación haga que la acometida cruce por otra propiedad o construcción. Recuerda que la parte superior de la base del medidor debe estar a 1.8 m sobre la banqueta. Como consecuencia, la mufa estará a 4.8 m de la banqueta. Por ultimo se instalan los elementos internos de la acometida, La instalación interna se refiere a la forma de colocar el interruptor principal y el cableado que implica. El interruptor puede ser de cuchillas con fusibles o bien uno termomagnético de un polo. La distancia máxima entre el medidor y el interruptor principal será de 5 metros de acuerdo con los requerimientos de CFE, en el caso de México. La función de este interruptor es servir de medio de desconexión principal para todo el módulo principal.

Pruebas, tolerancias y normas:

La ubicación del poste debe ser a máximo 35 metros de donde se ubicará el medidor para zonas urbanas, en el caso de las zonas rurales, deberá estar a menos de 50 metros. En el caso de incumplir estas distancias máximas permitidas al poste medidor, se requerirá hacer una solicitud de factibilidad a la compañía suministradora de energía para analizar la posibilidad de obtener el servicio con la red actual o un proyecto nuevo con su respectivo presupuesto. El exterior del domicilio debe contar con la preparación que permita la recepción de los cables de acometida y el medidor, así como con el número oficial del domicilio que está marcado de forma permanente. En el interior del domicilio deberá estar terminado, como mínimo el interruptor de cuchillas.

Forma de medición y pago: Por salida.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Puerta de herrería forjada, que sustituya la puerta de madera que se tenía en la portada.**		**Clave:**	**INT-14**

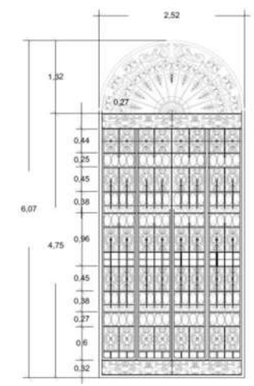
Definición: Fabricación, suministro y colocación de puerta de herrería, según muestra con dimensiones de 2.50 x 6.10 m, conformada por dos hojas abatibles de herrería tubular de 3 cm de diametro, colocación de bisagras, cerraduras, aplicación de barniz en tono autorizado, suministro y aplicación de tres manos de barniz cristal mate como sellador.

Materiales: Acero, soldadura.

Herramienta y equipo: Herramienta y equipo de albañil y soldador.

Realizando los recortes y ajustes necesarios para su colocación, incluye aplicación de primer anticorrosivo (según especificaciones del fabricante) y acabado con pintura esmalte 100, cortes, ajustes, soldadura, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta, equipo de seguridad, maniobras en áreas reducidas, acarreos horizontales y verticales de los materiales a utilizar, tiempo extra, jornadas de fin de semana, días festivos y turnos dobles cuando así se requiera.

Procedimiento y ejecución:



Pruebas, tolerancias y normas: No dañar los elementos de cantería que se encuentran en esta zona, colocar las bisagras con precaución.

Forma de medición y pago: Pieza.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Integraciones***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Loseta cerámica uniforme por área.**		**Clave:**	**INT-15**

Definición:	Integración de vitropiso de cerámica de 33 x 33 cm. (marca vitromex o similar), asentado con pegapiso y colocado con junta de medio centímetro, junteado con junteador con arena color muestra aprobada. Incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.
Materiales:	Vitropiso de 33 x 33 cm. (marca vitromex o similar), pegapiso envasado, agua limpia, junteador con arena.
Herramienta y equipo:	Llana metálica dentada, artesa, herramienta de azulejero, jalador, esponja, equipo de protección.
Procedimiento y ejecución:	Sobre la superficie liberada de pavimentos de mosaico de pasta de cemento, se integrará una loseta de vitropiso de 33 X 33 cm. Se colocará, respetando los niveles del proyecto, con junta de medio centímetro, asentada sobre un firme de concreto, con pegapiso envasado, siguiendo el acomodo indicado en el proyecto de intervención respectivo. Por último se juntearán usando una macilla a base de junteador con arena, color según muestra aprobada. Se tendrá especial cuidado en limpiar las juntas inmediatamente después de la aplicación de la macilla para evitar que las losetas se impregnen de este producto.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se revolverán las piezas de todas las cajas a colocar, para perder las variaciones de color y medida en el piso que pudiera venir de fábrica. Se tendrá especial cuidado en sacar la escuadra del espacio donde se coloque el vitropiso, para evitar lo menos posibles recortes. Se verificara por parte de la supervisión que las hiladas del vitropiso queden perfectamente alineadas. La junta deberá quedar sutilmente abajo del nivel del vitropiso, nunca a ras de este.
Forma de medición y pago:	Por metro cuadrado (M^2), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su ejecución.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Colocación de señalética preventiva de obra.**		**Clave:**	**PRE-09**

Definición:	Con el objeto de informar y proteger a los peatones de los riesgos por la ejecución de la obra, se usarán letreros informativos con dimensiones de 0.60 X 1.20 m.
Materiales:	Madera de pino de tercera, triplay de pino de 12 mm. clavos con cabeza de 2 ½", praimer anticorrosivo, esmalte alkidálico, thinner estándar.
Herramienta y equipo:	Serrucho, martillo, arco y segueta, brochas, pinceles.
Procedimiento y ejecución:	Utilizando triplay de pino de 12 mm. montado sobre un bastidor de madera de pino de 2" x 2" y soportes también de madera que les mantengan en su posición y, si fuese necesario, puedan cambiarse de lugar sin mayor esfuerzo, se rotularán utilizando letras negras sobre fondo amarillo tránsito, indicando prohibición de paso desvíos y advertencias de zonas de riesgo, según sea el caso.
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberán retirarse al finalizar la obra dejando el sitio completamente limpio y sin daños.
Forma de medición y pago:	Por pieza (Pza.), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su montaje y posterior desmontaje a la finalización de la obra así como su retiro fuera de ella.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Apagado de cal.**		**Clave:**	**PRE-10**

Definición:	El apagado de cal es un proceso mediante el cual la cal de piedra obtenida de la calcinación de rocas de origen sedimentario (calizas), transforma su estado de cal "viva" a cal "apagada" a través de un proceso de hidratación, con el fin de que pueda ser utilizada como mortero.
Materiales:	Cal viva en piedra, agua.
Herramienta y equipo:	Pileta o artesa, cubetas, mangueras, batideras, lentes de seguridad, bata u overol, guantes de plástico, botas de hule o zapatos de seguridad.
Procedimiento y ejecución:	Se deberá utilizar personal que conozca el procedimiento del apagado de la cal, antes que la humedad de la atmósfera empiece a obrar sobre ella, se harán dos artesas de ladrillo de 1.50 m. de largo por 1.00 m. de ancho y 40 cm. de alto. Se colocará la cal hasta una cuarta parte de las artesas y pondrá en contacto con el agua hasta el volumen de 2 cm., sobre la cal y se estará batiendo dos veces por día con un rastrillo mezclero, se tendrá especial cuidado en que el agua siempre cubra la superficie de la cal. Este procedimiento durará mínimo 10 días; después de este tratamiento se sacará la cal de la artesa y se colocará en un tambo de 200 litros, después de haberla pasado por un arnero.
Pruebas, tolerancias y normas:	La principal prueba es la de comprobar que la cal esté completamente apagada. Se considera bien apagada la cal cuando tiene una consistencia pastosa y cuando toda la masa está fría y no contenga ningún "hueso". El agua deberá usarse a temperatura ambiente y no fría y el apagado se debe efectuar lentamente. Para utilizar la cal en morteros, deberá estar completamente apagada, ya que si no es así, al transformarse en hidróxido aumentará de volumen ya colocada en la obra, agrietándose, esto es lo que se conoce como palomeo. El personal que realice esta operación debe conocer el proceso de apagado de cal, ya que se trata de una reacción fuertemente exotérmica y con desprendimiento de vapores, si no se aplican precauciones, el operador puede sufrir quemaduras graves y/o ceguera. Los operarios deben usar equipo y ropa de seguridad.
Forma de medición y pago:	Se incluye su cargo en los precios unitarios, donde intervenga este cementante, como aplanados y mamposterías. (m3)

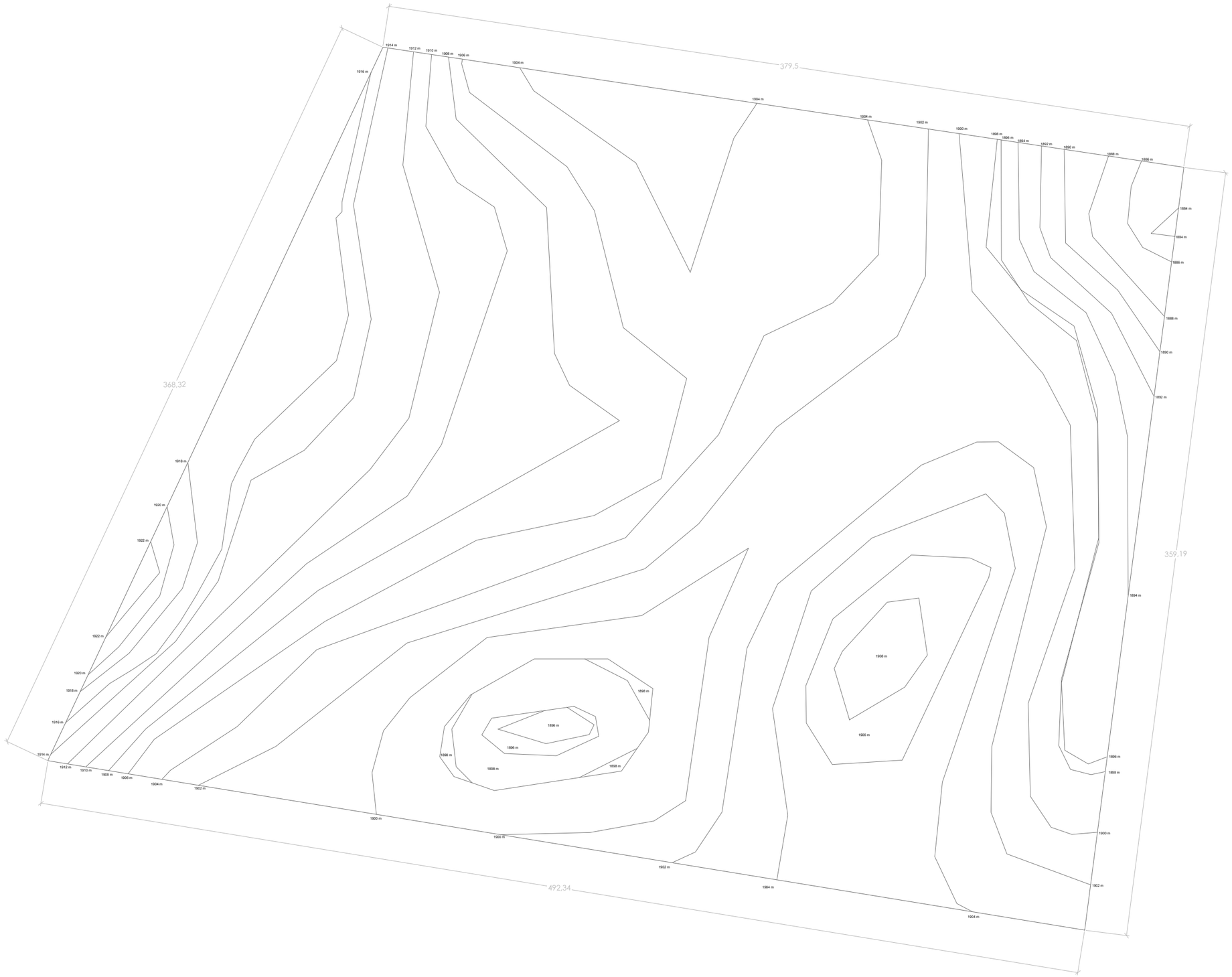
PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Habilitado de oficina y bodega de obra.**		**Clave:**	**PRE-11**

Definición:	Con el propósito de contar con un sitio apropiado para el almacenamiento de los materiales para construcción, de la herramienta y equipo menor necesario para la ejecución de la obra, deberá construirse una bodega provisional.
Materiales:	Madera de pino de tercera, clavo con cabeza de 2 ½" y de 4" de longitud, lámina galvanizada acanalada en dimensiones apropiadas.
Herramienta y equipo:	Serrucho, martillo, arco y segueta.
Procedimiento y ejecución:	Se armará una estructura con madera de pino de tercera en dimensiones adecuadas a la cantidad de material, herramienta y equipo que se pretenda almacenar usando polines, vigas, barrotes y duela recubriéndola con lámina acanalada galvanizada, dejando hueco con puerta amplia de madera o de lámina con candado o cerradura.
Pruebas, tolerancias y normas:	Deberá localizarse en un sitio en que la intervención sea menor, de manera que no interfiera con la ejecución de los trabajos, usando arrastres con vigas unidas entre sí que permitan la colocación de los pies derechos y contravientos necesarios para evitar perforar el piso, si se requieren anclajes estos se harán en las juntas, considerar su desmontaje y retiro al final de la intervención.
Forma de medición y pago:	Por lote (lote.), incluyendo el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su montaje y posterior desmontaje a la finalización de la obra así como su retiro fuera de ella.

PROYECTO:	**Restauración del Panteón Municipal de Morelia, Michoacán.**			
UBICACIÓN:	**Av. La Paz #200 col. Morelos C.P. 58030**			
CLAVE DE FICHA:	**CONTENIDO:**	***Actividades de Intervención***	***Preliminares***	
CAT-02				
ELABORÓ:	**Arq. María Alejandra López Vivanco**		**MATRÍCULA:**	**1208767k**
CONCEPTO:	**Baba de nopal**		**Clave:**	**PRE-12**

Definición:	Como adhesivo, para morteros de cal apagada y pintura a la cal, es necesario tener en obra para uso como agua normal.
Materiales:	Pencas de nopales, agua limpia.
Herramienta y equipo:	Cuchillo, o navaja, guantes.
Procedimiento y ejecución:	Para su preparación se requiere llenar un tambo de 200 l. a la mitad con pencas de nopal partidas mezcladas con agua. Se usa hasta que adquiere una consistencia viscosa.
Pruebas, tolerancias y normas:	Esta mezcla es útil por un período no mayor de 5 días por lo que ha de renovarse periódicamente.
Forma de medición y pago:	Se incluye su cargo en los precios unitarios, donde intervenga este adhesivo para morteros de cal apagada y pintura a la cal.

PLANIMETRÍA



E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

ESCALA GRÁFICA

0 30 60

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Taller de Proyectos I

OBRA:

REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:

TOP-01

CONTENIDO DEL PLANO:

Plano topográfico

- Planta de Conjunto

ACOT.: MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

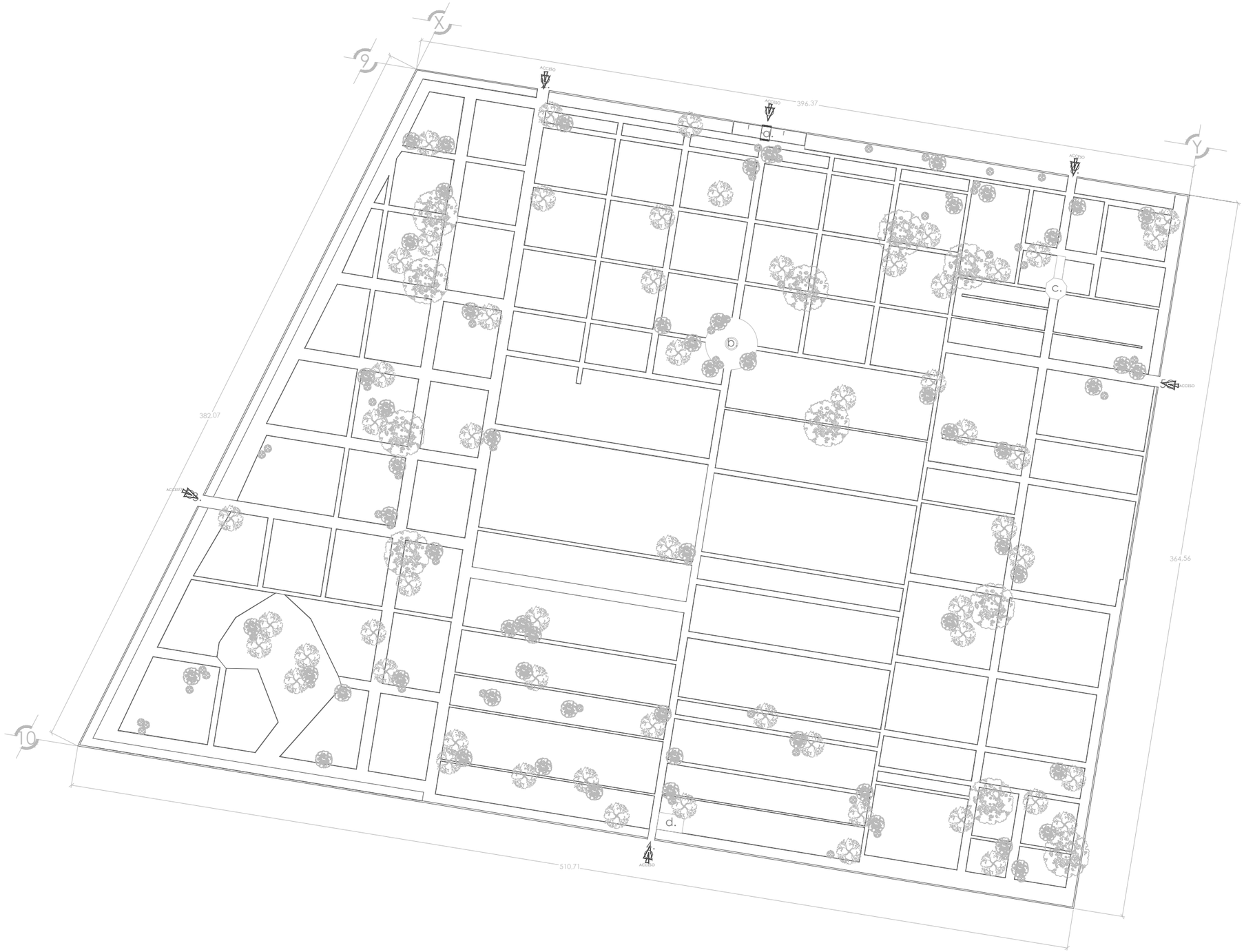
FECHA: Oct. 2023

PROFESOR:

Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:

ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO



E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

a. Módulo administrativo
b. Rotonda
c. Capilla
d. Horno crematorio
1. Acceso Calzada Arnulfo Ávila
2. Acceso Reforma
3. Acceso Calzada la Huerta
4. Acceso Francisco J. Múgica
5. Acceso Progreso
6. Acceso Libertad

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 30 60

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Taller de Proyectos I

OBRA:

REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **Arq-01**

CONTENIDO DEL PLANO:

- Planta de Conjunto

ACOT.: MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

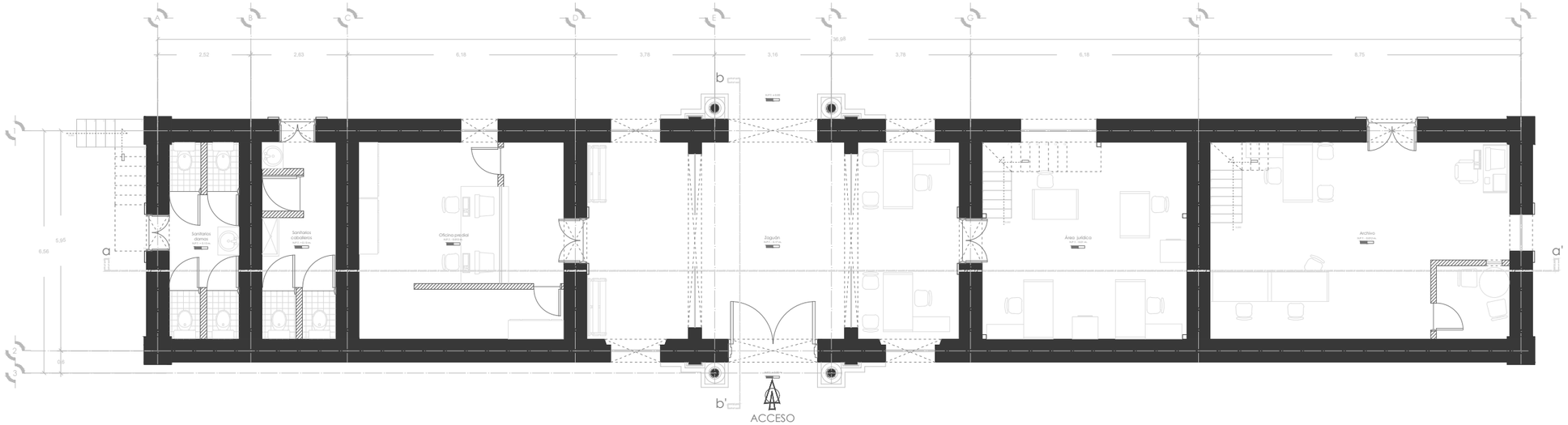
FECHA: Oct. 2023

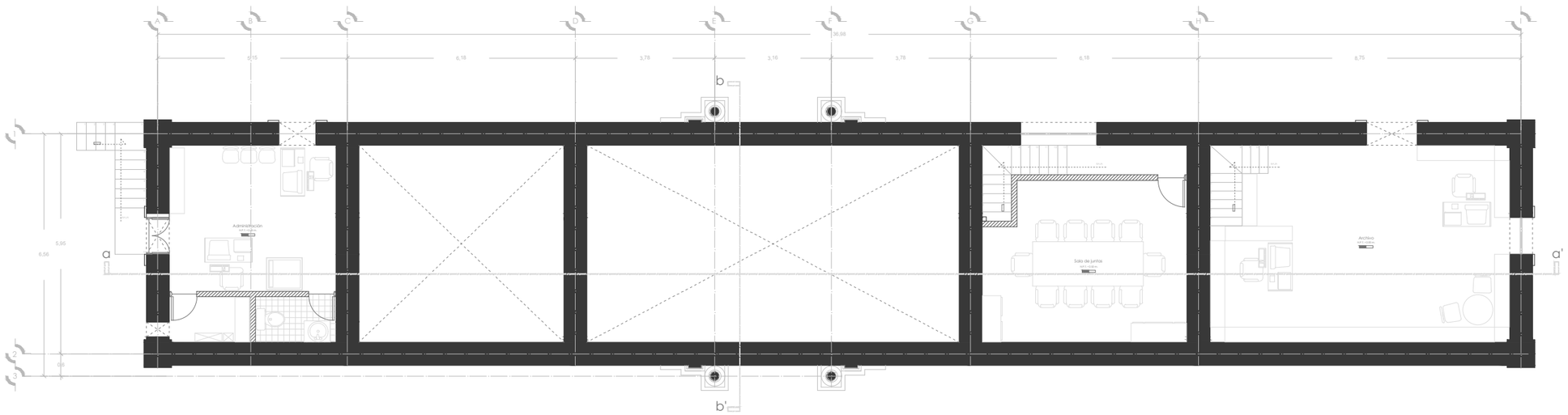
PROFESOR:

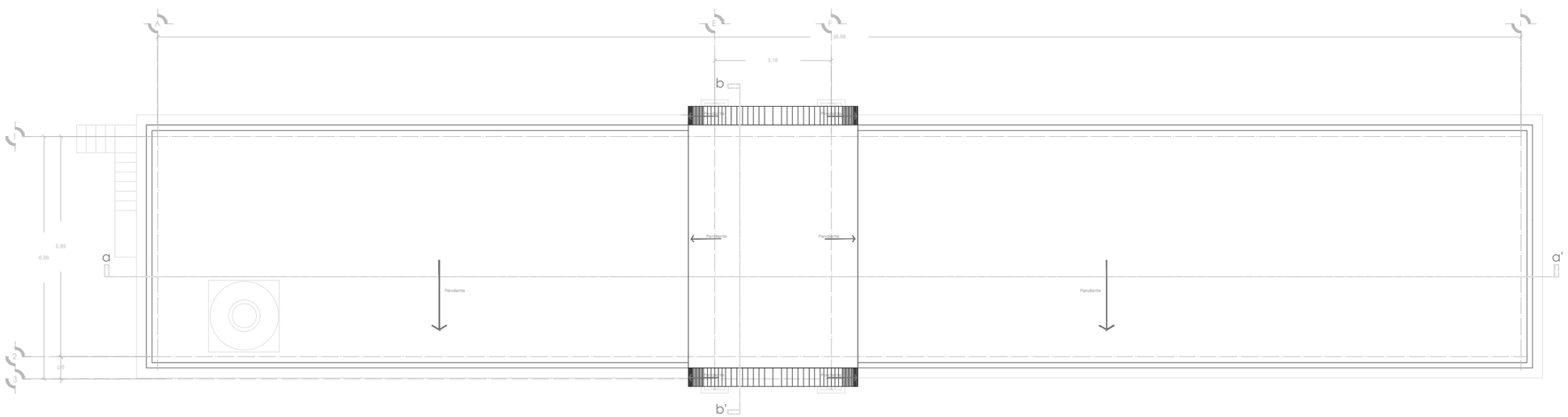
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:

ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO







ESPECIFICACIONES:

SIMBOLOGIA:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:
Arq-02

CONTENIDO DEL PLANO:
Arquitectónico: ESTADO ACTUAL
- Planta Baja, Alta y Azotea.

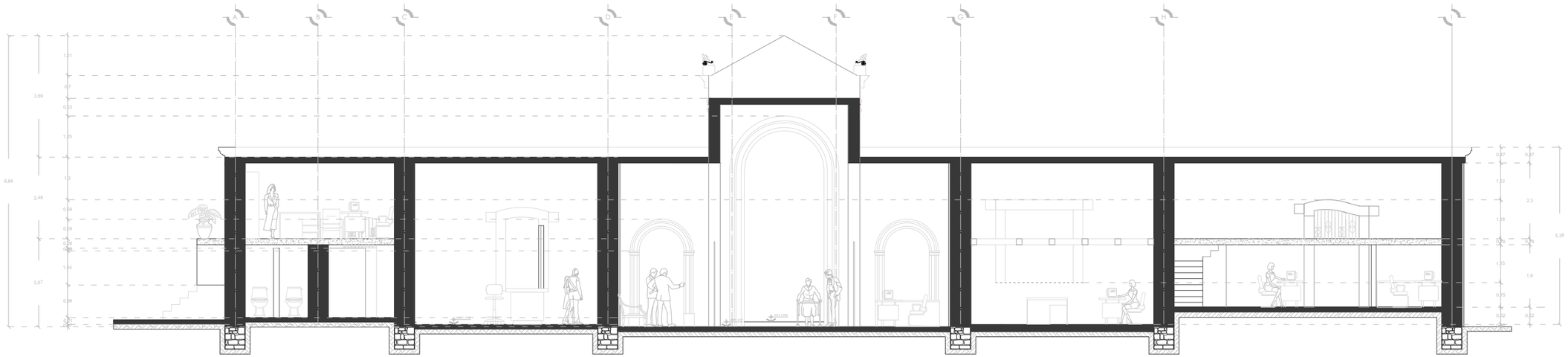
ACOT. MTS.

PROYECTO EJECUTIVO

FECHA:
Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO



ESPECIFICACIONES:

SIMBOLOGIA:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **Arq-03**

CONTENIDO DEL PLANO:
Arquitectónico
- Cortes

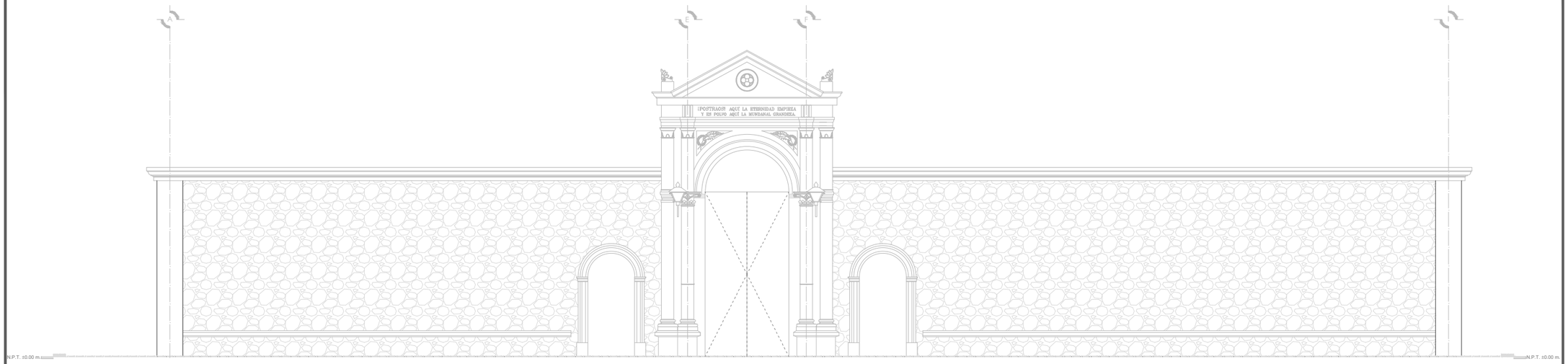
ACOT. MTS.

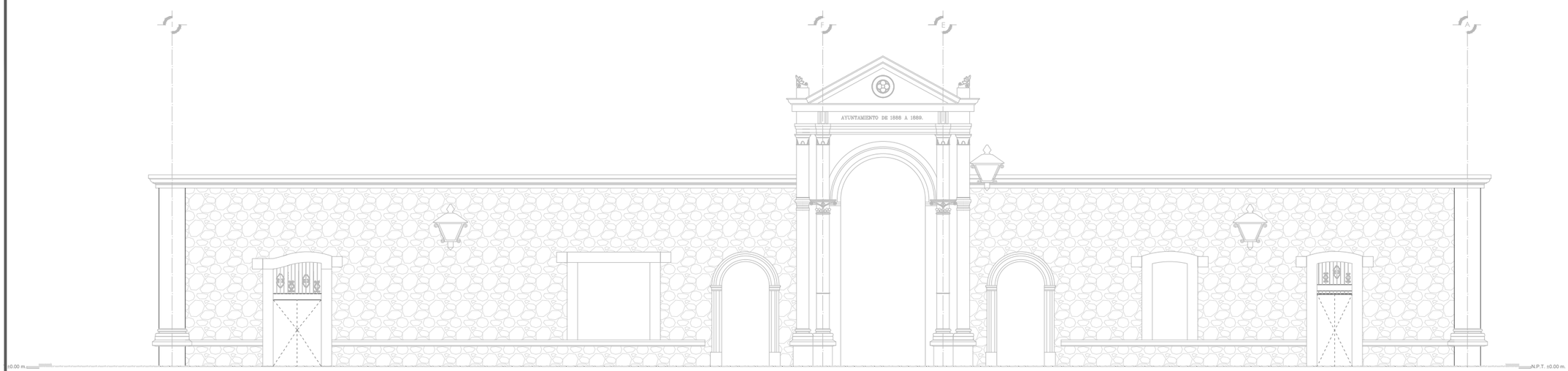
PROYECTO EJECUTIVO

FECHA: Ene. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA:
R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:
Arq-03

CONTENIDO DEL PLANO:
Arquitectónico: ESTADO ACTUAL
- Portada Norte y Fachada Sur

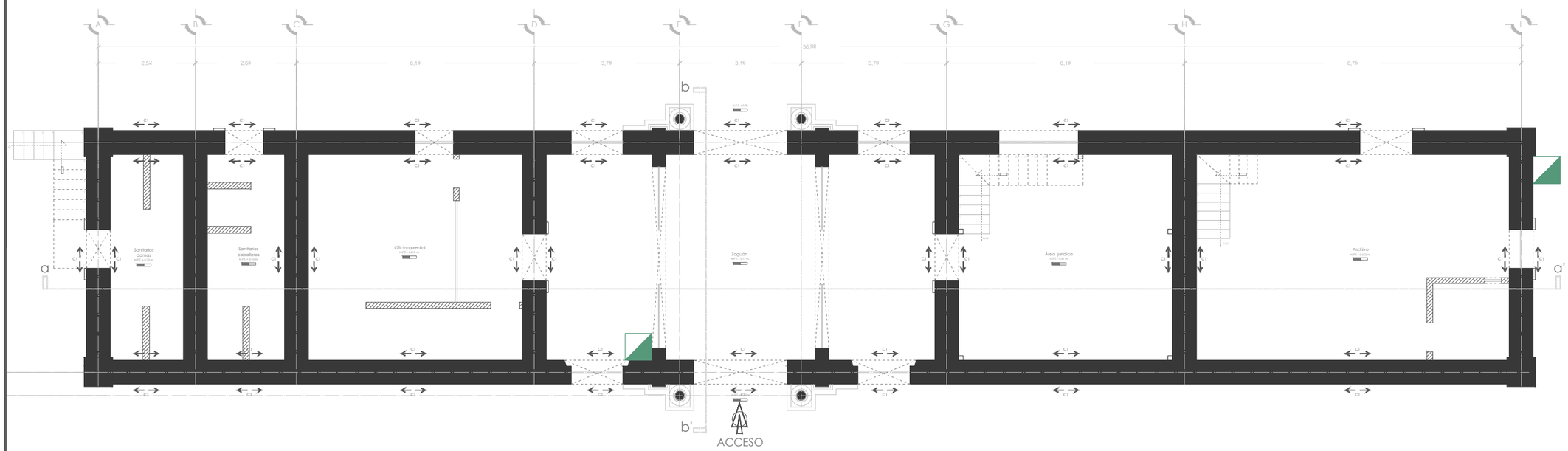
ACOT. MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA:
Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO



E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

C1. CIMENTACIÓN A BASE DE PIEDRA IRREGULAR, ASENTADO CON ARGAMASA DE ARCILLA Y CAL.

CENTROS DE CARGA

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Taller de Proyectos I

OBRA:

R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **MSC-01**

CONTENIDO DEL PLANO:

Materiales y Sistemas Constructivos

- Planta de cimentación e inst. eléctrica

ACOT.: MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

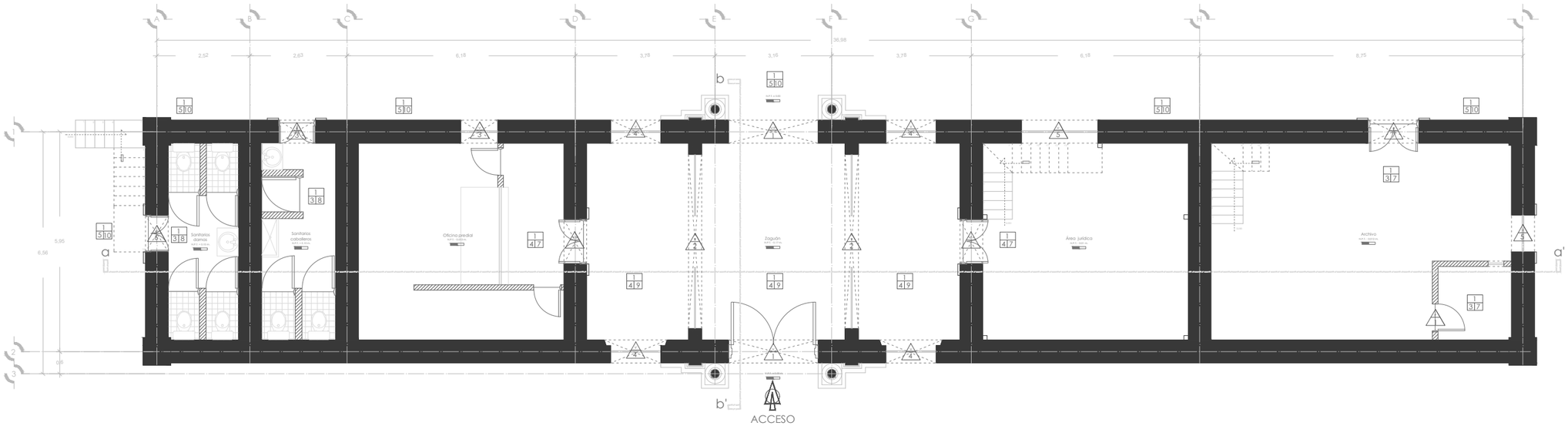
FECHA: Oct. 2023

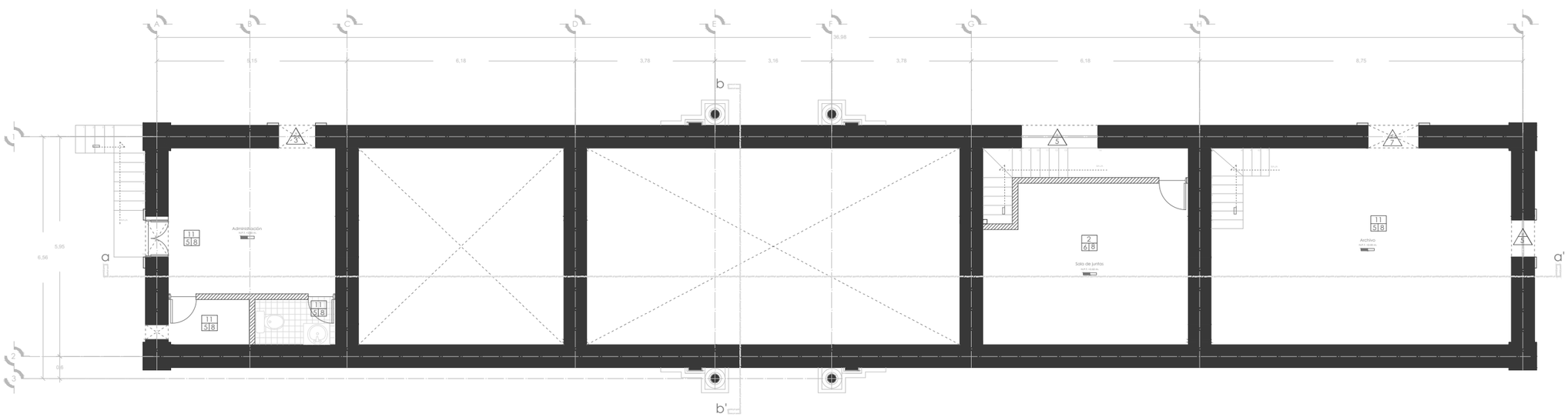
PROFESOR:

Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:

ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

PISOS

Material Base
1. Terreno natural compactado
2. Entrepiso de sistema de viguería metálica de 12x12 cms.
11. Losa de concreto armado

Estado Inicial
3. Firme de concreto pobre
4. Entortado de mortero
5. Material de relleno para nivelar
6. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Final
7. Loseta cerámica, en formto 28x28 cms., color terracota
8. Loseta cerámica de tráfico pesado, de 33x33, color blanco
9. Cantería (acomodo regular)
10. Firme de concreto, acabado natural

APOYOS

Material Base
1. Muro de mampostería de cantera rosa
2. Columna de acero, en formato 12x12 cms.
3. Columna redonda, de cantera rosa
4. Columna cuadrada, de cantera rosa
5. Muro de tabique rojo recocido
6. Columna de concreto armado 20x20 cms.

Estado Inicial
7. Aplanado de cal arena
8. Aplanado de cemento cal arena
9. Pegado con mortero cal arena

Acabado Final
10. Pintura a la cal
11. Pintura vinilica
12. Pintura esmalte
13. Acabado natural

CERRAMIENTOS

1. Arco de medio punto a base de dovelas de cantería rosa, unido con mortero cal y arena.
2. Arco escarzano a base de dovelas de cantería rosa, unido con mortero, cal y arena.
3. Platabanda de arco rebajado en cantera rosa
4. Platabanda de arco de medio punto en cantera rosa
5. Dintel de cantería rosa
6. Dala de cerramiento
7. Platabanda en forma de arco rampante

COMPLEMENTOS

1. Puerta metálica con pintura de aceite
2. Reja metálica
3. Puerta de cristal
4. Cancel de cristal para división de espacios.
5. Puerta de tambor de polímero
6. Muro divisorio de tablaroca
7. Puerta de madera de roble tallado
8. Jamba de cantería rosa

VENTANAS

1. Ventana de herrería forjada
2. Ventanal de herrería forjada
3. Rosetón de cantería rosa

ESCALERAS

1. Escaleras de concreto armado
2. Escaleras de herrería

CUBIERTAS Y ENTREPISOS

Material Base
1. Losa de concreto armado
2. Estructura metálica
3. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Inicial
4. Aplanado mortero cal arena
5. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Final
6. Pintura vinilica color blanco
7. Pintura esmalte

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **MSC-02**

CONTENIDO DEL PLANO:
Pisos y Cerramientos
- Planta Baja y Alta.

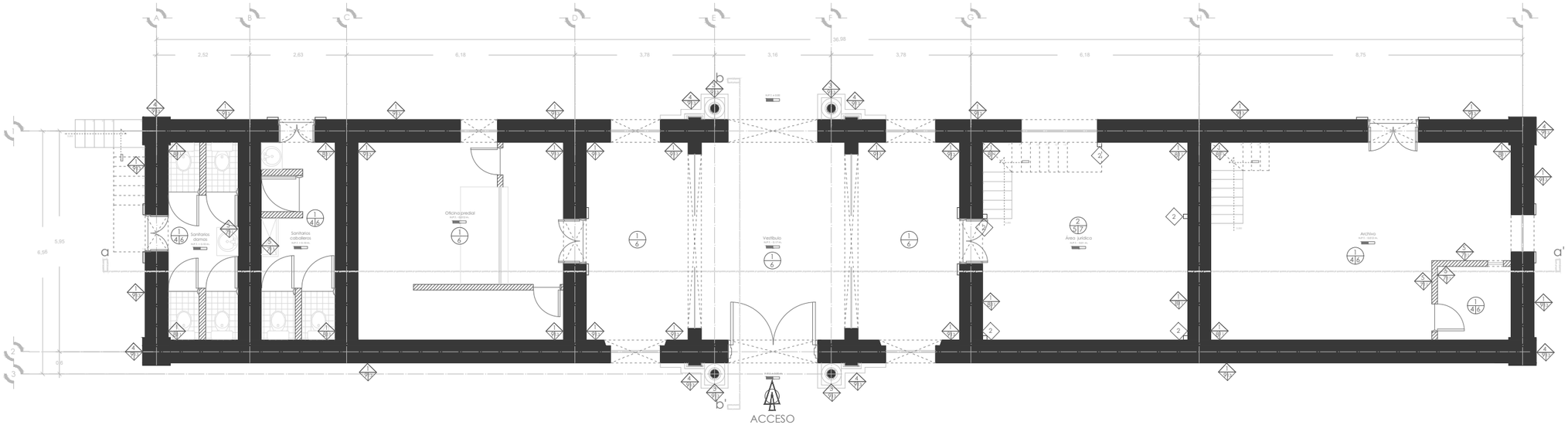
ACOT. MTS.

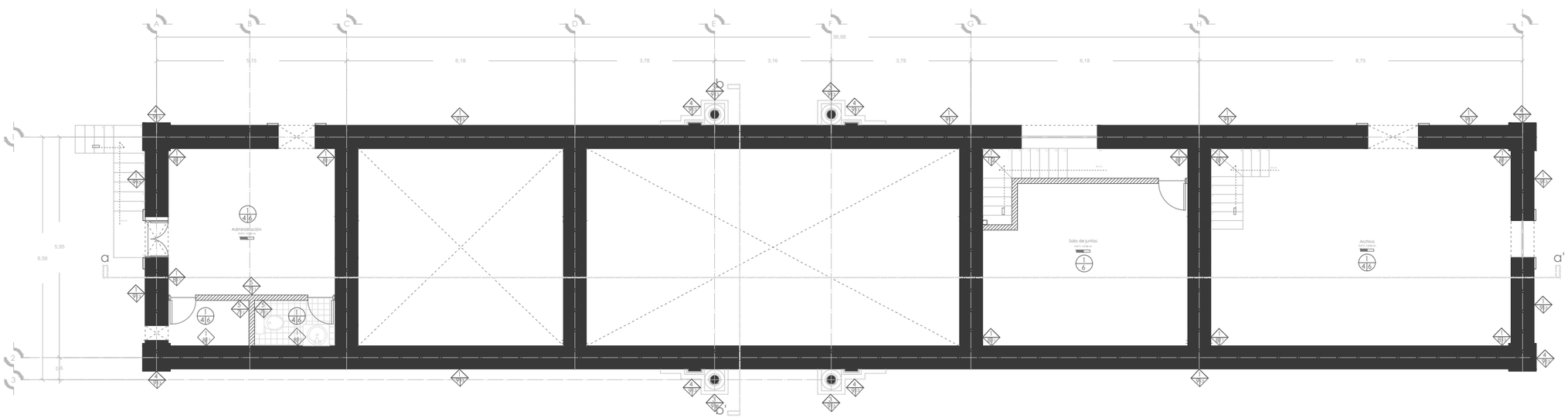
P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA: Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

PISOS

Material Base
1. Terreno natural compactado
2. Entrepiso de sistema de viguería metálica de 12x12 cms.
11. Losa de concreto armado

Estado Inicial
3. Firme de concreto pobre
4. Entortolado de mortero
5. Material de relleno para nivelar
6. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Final
7. Loseta cerámica, en formto 28x28 cms., color terracota
8. Loseta cerámica de tráfico pesado, de 33x33, color blanco
9. Cantería (acomodo regular)
10. Firme de concreto, acabado natural

APOYOS

Material Base
1. Muro de mampostería de cantera rosa
2. Columna de acero, en formato 12x12 cms.
3. Columna redonda, de cantera rosa
4. Columna cuadrada, de cantera rosa
5. Muro de tabique rojo recocido
6. Columna de concreto armado 20x20 cms.

Estado Inicial
7. Aplanado de cal arena
8. Aplanado de cemento cal arena
9. Pegado con mortero cal arena

Acabado Final
10. Pintura a la cal
11. Pintura vinílica
12. Pintura esmalte
13. Acabado natural

CERRAMIENTOS
1. Arco de medio punto a base de dovelas de cantería rosa, unido con mortero cal y arena.
2. Arco escarzano a base de dovelas de cantería rosa, unido con mortero, cal y arena.
3. Platabanda de arco rebajado en cantera rosa
4. Platabanda de arco de medio punto en cantera rosa
5. Dintel de cantería rosa
6. Dala de cerramiento
7. Platabanda en forma de arco rampante

COMPLEMENTOS
1. Puerta metálica con pintura de aceite
2. Reja metálica
3. Puerta de cristal
4. Cancel de cristal para división de espacios.
5. Puerta de tambor de polímero
6. Muro divisorio de tablaroca
7. Puerta de madera de roble tallado
8. Jamba de cantería rosa

VENTANAS
1. Ventana de herrería forjada
2. Ventanal de herrería forjada
3. Rosetón de cantería rosa

ESCALERAS
1. Escaleras de concreto armado
2. Escaleras de herrería

CUBIERTAS Y ENTREPISOS

Material Base
1. Losa de concreto armado
2. Estructura metálica
3. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Inicial
4. Aplanado mortero cal arena
5. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Final
6. Pintura vinílica color blanco
7. Pintura esmalte

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

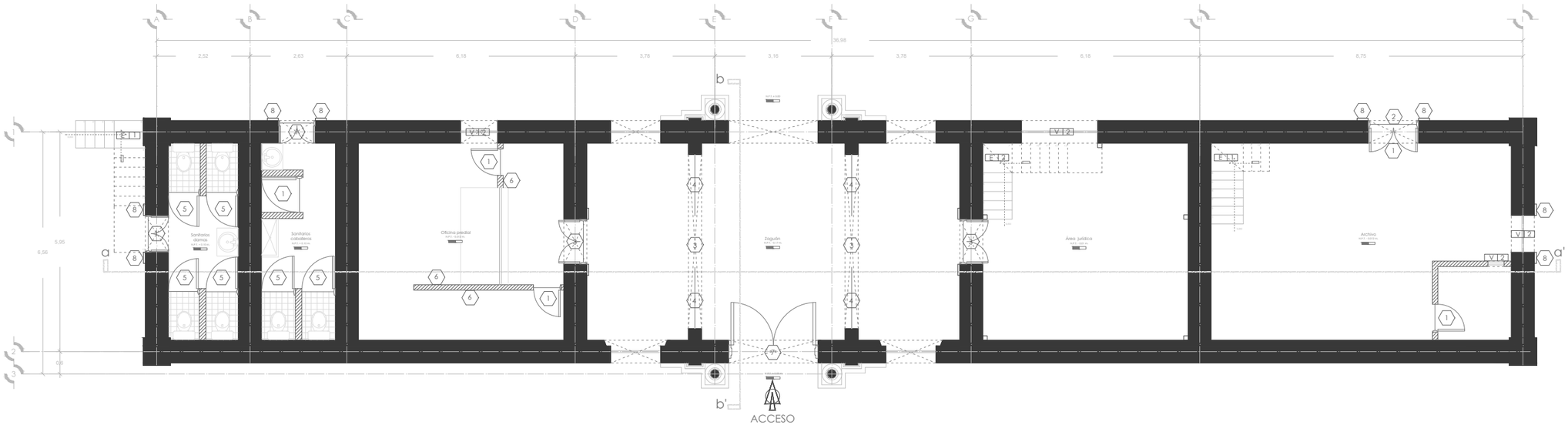
0 1 2 4 mts.

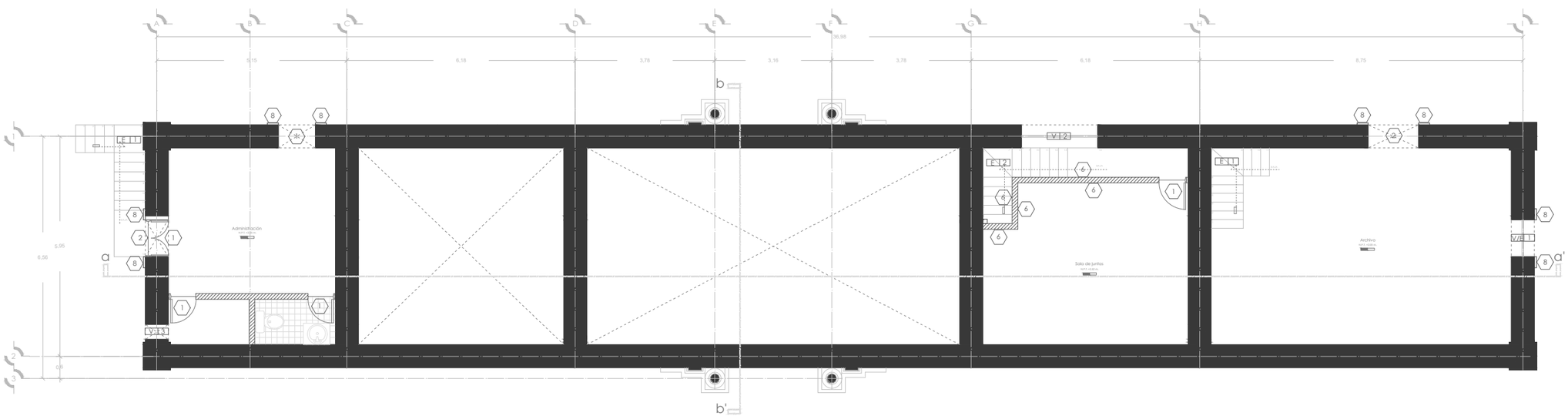
UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Taller de Proyectos I

OBRA: **R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L** DE MORELIA, MICHOACÁN.	CLAVE DE PLANO: **MSC-03**
CONTENIDO DEL PLANO: Apoyos, Cubiertas y Entrepisos • Planta Baja y Alta.	ACOT. MTS.
P R O Y E C T O E J E C U T I V O	FECHA: Oct. 2023
PROFESOR: Dra. Claudia Rodríguez Espinosa	
ELABORÓ: ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO	





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

PISOS

Material Base
1. Terreno natural compactado
2. Entrepiso de sistema de viguería metálica de 12x12 cms.
11. Losa de concreto armado

Estado Inicial
3. Firme de concreto pobre
4. Entortado de mortero
5. Material de relleno para nivelar
6. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Final
7. Loseta cerámica, en formto 28x28 cms., color terracota
8. Loseta cerámica de tráfico pesado, de 33x33, color blanco
9. Cantería (acomodo regular)
10. Firme de concreto, acabado natural

APOYOS

Material Base
1. Muro de mampostería de cantera rosa
2. Columna de acero, en formato 12x12 cms.
3. Columna redonda, de cantera rosa
4. Columna cuadrada, de cantera rosa
5. Muro de tabique rojo recocido
6. Columna de concreto armado 20x20 cms.

Estado Inicial
7. Aplanado de cal arena
8. Aplanado de cemento cal arena
9. Pegado con mortero cal arena

Acabado Final
10. Pintura a la cal
11. Pintura vinilica
12. Pintura esmalte
13. Acabado natural

CERRAMIENTOS
1. Arco de medio punto a base de dovelas de cantería rosa, unido con mortero cal y arena.
2. Arco escarzano a base de dovelas de cantería rosa, unido con mortero, cal y arena.
3. Platabanda de arco rebajado en cantera rosa
4. Platabanda de arco de medio punto en cantera rosa
5. Dintel de cantería rosa
6. Dala de cerramiento
7. Platabanda en forma de arco rampante

COMPLEMENTOS
1. Puerta metálica con pintura de aceite
2. Reja metálica
3. Puerta de cristal
4. Cancel de cristal para división de espacios.
5. Puerta de tambor de polímero
6. Muro divisorio de tablaroca
7. Puerta de madera de roble tallado
8. Jamba de cantería rosa

VENTANAS
1. Ventana de herrería forjada
2. Ventanal de herrería forjada
3. Rosetón de cantería rosa

ESCALERAS
1. Escaleras de concreto armado
2. Escaleras de herrería

CUBIERTAS Y ENTREPISOS

Material Base
1. Losa de concreto armado
2. Estructura metálica
3. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Inicial
4. Aplanado mortero cal arena
5. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Final
6. Pintura vinilica color blanco
7. Pintura esmalte

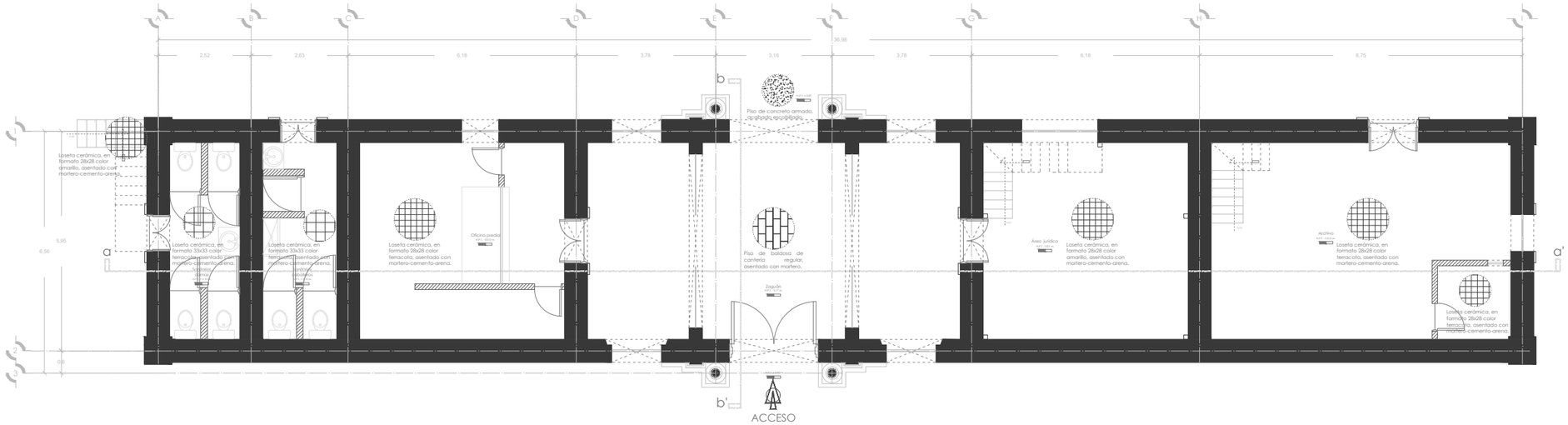
C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

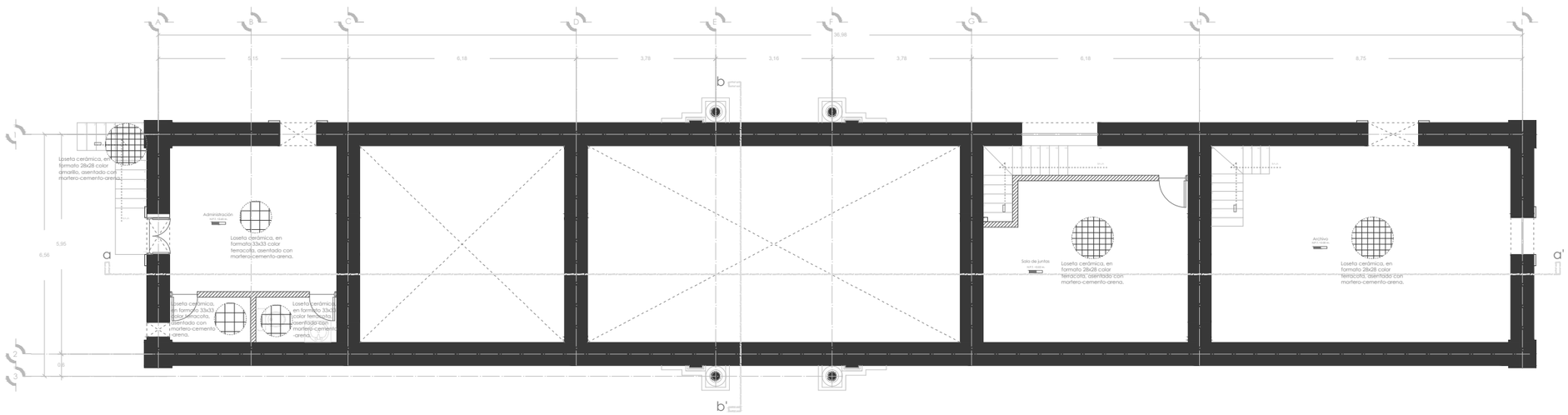
E S C A L A G R Á F I C A

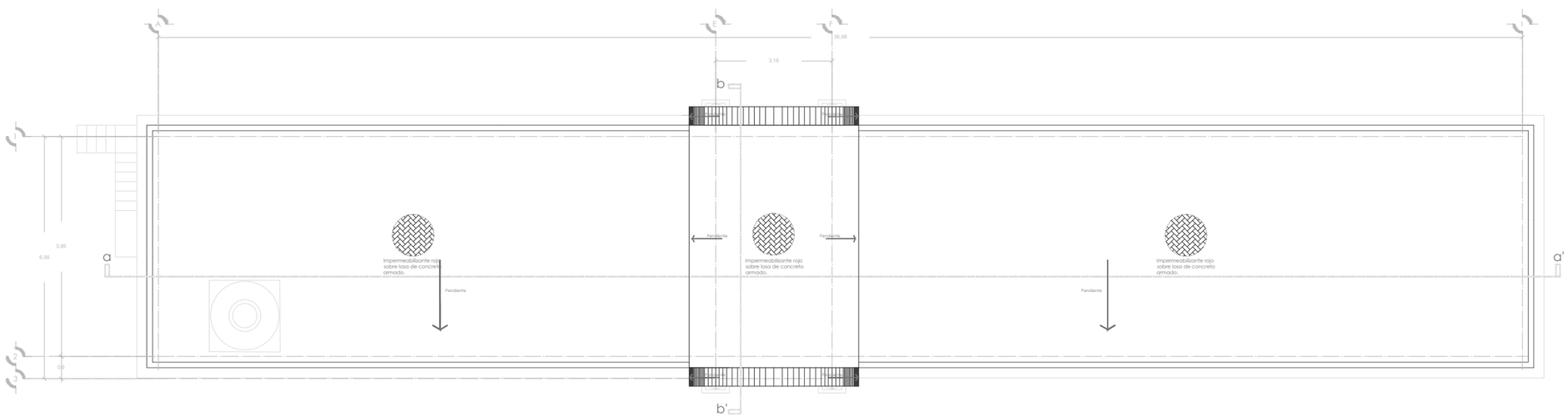
0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA: **REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL** DE MORELIA, MICHOACÁN.	CLAVE DE PLANO: **MSC-04**
CONTENIDO DEL PLANO: Complamentos, Ventanas y Escaleras • Planta Baja y Alta.	ACOT. MTS.
P R O Y E C T O E J E C U T I V O	FECHA: Oct. 2023
PROFESOR: Dra. Claudia Rodríguez Espinosa	
ELASORÓ: ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO	







E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

PISOS

Material Base
1. Terreno natural compactado
2. Entrepiso de sistema de viguería metálica de 12x12 cms.
11. Losa de concreto armado

Estado Inicial
3. Firme de concreto pobre
4. Entortado de mortero
5. Material de relleno para nivelar
6. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Final
7. Loseta cerámica, en formto 28x28 cms., color terracota
8. Loseta cerámica de tráfico pesado, de 33x33, color blanco
9. Cantería (acomodo regular)
10. Firme de concreto, acabado natural

APOYOS

Material Base
1. Muro de mampostería de cantera rosa
2. Columna de acero, en formato 12x12 cms.
3. Columna redonda, de cantera rosa
4. Columna cuadrada, de cantera rosa
5. Muro de tabique rojo recocido
6. Columna de concreto armado 20x20 cms.

Estado Inicial
7. Aplanado de cal arena
8. Aplanado de cemento cal arena
9. Pegado con mortero cal arena

Acabado Final
10. Pintura a la cal
11. Pintura vinilica
12. Pintura esmalte
13. Acabado natural

CERRAMIENTOS
1. Arco de medio punto a base de dovelas de cantería rosa, unido con mortero cal y arena.
2. Arco escarzano a base de dovelas de cantería rosa, unido con mortero, cal y arena.
3. Platabanda de arco rebajado en cantera rosa
4. Platabanda de arco de medio punto en cantera rosa
5. Dintel de cantería rosa
6. Dala de cerramiento
7. Platabanda en forma de arco rampante

COMPLEMENTOS
1. Puerta metálica con pintura de aceite
2. Reja metálica
3. Puerta de cristal
4. Cancel de cristal para división de espacios.
5. Puerta de tambor de polímero
6. Muro divisorio de tablaroca
7. Puerta de madera de roble tallado
8. Jamba de cantería rosa

VENTANAS
1. Ventana de herrería forjada
2. Ventanal de herrería forjada
3. Rosetón de cantería rosa

ESCALERAS
1. Escaleras de concreto armado
2. Escaleras de herrería

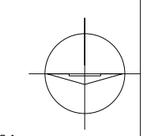
CUBIERTAS Y ENTREPISOS

Material Base
1. Losa de concreto armado
2. Estructura metálica
3. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Inicial
4. Aplanado mortero cal arena
5. Lámina de acero galvanizado tipo w

Acabado Final
6. Pintura vinilica color blanco
7. Pintura esmalte

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N



E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA:
R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **MSC-05**

CONTENIDO DEL PLANO:
Pisos
- Planta Baja, Alta y Azotea.

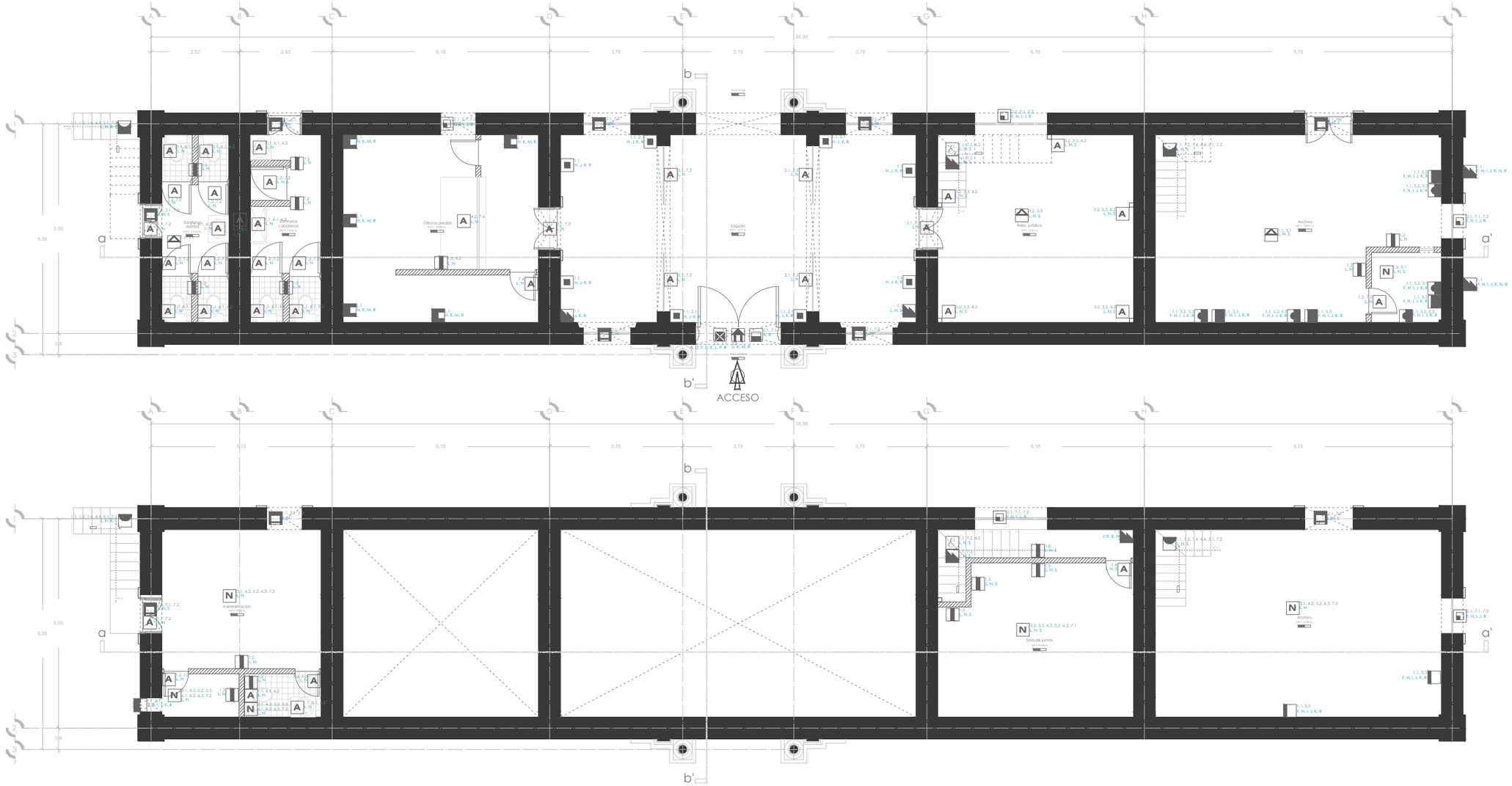
ACOT. MTS.

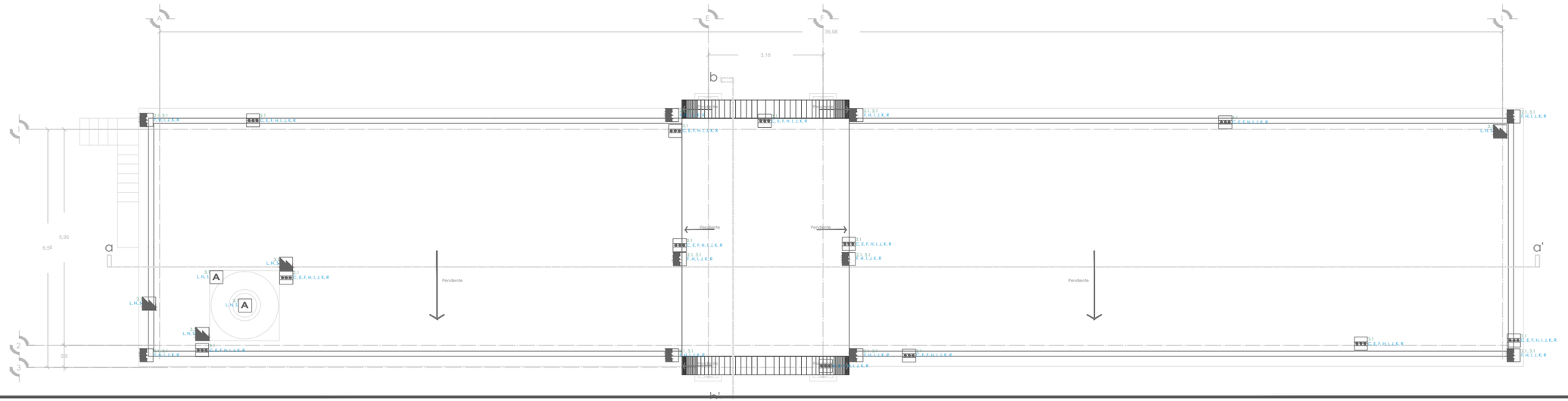
P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA: Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

ALTERACIONES Y DETERIOROS FISICOS

- 1 FISURAS Y GRIETAS
- 2 FALTANTE O DESPRENDIMIENTO DE APLANADO
- 3 JUNTAS EROSIONADAS
- 4 MANCHAS DE HUMEDAD
- 5 VIGUERIA DAÑADA
- 6 CARPINTERIA DESAMBLADA
- 7 CARPINTERIA APOLILLADA
- 8 PINTURA DESPRENDIDA
- 9 MACRO FLORA
- 10 PUERTA TAPIADA
- 11 MODIFICACIÓN DE VENTANA O PUERTA
- 12 SIN MANTENIMIENTO
- 13 FALLA ESTRUCTURAL EN TECHUMBRE
- 14 ESCALERA DE HERRERÍA AGREGADA
- 15 MURO AGREGADO
- 16 ENTREPISO AGREGADO
- 17 EXFOLIACIÓN Y PULVURULENCIA DE PIEDRA DE CANTERÍA
- 18 PIGMENTACIÓN EN CANTERÍA
- 19 ESCALERA DE CONCRETO AGREGADA
- 20 ELEMENTO FALTANTE
- 21 VENTANA FALTANTE
- 22 ALTERACIÓN DE NIVEL DE PISO
- 23 PRESENCIA DE MICROFLORA

ALTERACIÓNES CONCEPTUALES Y ESPACIALES

- A ELEMENTO AGREGADO POSTERIOR
- N ANEXO POSTERIOR

PARTIDAS

1. ESTRUCTURA
- 1.1 MURO DE CARGA
- 1.2 MURO DIVISORIO DE TABIQUE
- 1.3 MURO DE TABLAROCA
- 1.4 COLUMNA DE CANTERÍA
- 1.5 COLUMNA DE ACERO
- 1.6 COLUMNA DE CONCRETO

2. CERRAMIENTOS Y VANOS
- 2.1 JAMBAS DE CANTERÍA
- 2.2 DINTEL DE CANTERÍA
- 2.3 PLATA BANDA DE CANTERÍA
- 2.4 MARCO DE CONCRETO
- 2.5 ARCO DE MEDIO PUNTO

3. ENTRPISOS Y CUBIERTAS
- 3.1 LOSA DE CONCRETO ARMADO
- 3.2 CUBIERTA DE LÁMINA GALV.
- 3.3 VIGUERÍA DE ACERO

4. ALBAÑILERÍA
- 4.1 PISOS DE CANTERÍA
- 4.2 BALDOSA CERÁMICA 28X28
- 4.3 BALDOSA CERÁMICA 33X33
- 4.4 FIRME DE CONCRETO

5. ACABADOS
- 5.1 APLANADO CAL-ARENA
- 5.2 APLANADO CEMENTO-ARENA
- 5.3 PINTURA VINÍLICA
- 5.4 PINTURA ESMALTE
- 5.5 PINTURA MURAL
- 5.6 ENLADRILLADO EN AZOTEA

6. INSTALACIÓNES
- 6.1 HIDRÁULICA
- 6.2 SANITARIA
- 6.3 ELÉCTRICA

7. COMPLEMENTOS
- 7.1 CARPINTERIA
- 7.2 HERRERÍA
- 7.3 VIDRIERÍA
- 7.3 ACRÍLICO
- 7.4 ELEMENTO DE CANTERÍA

CUASAS

HUMANAS
- L.- USO
- M.- IMPACTO
- N.- ALTERACIÓN ESPACIAL
- O.- DEMOLICIÓN
- P.- VANDALISMO
- Q.- INCENDIO
- R.- FALTA DE MANTENIMIENTO
- S.- MALA INTERVENCIÓN

CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS
- T.- ESMOG
- M.- GRASA O COCHAMBRE

BIOLOGICAS
- U.- SISMO
- A.- INSECTOS
- B.- HONGOS
- C.- BACTERIAS
- D.- ANIMALES
- E.- MICROFLORA

CLIMÁTICAS
- F.- LLUVIA
- G.- CONDENSACIÓN
- H.- ASOLEAMIENTO
- I.- VIENTOS
- J.- TEMPERATURA
- K.- HUMIDEDAD POR CAPILARIDAD

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **AD-01**

CONTENIDO DEL PLANO:
Alteraciónes y Deterioros
- Planta Baja y Alta.

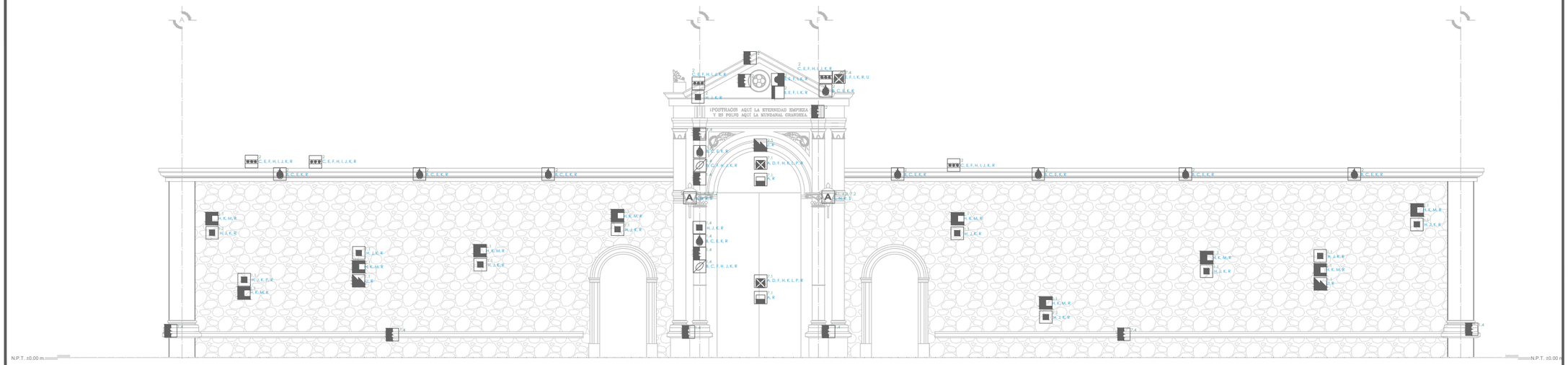
ACOT. MTS.

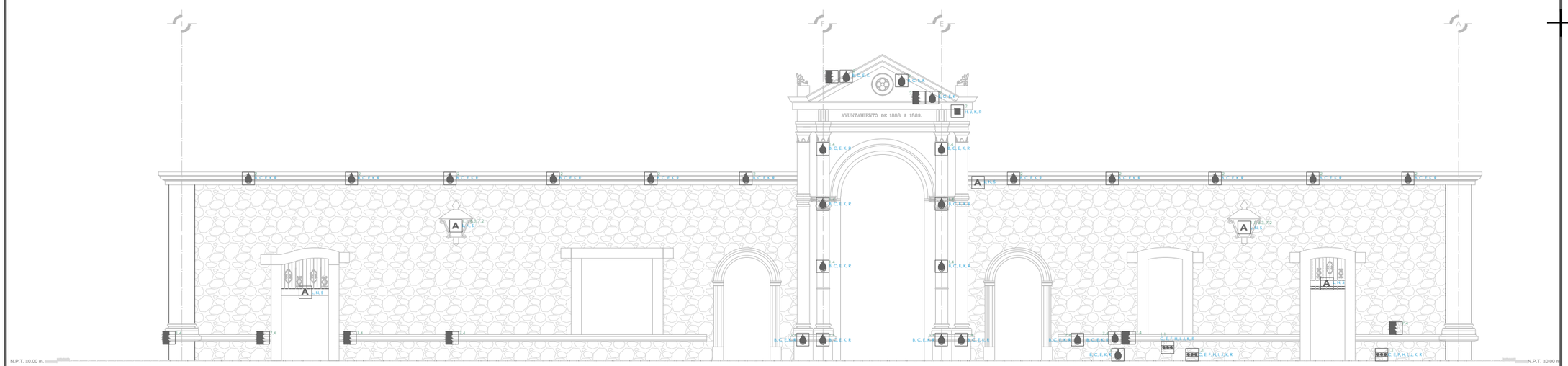
PROYECTO EJECUTIVO

FECHA: Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

ALTERACIONES Y DETERIOROS FISICOS

- 1 FISURAS Y GRIETAS
- 2 FALTANTE O DESPRENDIMIENTO DE APLANADO
- 3 JUNTAS EROSIONADAS
- 4 MANCHAS DE HUMEDAD
- 5 VIGUERIA DAÑADA
- 6 CARPINTERIA DESAMBLADA
- 7 CARPINTERIA APOLILLADA
- 8 PINTURA DESPRENDIDA
- 9 MACRO FLORA
- 10 PUERTA TAPIADA
- 11 MODIFICACIÓN DE VENTANA O PUERTA
- 12 SIN MANTENIMIENTO
- 13 FALLA ESTRUCTURAL EN TECHUMBRE
- 14 ESCALERA DE HERRERÍA AGREGADA
- 15 MURO AGREGADO
- 16 ENTREPISO AGREGADO
- 17 EXFOLIACIÓN Y PULVURULENCIA DE PIEDRA DE CANTERÍA
- 18 PIGMENTACIÓN EN CANTERÍA
- 19 ESCALERA DE CONCRETO AGREGADA
- 20 ELEMENTO FALTANTE
- 21 VENTANA FALTANTE
- 22 ALTERACIÓN DE NIVEL DE PISO
- 23 PRESENCIA DE MICROFLORA

ALTERACIÓNES CONCEPTUALES Y ESPACIALES

- A ELEMENTO AGREGADO POSTERIOR
- N ANEXO POSTERIOR

HUMANAS

L.- USO
M.- IMPACTO
N.- ALTERACIÓN ESPACIAL
O.- DEMOLICIÓN
P.- VANDALISMO
Q.- INCENDIO
R.- FALTA DE MANTENIMIENTO
S.- MALA INTERVENCIÓN

CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

T.- ESMOG
M.- GRASA O COCHAMBRE

PARTIDAS

1. ESTRUCTURA

1.1 MURO DE CARGA
1.2 MURO DIVISORIO DE TABIQUE
1.3 MURO DE TABLAROCA
1.4 COLUMNA DE CANTERÍA
1.5 COLUMNA DE ACERO
1.6 COLUMNA DE CONCRETO

2. CERRAMIENTOS Y VANOS

2.1 JAMBAS DE CANTERÍA
2.2 DINTEL DE CANTERÍA
2.3 PLATA BANDA DE CANTERÍA
2.4 MARCO DE CONCRETO
2.5 ARCO DE MEDIO PUNTO

3. ENTRPISOS Y CUBIERTAS

3.1 LOSA DE CONCRETO ARMADO
3.2 CUBIERTA DE LÁMINA GALV.
3.3 VIGUERÍA DE ACERO

4. ALBAÑILERÍA

4.1 PISOS DE CANTERÍA
4.2 BALDOSA CERÁMICA 28X28
4.3 BALDOSA CERÁMICA 33X33
4.4 FIRME DE CONCRETO

5. ACABADOS

5.1 APLANADO CAL-ARENA
5.2 APLANADO CEMENTO-ARENA
5.3 PINTURA VINÍLICA
5.4 PINTURA ESMALTE
5.5 PINTURA MURAL
5.6 ENLADRILLADO EN AZOTEA

6. INSTALACIÓNES

6.1 HIDRÁULICA
6.2 SANITARIA
6.3 ELÉCTRICA

7. COMPLEMENTOS

7.1 CARPINTERIA
7.2 HERRERÍA
7.3 VIDRIERÍA
7.3 ACRÍLICO
7.4 ELEMENTO DE CANTERÍA

CUASAS

BIOLOGICAS

U.- SISMO
A.- INSECTOS
B.- HONGOS
C.- BACTERIAS
D.- ANIMALES
E.- MICROFLORA

CLIMÁTICAS

F.- LLUVIA
G.- CONDENSACIÓN
H.- ASOLEAMIENTO
I.- VIENTOS
J.- TEMPERATURA
K.- HUMDEDAD POR CAPILARIDAD

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ESCALA GRÁFICA

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **AD-01**

CONTENIDO DEL PLANO:
Alteraciónes y Deterioros
• Portada Norte y Fachada Sur.

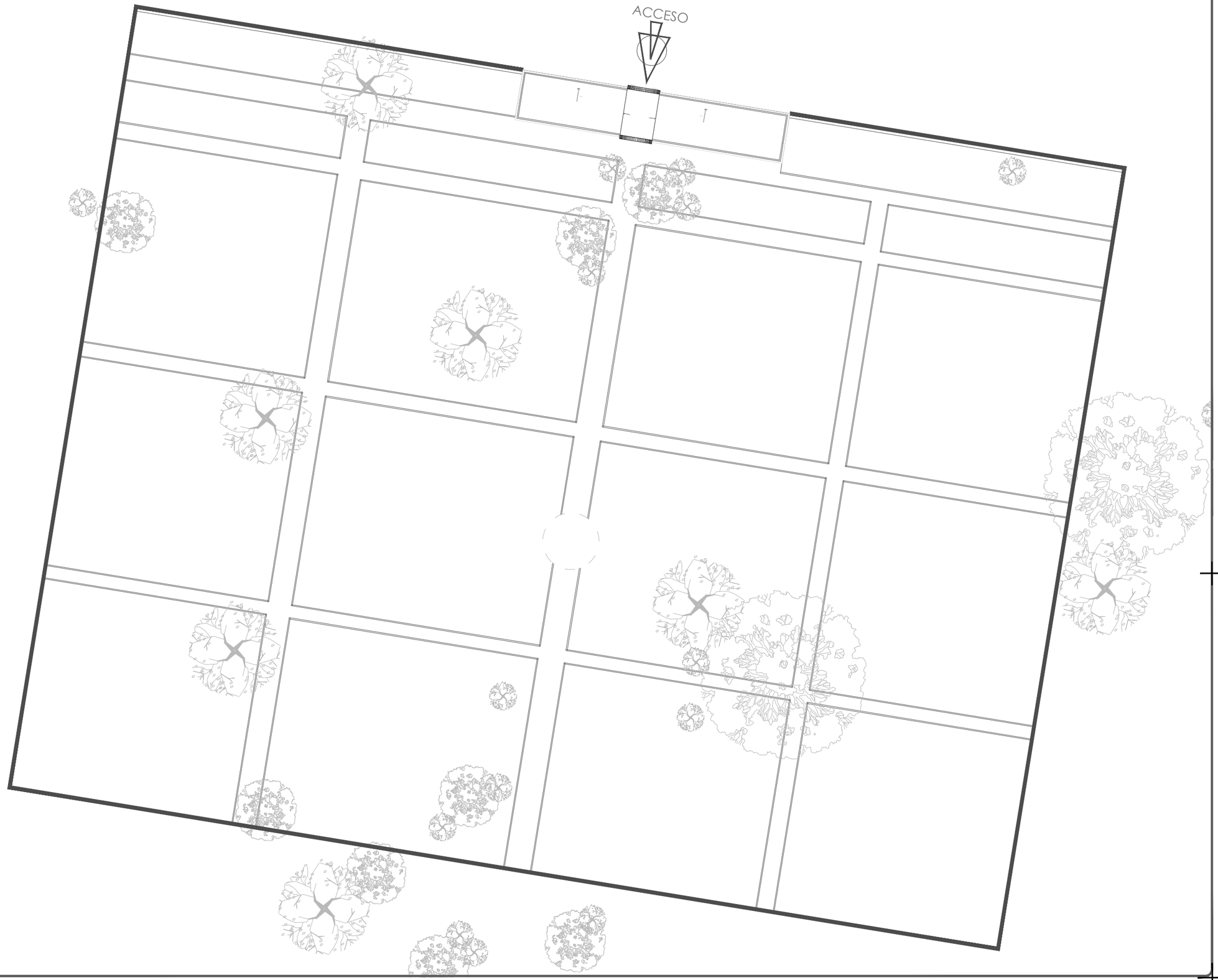
ACOT. MTS.

PROYECTO EJECUTIVO

FECHA: Ene. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO



E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

a. Módulo administrativo
b. Rotonda
c. Capilla
d. Horno crematorio
1. Acceso Calzada Arnulfo Ávila
2. Acceso Reforma
3. Acceso Calzada la Huerta
4. Acceso Francisco J. Múgica
5. Acceso Progreso
6. Acceso Libertad

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 5 10 15 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:
RH-01

CONTENIDO DEL PLANO:
Reconstrucción Histórica: Etapa I
• Arquitectónico de conjunto

ACOT. MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA:
Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO

E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

a. Módulo administrativo
b. Rotonda
c. Capilla
d. Horno crematorio
1. Acceso Calzada Arnulfo Ávila
2. Acceso Reforma
3. Acceso Calzada la Huerta
4. Acceso Francisco J. Múgica
5. Acceso Progreso
6. Acceso Libertad

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 5 10 15 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:
RH-02

CONTENIDO DEL PLANO:
Reconstrucción Histórica: Etapa II
- Arquitectónico de conjunto

ACOT. MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA:
Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

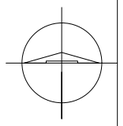
ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO

E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

a. Módulo administrativo
b. Rotonda
c. Capilla
d. Horno crematorio
1. Acceso Calzada Arnulfo Ávila
2. Acceso Reforma
3. Acceso Calzada la Huerta
4. Acceso Francisco J. Múgica
5. Acceso Progreso
6. Acceso Libertad

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N



UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:
RH-04

CONTENIDO DEL PLANO:
Reconstrucción Histórica: Etapa III
• Arquitectónico de conjunto

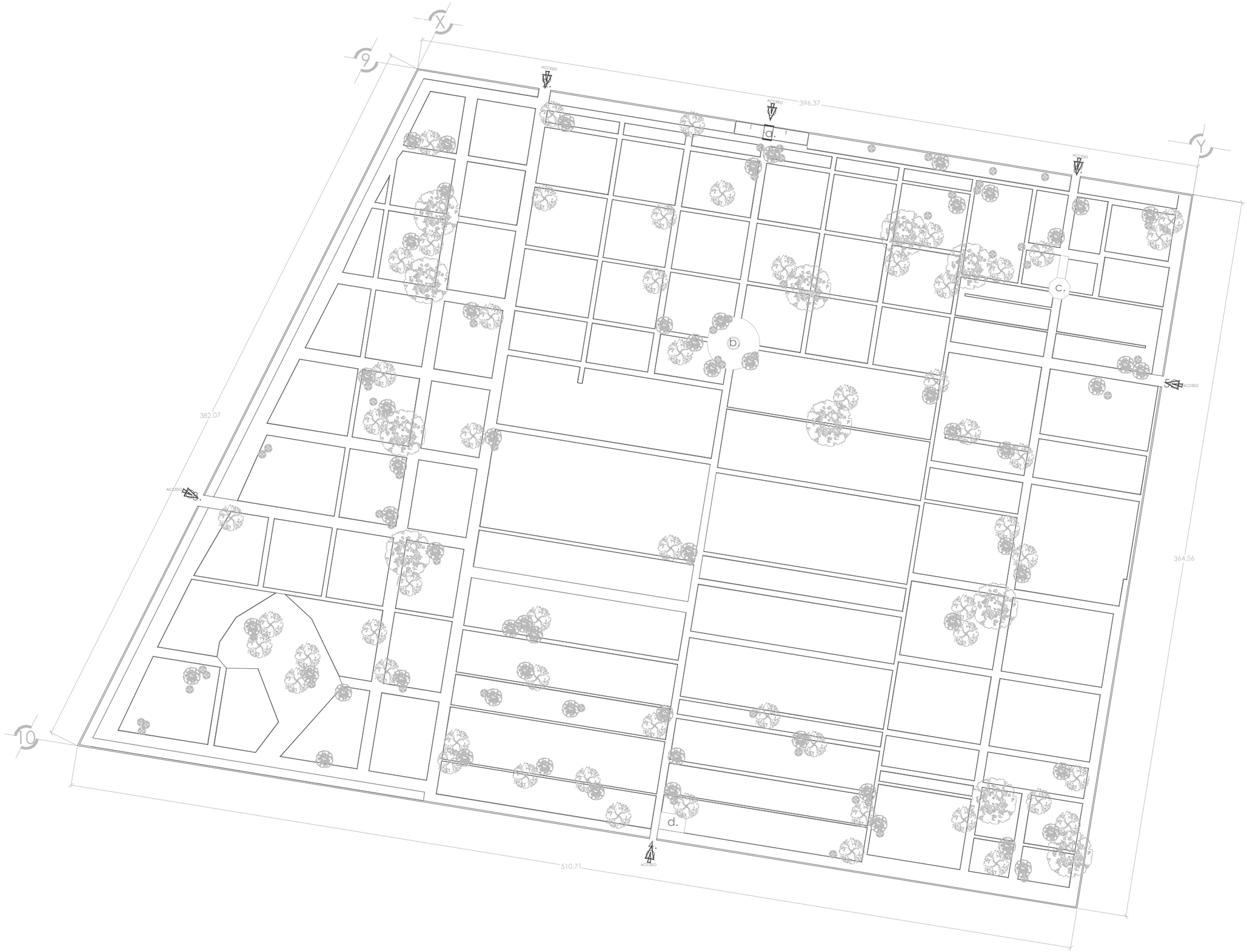
ACOT. MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA:
Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO



E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

a. Módulo administrativo
b. Rotonda
c. Capilla
d. Horno crematorio
1. Acceso Calzada Arnulfo Ávila
2. Acceso Reforma
3. Acceso Calzada la Huerta
4. Acceso Francisco J. Múgica
5. Acceso Progreso
6. Acceso Libertad

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **INT-04**

CONTENIDO DEL PLANO:
Reconstrucción Histórica: Etapa IV
• Arquitectónico de conjunto

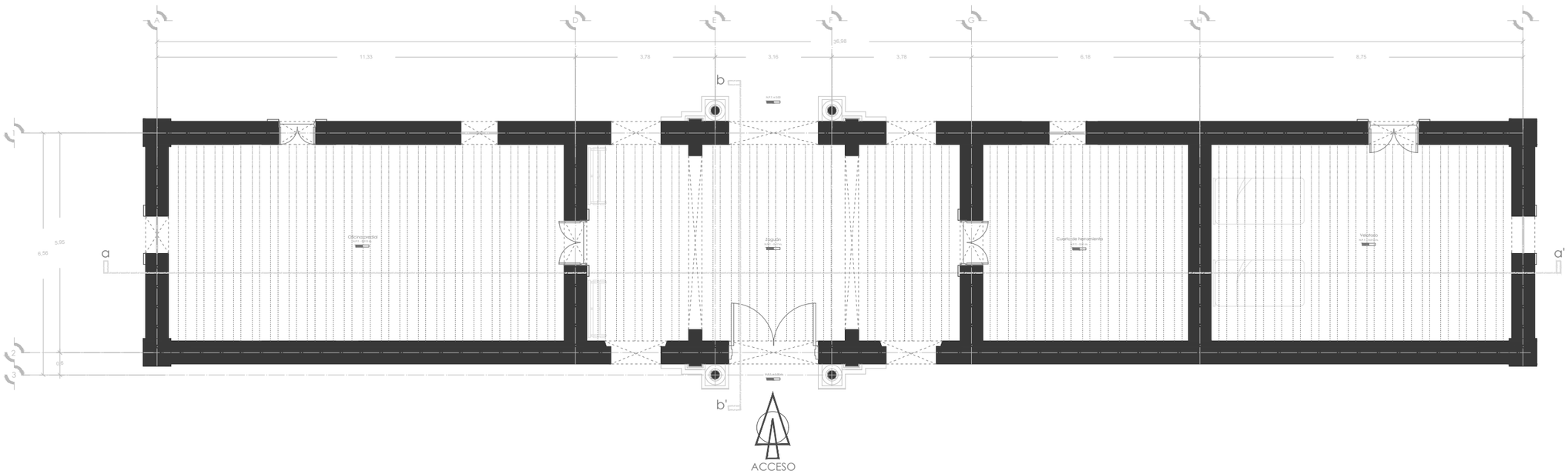
ACOT. MTS.

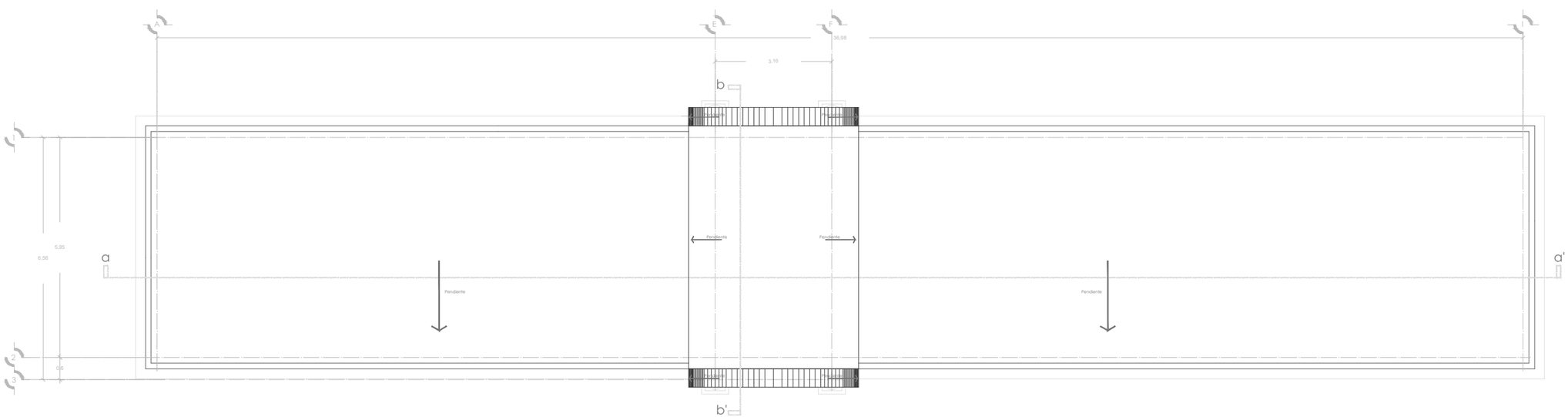
P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA: Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

a. Módulo administrativo
b. Rotonda
c. Capilla
d. Horno crematorio

1. Acceso Calzada Arnulfo Ávila
2. Acceso Reforma
3. Acceso Calzada la Huerta
4. Acceso Francisco J. Múgica
5. Acceso Progreso
6. Acceso Libertad

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **RH-05**

CONTENIDO DEL PLANO:
Reconstrucción Histórica: Etapa I
• Plantas Arquitectónicas

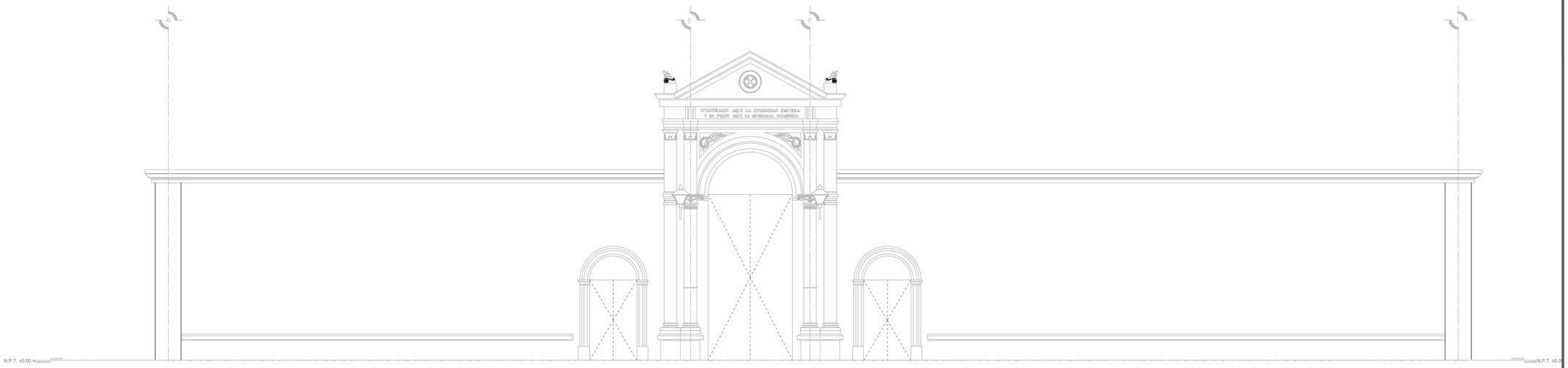
ACOT. MTS.

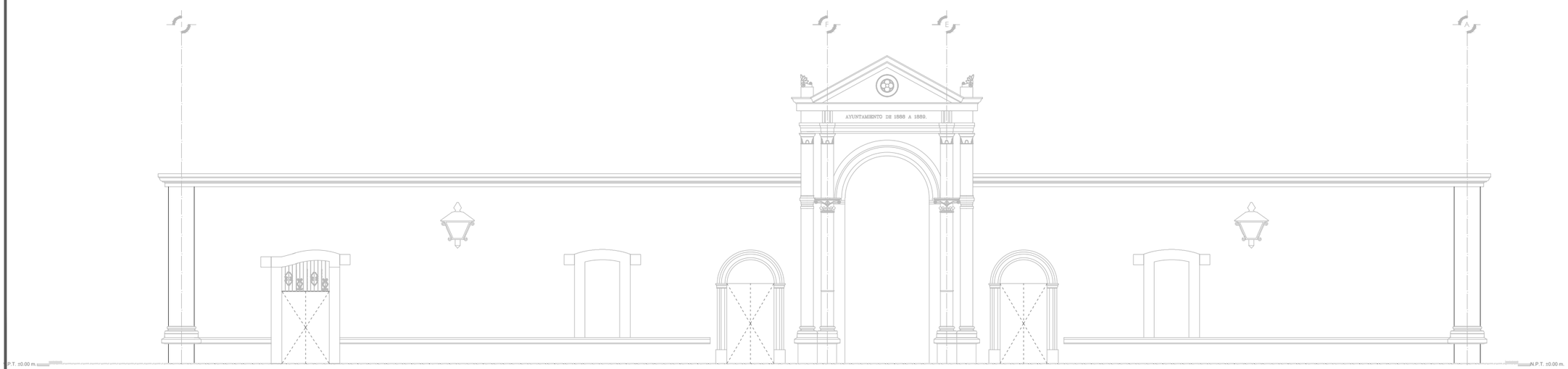
P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA: Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

a. Módulo administrativo
b. Rotonda
c. Capilla
d. Horno crematorio
1. Acceso Calzada Arnulfo Ávila
2. Acceso Reforma
3. Acceso Calzada la Huerta
4. Acceso Francisco J. Múgica
5. Acceso Progreso
6. Acceso Libertad

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:
RH-06

CONTENIDO DEL PLANO:
Reconstrucción Histórica: Etapa I
• Arquitectónico de conjunto

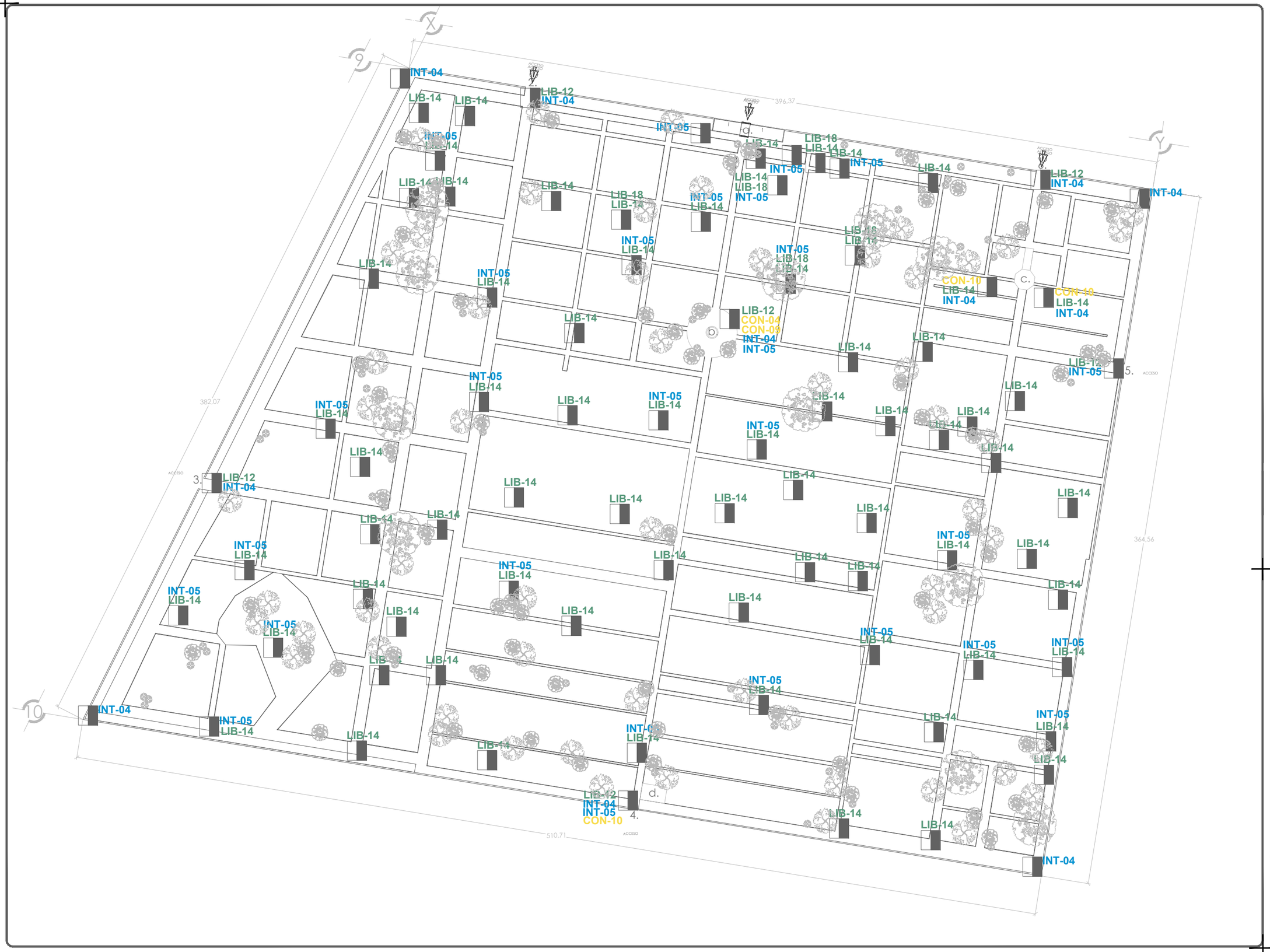
ACOT. MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA:
Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO



E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

ACTIVIDADES DE RESTAURTACIÓN

1. CIMENTACIÓN
2. MUROS
3. PISOS
4. ENTREPISOS O CUBIERTAS
5. APOYOS AISLADOS
6. JAMBAS
7. CERRAMIENTOS
8. CORNISAS
9. INSTALACIONES
10. CARPINTERÍA
11. HERRERÍA
12. COMPLEMENTOS

LIB. LIBERACIONES

LIB-01. LIBERACIÓN DE GRAFITI EN PORTADA Y BARDAS.

LIB-02. RETIRO DE CAJA FUERTE EMPOTRADA AL PISO DEL ÁREA DE RECAUDACIÓN DE RENTAS, INCLUYE REINTEGRACIÓN.

LIB-03. RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA.

LIB-04. LIBERACIÓN DE ENTREPISOS DE CONCRETO.

LIB-05. RETIRO DE CABLEADO VISIBLE SOBRE MUROS.

LIB-06. LIBERACIÓN DE MICRO Y MACRO FLORA.

LIB-07. LIBERACIÓN DE SALES Y HUMEDADES.

LIB-08. LIBERACIÓN DE MUROS DE TABIQUE EN EL ÁREA DE ARCHIVO.

LIB-09. LIBERACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO EROSIONADAS.

LIB-10. LIBERACIÓN DE PUERTA DE MADERA UBICADA EN LA PORTADA.

LIB-11. INSTALACIONES INADECUADAS O EN MAL ESTADO.

LIB-12. LIMPIEZA Y REPINTADO DE HERRERÍA EN PUERTAS DE ACCESO AL CONJUNTO.

LIB-13. LIBERACIÓN DE PUERTAS DE HERRERÍA DEL MÓDULO PRINCIPAL.

LIB-14. PODA DE ÁRBOLES.

LIB-15. RETIRO DE RECUBRIMIENTOS EN MAL ESTADO.

LIB-16. DEMOLICIÓN DE ESCALERAS DE CONCRETO.

LIB-17. RETIRO DE ESCALERAS DE ACERO.

LIB-18. RETIRO DE TINACO Y BASE, CON SU RESPECTIVA REINTEGRACIÓN.

LIB-19. RETIRO DE LOSETA DE CEMENTO, INCLUYE INTEGRACIÓN.

CON. CONSOLIDACIONES

INT-01. INYECCIÓN DE GRIETAS.

INT-02. RELLENO DE ELEMENTOS DE CANTERÍA.

INT-03. REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE PUERTAS DE HERRERÍA.

INT-04. CONSOLIDACIÓN DE BALDOSA DE CANTERÍA.

INT-05. MANTENIMIENTO DE CANCELERÍA DEL MÓDULO PRINCIPAL.

INT-06. MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES.

INT-07. INTEGRACIÓN DE ENLADRILLADO EN ALCOTAS.

INT-08. INTEGRACIÓN DE MORTOFUGADO EN ELEMENTOS DE CANTERÍA.

INT. INTEGRACIONES

IN-01. INSTALACIÓN SANITARIA PARA BAJADAS DE AGUA PLUVIAL.

IN-02. RANURAS PARA ALOJAR INSTALACIONES.

IN-03. CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO PARA SEGURIDAD Y VIGILANCIA.

IN-04. INTEGRACIÓN DE UN CCV.

IN-05. INTEGRACIÓN DE LUMINARIA EN MURO, PLAFÓN O PISO.

IN-06. INTEGRACIÓN DE MOBILIARIO, ADECUADO POR CADA ÁREA.

IN-07. INTEGRACIÓN DE SEÑALÉTICA.

IN-08. INTEGRACIÓN DE APLANADO, RESANE O ENJARRE, DE MORTERO DE CAL-ARENA-BALASTRE EN PROP. 1:2:1 CON BABA DE NOPAL COMO AGLUTINANTE.

IN-09. INTEGRACIÓN DE PINTURA A LA CAL.

IN-10. COLOCACIÓN DE MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE.

IN-11. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE CANTERÍA EN DONDE SE REQUIERAN.

IN-12. PUERTAS DE CANCELERÍA.

IN-13. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

IN-14. PUERTA DE HERRERÍA FORJADA, QUE SUSTITUYA LA PUERTA DE MADERA QUE SE TENÍA EN LA PORTADA.

IN-15. LOSETA CERÁMICA UNIFORME POR ÁREA.

REI. REINTEGRACIONES

RE-01. REINTEGRACIÓN DE BASE PARA TINACO.

RE-02. TINACO.

RE-03. REINTEGRACIÓN DE CAJA FUERTE.

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA:

R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **INT-04**

CONTENIDO DEL PLANO:
Liberaciónes, integraciones,reinteg,
• Arquitectónico de conjunto

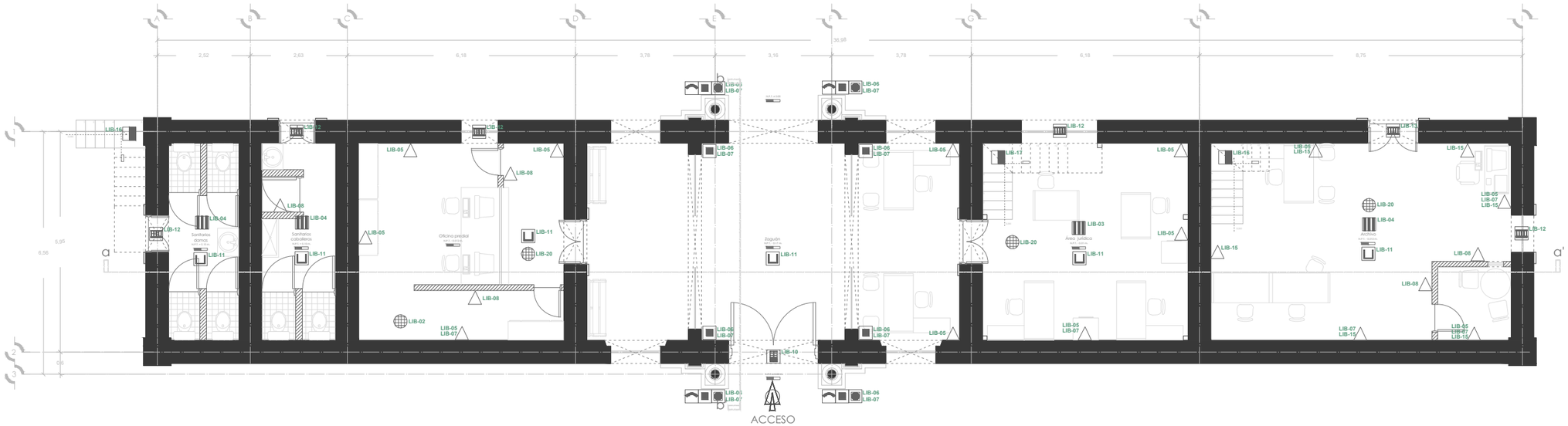
ACOT.: MTS.

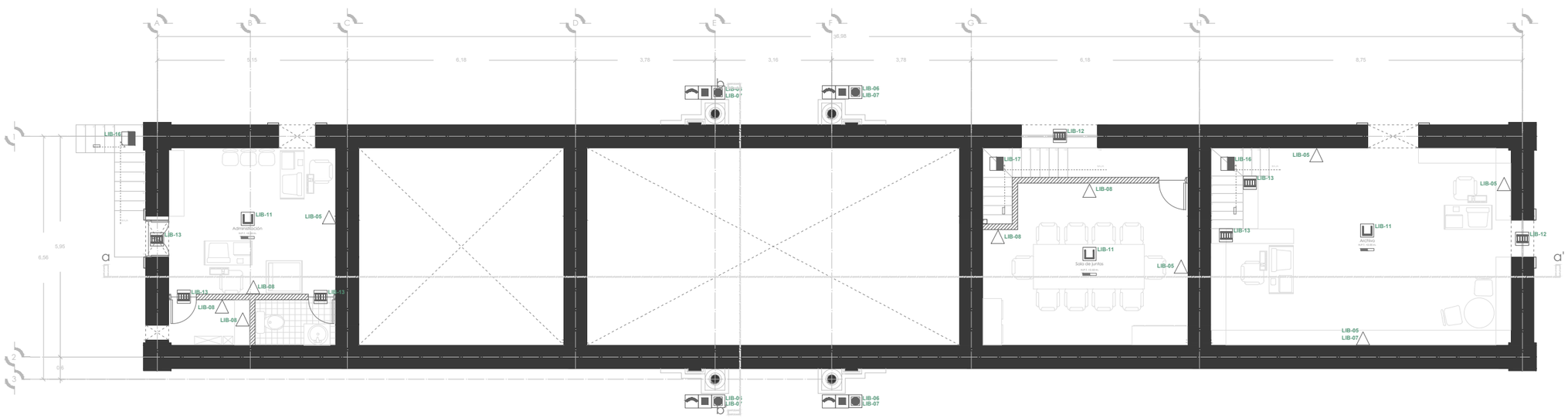
P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA: Ago. 2023

PROFESOR:
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

ACTIVIDADES DE RESTAURTACIÓN

- (1) CIMENTACIÓN
- (2) MUROS
- (3) PISOS
- (4) ENTREPISOS O CUBIERTAS
- (5) APOYOS AISLADOS
- (6) JAMBAS
- (7) CERRAMIENTOS
- (8) CORNISAS
- (9) INSTALACIONES
- (10) CARPINTERÍA
- (11) HERRERÍA
- (12) COMPLEMENTOS

LIB. LIBERACIONES

LIB-01. LIBERACIÓN DE GRAFITI EN PORTADA Y BARDAS.

LIB-02. RETIRO DE CAJA FUERTE EMPOTRADA AL PISO DEL ÁREA DE RECAUDACIÓN DE RENTAS, INCLUYE REINTEGRACIÓN.

LIB-03. RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA.

LIB-04. LIBERACIÓN DE ENTREPISOS DE CONCRETO.

LIB-05. RETIRO DE CABLEADO VISIBLE SOBRE MUROS.

LIB-06. LIBERACIÓN DE MICRO Y MACRO FLORA.

LIB-07. LIBERACIÓN DE SALES Y HUMEDADES.

LIB-08. LIBERACIÓN DE MUROS DE TABIQUE EN EL ÁREA DE ARCHIVO.

LIB-09. LIBERACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO EROSIONADAS.

LIB-10. LIBERACIÓN DE PUERTA DE MADERA UBICADA EN LA PORTADA.

LIB-11. INSTALACIONES INADECUADAS O EN MAL ESTADO.

LIB-12. LIMPIEZA Y REPINTADO DE HERRERÍA EN PUERTAS DE ACCESO AL CONJUNTO.

LIB-13. LIBERACIÓN DE PUERTAS DE HERRERÍA DEL MÓDULO PRINCIPAL.

LIB-14. PODA DE ÁRBOLES.

LIB-15. RETIRO DE RECUBRIMIENTOS EN MAL ESTADO.

LIB-16. DEMOLICIÓN DE ESCALERAS DE CONCRETO.

LIB-17. RETIRO DE ESCALERAS DE ACERO.

LIB-18. RETIRO DE TINACO Y BASE, CON SU RESPECTIVA REINTEGRACIÓN.

LIB-19. RETIRO DE LOSETA DE CEMENTO, INCLUYE INTEGRACIÓN.

CON. CONSOLIDACIONES

RT-01. INYECCIÓN DE GRIETAS.

RT-02. RESANTEO DE ELEMENTOS DE CANTERÍA.

RT-03. REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE PUERTAS DE HERRERÍA.

RT-04. CONSOLIDACIÓN DE BALDOSA DE CANTERÍA.

RT-05. MANTENIMIENTO DE CANCELERÍA DEFINITIVO DEL MÓDULO PRINCIPAL.

RT-06. MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES.

RT-07. INTEGRACIÓN DE ENLADRILLADO EN ACITRA.

RT-08. INTEGRACIÓN DE HERRÓFUGANTE EN ELEMENTOS DE CANTERÍA.

INT. INTEGRACIONES

IN-01. INSTALACIÓN SANITARIA PARA BAJADAS DE AGUA PLUVIAL.

IN-02. RANURAS PARA ALOJAR INSTALACIONES.

IN-03. CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO PARA SEGURIDAD Y VIGILANCIA.

IN-04. INTEGRACIÓN DE UN CCV.

IN-05. INTEGRACIÓN DE LUMINARIA EN MURO, PLAFÓN O PISO.

IN-06. INTEGRACIÓN DE MOBILIARIO ADECUADO POR CADA ÁREA.

IN-07. INTEGRACIÓN DE SEÑALÉTICA.

IN-08. INTEGRACIÓN DE APLANADO, RESANE O ENJARRE, DE MORTERO DE CAL-ARENA-BALASTRE EN PROP. 1:2:1 CON BABA DE NOPAL COMO AGLUTINANTE.

IN-09. INTEGRACIÓN DE PINTURA A LA CAL.

IN-10. COLOCACIÓN DE MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE.

IN-11. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE CANTERÍA EN DONDE SE REQUIERAN.

IN-12. PUERTAS DE CANCELERÍA.

IN-13. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

IN-14. PUERTA DE HERRERÍA FORJADA, QUE SUSTITUYA LA PUERTA DE MADERA QUE SE TENÍA EN LA FORTALDA.

IN-15. LOSETA CERÁMICA UNIFORME POR ÁREA.

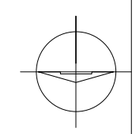
REI. REINTEGRACIONES

RE-01. REINTEGRACIÓN DE BASE PARA TINACO.

RE-02. TINACO.

RE-03. REINTEGRACIÓN DE CAJA FUERTE.

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N



ESCALA GRÁFICA

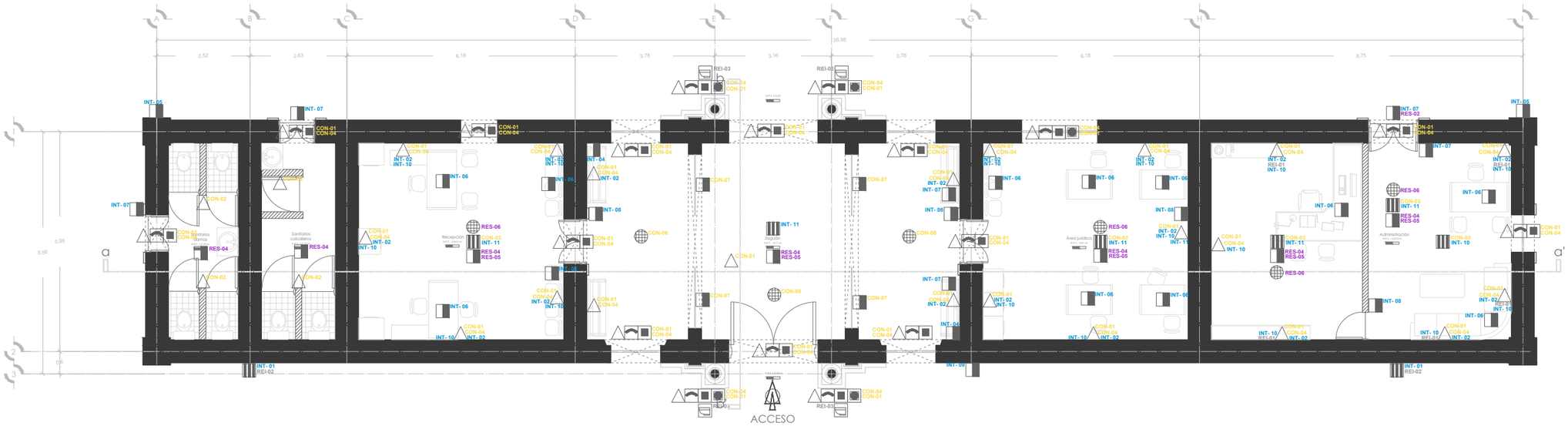
0 1 2 4 mts.

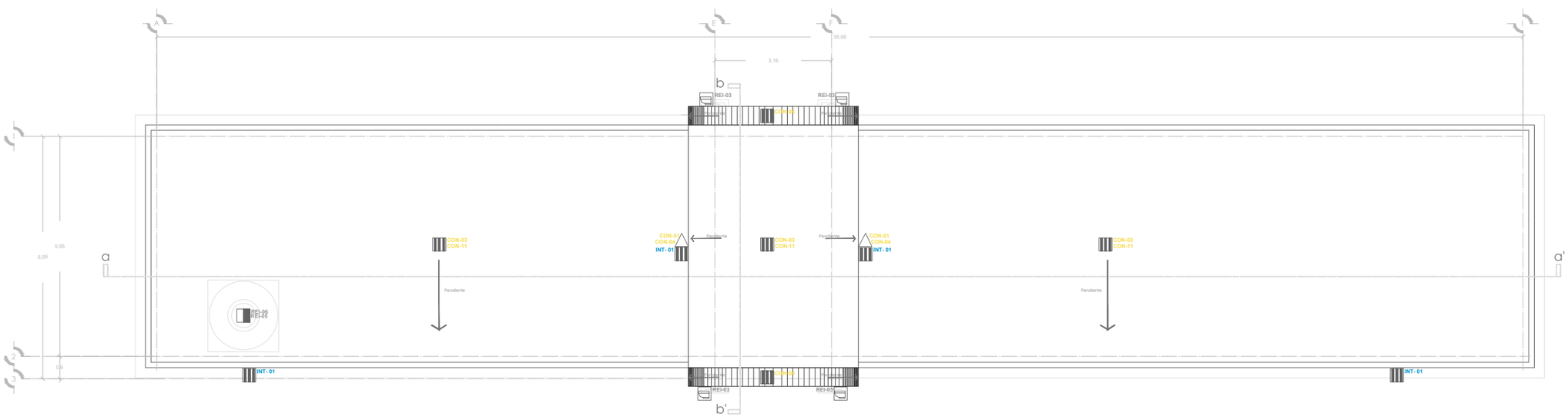
UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Taller de Proyectos I

OBRA: **REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL** DE MORELIA, MICHOACÁN.	CLAVE DE PLANO: **INT-01**
CONTENIDO DEL PLANO: Liberaciónes • Arquitectónico	ACOT. MTS.
P R O Y E C T O E J E C U T I V O	FECHA: Ago. 2023
PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO	
ELABORÓ: ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO	





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

ACTIVIDADES DE RESTAURTACIÓN

1. CIMENTACIÓN
2. MUROS
3. PISOS
4. ENTREPISOS O CUBIERTAS
5. APOYOS AISLADOS
6. JAMBAS
7. CERRAMIENTOS
8. CORNISAS
9. INSTALACIONES
10. CARPINTERÍA
11. HERRERÍA
12. COMPLEMENTOS

LIB. LIBERACIONES

LIB-01. LIBERACIÓN DE GRAFITI EN PORTADA Y BARDAS.
LIB-02. RETIRO DE CAJA FUERTE EMPOTRADA AL PISO DEL ÁREA DE RECAUDACIÓN DE RENTAS, INCLUYE REINTEGRACIÓN.
LIB-03. RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA.
LIB-04. LIBERACIÓN DE ENTREPISOS DE CONCRETO.
LIB-05. RETIRO DE CABLEADO VISIBLE SOBRE MUROS.
LIB-06. LIBERACIÓN DE MICRO Y MACRO FLORA.
LIB-07. LIBERACIÓN DE SALES Y HUMEDADES.
LIB-08. LIBERACIÓN DE MUROS DE TABIQUE EN EL ÁREA DE ARCHIVO.
LIB-09. LIBERACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO EROSIONADAS.
LIB-10. LIBERACIÓN DE PUERTA DE MADERA UBICADA EN LA PORTADA.
LIB-11. INSTALACIONES INADECUADAS Ó EN MAL ESTADO.
LIB-12. LIMPIEZA Y REPINTADO DE HERRERÍA EN PUERTAS DE ACCESO AL CONJUNTO.
LIB-13. LIBERACIÓN DE PUERTAS DE HERRERÍA DEL MÓDULO PRINCIPAL.
LIB-14. PODA DE ÁRBOLES.
LIB-15. RETIRO DE RECUBRIMIENTOS EN MAL ESTADO.
LIB-16. DEMOLICIÓN DE ESCALERAS DE CONCRETO.
LIB-17. RETIRO DE ESCALERAS DE ACERO.
LIB-18. RETIRO DE TINACO Y BASE, CON SU RESPECTIVA REINTEGRACIÓN.
LIB-19. RETIRO DE LOSETA DE CEMENTO, INCLUYE INTEGRACIÓN.

CON. CONSOLIDACIONES

INT-01. INYECCIÓN DE GRIETAS.
INT-02. RESANEO DE ELEMENTOS DE CANTERÍA.
INT-03. REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE PUERTAS DE HERRERÍA.
INT-04. CONSOLIDACIÓN DE BÁLDOSA DE CANTERÍA.
INT-05. MANTENIMIENTO DE CANCELERÍA DENTRO DEL MÓDULO PRINCIPAL.
INT-06. MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES.
INT-07. INTEGRACIÓN DE ENLADRILLADO EN AJÁSTIA.
INT-08. INTEGRACIÓN DE MORÓRUGAMÉ EN ELEMENTOS DE CANTERÍA.

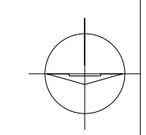
INT. INTEGRACIONES

IN-01. INSTALACIÓN SANITARIA PARA BAJADAS DE AGUA PLUVIAL.
IN-02. RANURAS PARA ALOJAR INSTALACIONES.
IN-03. CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO PARA SEGURIDAD Y VIGILANCIA.
IN-04. INTEGRACIÓN DE UN CCV.
IN-05. INTEGRACIÓN DE LUMINARIA EN MURO, PLAFÓN Ó PISO.
IN-06. INTEGRACIÓN DE MOBILIARIO ADECUADO POR CADA ÁREA.
IN-07. INTEGRACIÓN DE SEÑALÉTICA.
IN-08. INTEGRACIÓN DE APLANADO, RESANE Ó ENJARRE, DE MORTERO DE CAL-ARENA-BALASTRE EN PROP. 1:2:1 CON BABA DE NOPAL COMO AGLUTINANTE.
IN-09. INTEGRACIÓN DE PINTURA A LA CAL.
IN-10. COLOCACIÓN DE MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE.
IN-11. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE CANTERÍA EN DONDE SE REQUIERAN.
IN-12. PUERTAS DE CANCELERÍA.
IN-13. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
IN-14. PUERTA DE HERRERÍA FORJADA, QUE SUSTITUYA LA PUERTA DE MADERA QUE SE TENÍA EN LA PORTADA.
IN-15. LOSETA CERÁMICA UNIFORME POR ÁREA.

REI. REINTEGRACIONES

REI-01. REINTEGRACIÓN DE BASE PARA TINACO.
REI-02. TINACO.
REI-03. REINTEGRACIÓN DE CAJA FUERTE.

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N



E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS
Taller de Proyectos I

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO: **INT-02**

CONTENIDO DEL PLANO:
Liberaciónes
- Arquitectónico

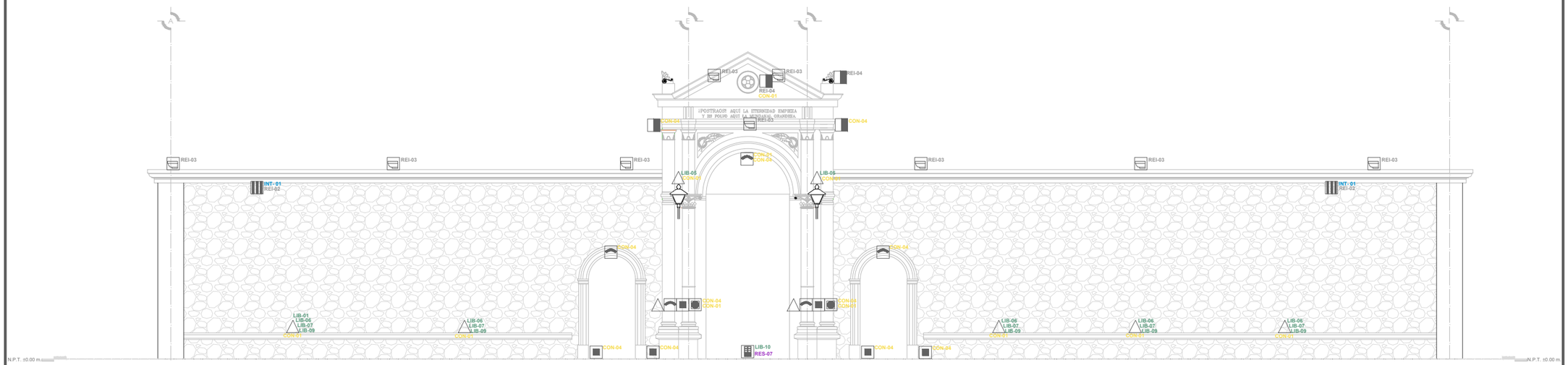
ACOT. MTS.

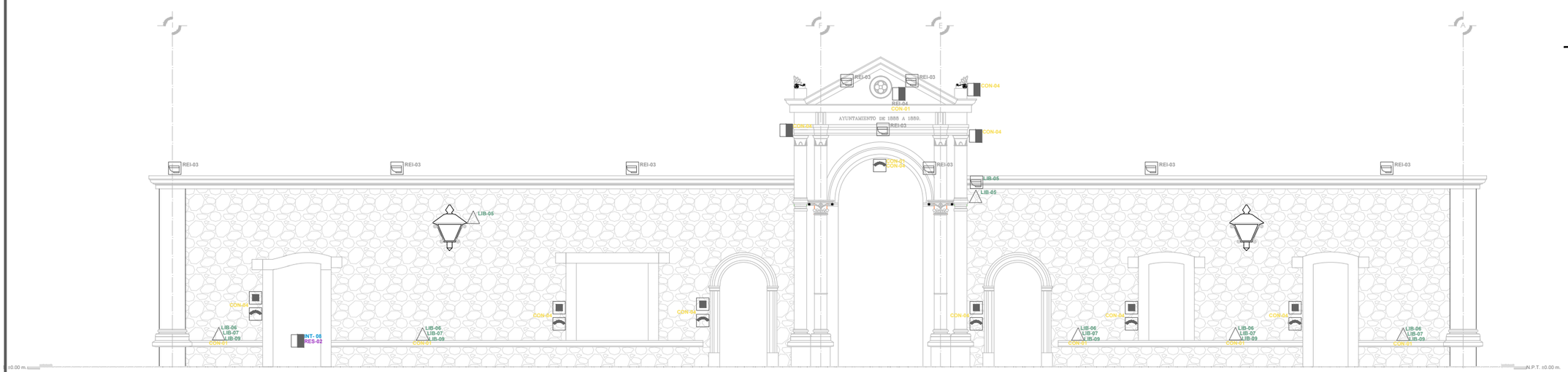
P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA: Ago. 2023

PROFESOR:
DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

ACTIVIDADES DE RESTAURTACIÓN

1. CIMENTACIÓN
2. MUROS
3. PISOS
4. ENTREPISOS O CUBIERTAS
5. APOYOS AISLADOS
6. JAMBAS
7. CERRAMIENTOS
8. CORNISAS
9. INSTALACIONES
10. CARPINTERÍA
11. HERRERÍA
12. COMPLEMENTOS

LIB. LIBERACIONES

LIB-01. LIBERACIÓN DE GRAFITI EN PORTADA Y BARDAS.

LIB-02. RETIRO DE CAJA FUERTE EMPOTRADA AL PISO DEL ÁREA DE RECAUDACIÓN DE RENTAS, INCLUYE REINTEGRACIÓN.

LIB-03. RETIRO DE ESTRUCTURA METÁLICA.

LIB-04. LIBERACIÓN DE ENTREPISOS DE CONCRETO.

LIB-05. RETIRO DE CABLEADO VISIBLE SOBRE MUROS.

LIB-06. LIBERACIÓN DE MICRO Y MACRO FLORA.

LIB-07. LIBERACIÓN DE SALES Y HUMEDADES.

LIB-08. LIBERACIÓN DE MUROS DE TABIQUE EN EL ÁREA DE ARCHIVO.

LIB-09. LIBERACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO EROSIONADAS.

LIB-10. LIBERACIÓN DE PUERTA DE MADERA UBICADA EN LA PORTADA.

LIB-11. INSTALACIONES INADECUADAS O EN MAL ESTADO.

LIB-12. LIMPIEZA Y REPINTADO DE HERRERÍA EN PUERTAS DE ACCESO AL CONJUNTO.

LIB-13. LIBERACIÓN DE PUERTAS DE HERRERÍA DEL MÓDULO PRINCIPAL.

LIB-14. PODA DE ÁRBOLES.

LIB-15. RETIRO DE RECUBRIMIENTOS EN MAL ESTADO.

LIB-16. DEMOLICIÓN DE ESCALERAS DE CONCRETO.

LIB-17. RETIRO DE ESCALERAS DE ACERO.

LIB-18. RETIRO DE TINACO Y BASE, CON SU RESPECTIVA REINTEGRACIÓN.

LIB-19. RETIRO DE LOSETA DE CEMENTO, INCLUYE INTEGRACIÓN.

CON. CONSOLIDACIONES

INT-01. INYECCIÓN DE GRIETAS.

INT-02. RESANTEO DE ELEMENTOS DE CANTERÍA.

INT-03. REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE PUERTAS DE HERRERÍA.

INT-04. CONSOLIDACIÓN DE BALDOSA DE CANTERÍA.

INT-05. MANTENIMIENTO DE CANCELERIA GENERO DEL MÓDULO PRINCIPAL.

INT-06. MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES.

INT-07. INTEGRACIÓN DE ENLADRILLADO EN ALCOTAS.

INT-08. INTEGRACIÓN DE MORTOPLIGAND EN ELEMENTOS DE CANTERÍA.

INT. INTEGRACIONES

IN-01. INSTALACIÓN SANITARIA PARA BAJADAS DE AGUA PLUVIAL.

IN-02. RANURAS PARA ALOJAR INSTALACIONES.

IN-03. CONSTRUCCIÓN DE UN ESPACIO PARA SEGURIDAD Y VIGILANCIA.

IN-04. INTEGRACIÓN DE UN CCV.

IN-05. INTEGRACIÓN DE LUMINARIA EN MURO, PLAFÓN O PISO.

IN-06. INTEGRACIÓN DE MOBILIARIO ADECUADO POR CADA ÁREA.

IN-07. INTEGRACIÓN DE SEÑALÉTICA.

IN-08. INTEGRACIÓN DE APLANADO, RESANE O ENJARRE, DE MORTERO DE CAL-ARENA-BALASTRE EN PROP. 1:2:1 CON BABA DE NOPAL COMO AGLUTINANTE.

IN-09. INTEGRACIÓN DE PINTURA A LA CAL.

IN-10. COLOCACIÓN DE MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE.

IN-11. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZAS DE CANTERÍA EN DONDE SE REQUIERAN.

IN-12. PUERTAS DE CANCELERÍA.

IN-13. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

IN-14. PUERTA DE HERRERÍA FORJADA, QUE SUSTITUYA LA PUERTA DE MADERA QUE SE TENÍA EN LA PORTADA.

IN-15. LOSETA CERÁMICA UNIFORME POR ÁREA.

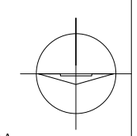
REI. REINTEGRACIONES

RES-01. REINTEGRACIÓN DE BASE PARA TINACO.

RES-02. TINACO.

RES-03. REINTEGRACIÓN DE CAJA FUERTE.

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

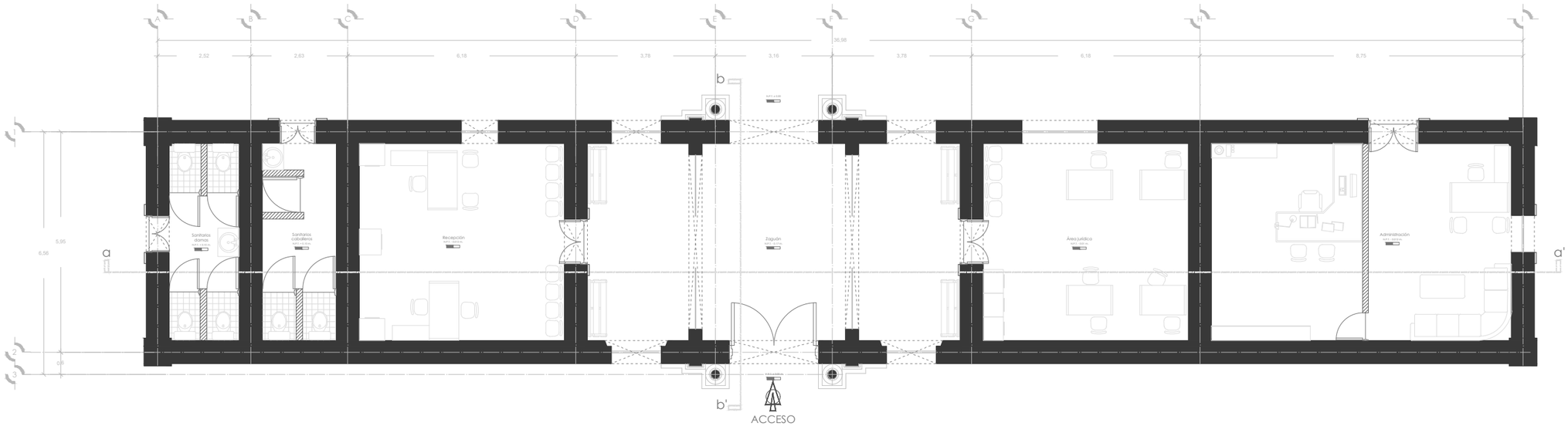


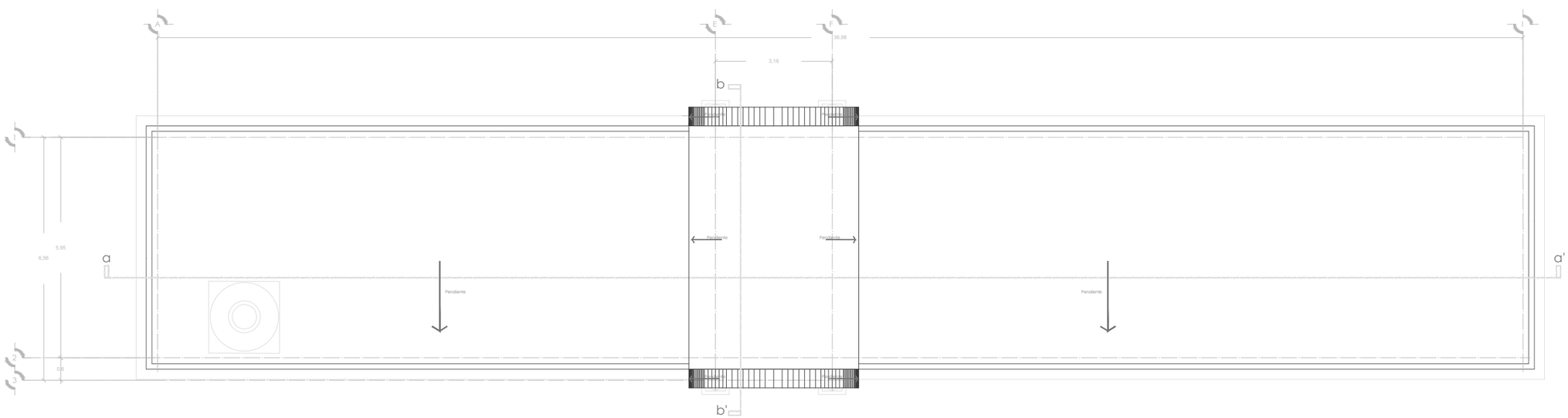
E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA: **REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL** DE MORELIA, MICHOACÁN.	CLAVE DE PLANO: **INT-04**
CONTENIDO DEL PLANO: Liberaciónes • Arquitectónico	ACOT. MTS.
P R O Y E C T O E J E C U T I V O	FECHA: Oct. 2023
PROFESOR: Dra. Claudia Rodríguez Espinosa	
ELABORÓ: ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO	

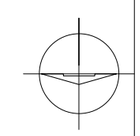




E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

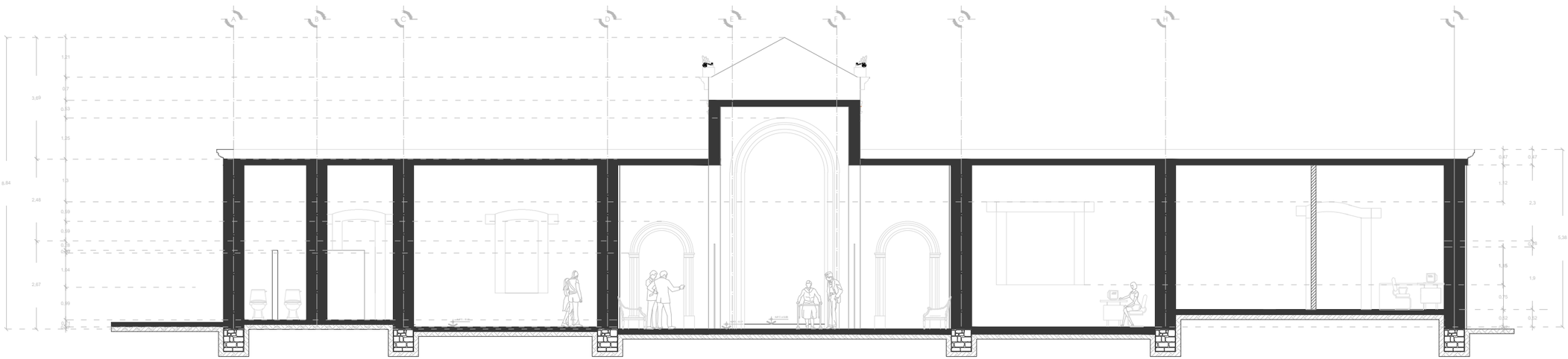


E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA: **REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL** DE MORELIA, MICHOACÁN.	CLAVE DE PLANO: **RE-01**
CONTENIDO DEL PLANO: Rehabilitación: nueva imagen • Arquitectónico	ACOT. MTS.
P R O Y E C T O E J E C U T I V O	FECHA: Oct. 2023
PROFESOR: Dra. Claudia Rodríguez Espinosa	
ELABORÓ: ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO	



E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL PANTEÓN MUNICIPAL DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:
RE-02

CONTENIDO DEL PLANO:
Rehabilitación: nueva imagen
- Corte longitudinal

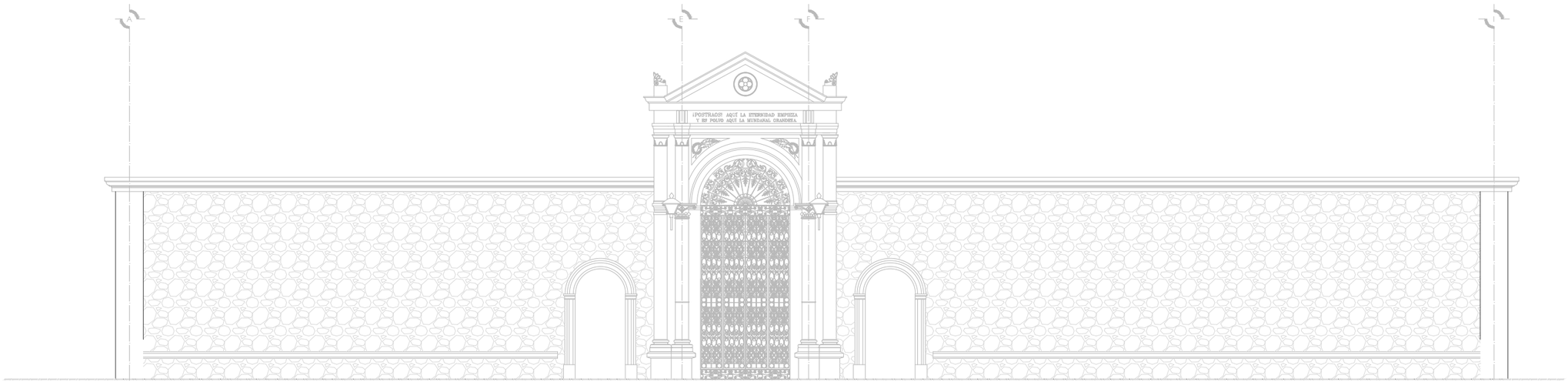
ACOT. MTS.

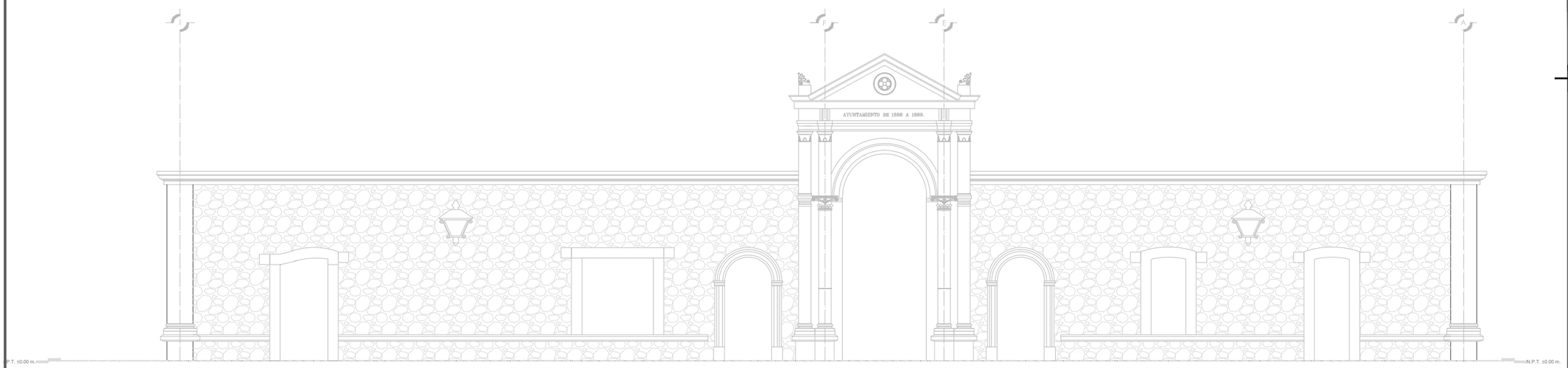
P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA:
Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO





E S P E C I F I C A C I O N E S :

S I M B O L O G I A :

C R O Q U I S D E L O C A L I Z A C I Ó N

E S C A L A G R Á F I C A

0 1 2 4 mts.

UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA.
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

OBRA:
R E H A B I L I T A C I Ó N D E L P A N T E Ó N M U N I C I P A L DE MORELIA, MICHOACÁN.

CLAVE DE PLANO:
RE-03

CONTENIDO DEL PLANO:
Rehabilitación: nueva imagen
- Corte longitudinal

ACOT.: MTS.

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

FECHA:
Oct. 2023

PROFESOR:
Dra. Claudia Rodríguez Espinosa

ELABORÓ:
ARQ. MARÍA ALEJANDRA LÓPEZ VIVANCO

DOCUMENTOS

moreliabrilla

Morelia, Michoacán; a 22 de Noviembre de 2022.
Asunto: Carta Compromiso.

H. Ayuntamiento de Morelia

Secretaria de Servicios Públicos

Departamento de Panteones Municipales

Av. De la Paz #200 col. Morelos. C.P. 58030

M. Arq. Mario Barrera Barrera
Coordinador de la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos
Dra. Ma. Del Carmen López Núñez
Jefa de la División de Estudios de Posgrado

P r e s e n t e s.

El gobierno de Morelia tiene la misión de liderar con honestidad y transparencia los derechos humanos de la sociedad; brindando así bienes y servicios de calidad, cuya visión reside en la generación de progreso, orden, confianza y oportunidades, promoviendo la participación y el desarrollo sustentable en un marco de legalidad, justicia y transparencia.

Por este medio se le comunica que, es de nuestro interés resolver la problemática a la conservación del patrimonio edificado en Morelia, mediante la aplicación del conocimiento científico y técnico; con el compromiso y habilidades para aplicar ideas sobre los aspectos relacionados con la gestión, conservación, y restauración del patrimonio cultural edificado de las sociedades pasadas en el presente. Por lo cual se pretende trabajar en colaboración, para abordar estrategias que apoyen la promoción de un turismo sustentable en el patrimonio cultural, como reflejo de identidad.

Se desarrollará el tema ***Rehabilitación del Panteón Municipal de Morelia***, por parte de la alumna, la **Arq. María Alejandra López Vivanco**, con **matrícula 1208767k**, estudiante de la **Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos**, de la **Facultad de Arquitectura de la U.M.S.N.H.** Así mismo, comprometiéndose a entregar una copia del proyecto final a este departamento.

Sin más por el particular, y agradeciendo la atención prestada, se envía un cordial saludo.

Morelia 2021-2024 — 06 DIC. 2022 — RECIBIDO — DIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES — DEPARTAMENTO DE PANTEONES MUNICIPALES

Morelia 2021-2024 — 28 FEB. 2023 — RECIBIDO — DIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES — DEPARTAMENTO DE PANTEONES MUNICIPALES

Atentamente

LAE. Francisco Javier Miranda Miranda
Jefe del departamento del Panteón Municipal de Morelia

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Morelia, Michoacán; mayo de 2023.
Asunto: Autorización para la intervención de un elemento arquitectónico.

Ing. Alan Ricardo Dávila González
Administrador del Departamento de Panteones Municipales de Morelia, Mich.

P R E S E N T E

Por medio del presente, me dirijo a usted para solicitar autorización para que la alumna **María Alejandra López Vivanco**, con matrícula **1208767k**, de la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ciclo escolar 2022-2023, pueda realizar la actividad de **consolidación** de una de las bancas ubicada en el pasillo principal del acceso norte al Panteón Municipal, como parte de la tesis que se encuentra en desarrollo bajo el nombre de "**Restauración del Panteón Civil Municipal de Morelia, Michoacán**". Tal actividad consiste en una prospección del objeto arquitectónico, identificando las fuentes que están causando el deterioro actual en el que se encuentra; realizando el diagnóstico correspondiente, y así mismo plantear un dictamen que permita dar a conocer los principales agentes que lo originan, planteado y justificando las actividades que se llevarán a cabo, destacando que el objeto conservará su morfología y uso original.

COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

M. Arq. Mario Barrera Barrera
Coordinador de la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos.

Ing. Alan Ricardo Dávila González
Administrador del Departamento de Panteones Municipales Morelia, Mich.

Arq. María Alejandra López Vivanco
Estudiante de la ERSM.

Morelia 2021-2024 — 15 MAYO 2023 — RECIBIDO — DIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES — DEPARTAMENTO DE PANTEONES MUNICIPALES

Entrevista no. 1 15 de Mayo de 2023.

Buen día, mi nombre es María Alejandra López Vivanco [MALV], estudiante de la Especialidad en Restauración de Sitios y monumentos, de la Facultad de Arquitectura, de la UMSNH; se procederá a realizar una breve entrevista, con el fin de conocer el funcionamiento, normativa, y un poco de histórica dentro del Panteón Civil Municipal, del Estado.

MALV: **¿Cuál es su nombre completo?**

Yo me llamo Cruslui Rolando Pérez Astorga.

MALV: **¿Cuánto tiempo lleva trabando aquí?**

CRPA: Un año y 5 meses.

MALV: **¿Cuáles son los reglamentos internos que rigen el PM?**

CRPA: Si, actualmente tenemos un reglamento del Panteón, que es el Reglamento de Panteones del Municipio, pero también nos regimos por la ley de Salubridad, la Ley de Uso de Panteones a nivel Nacional. Pero como Panteón tenemos aquí un reglamento que se reformo en el 2020.

MALV: **¿Se encuentran vigentes, son actualizados cada cierto tiempo?**

CRPA: Como lo dije anteriormente, fue en 2020 su última modificación, se reforman de acuerdo a las necesidades que se van requiriendo ante la sociedad.

MALV: **¿De dónde provienen los recursos para gestionar la función del Panteón Municipal y qué gastos cubre?**

CRPA: Provienen del Municipio, respecto a gastos no estoy bien cerciorado, pero creo que cubre herramienta, mobiliario, todo eso. Mi compañera Betty es la que lleva los asuntos de dinero de Panteón.

MALV: **Las actividades, eventos, recorridos, que se llevan a cabo dentro del espacio ¿quiénes las organizan, tienen costos y quién los cubre?**

Nada más se hace un recorrido nocturno, se hace una vez al mes por parte de un particular, nada más se prestan las instalaciones y el Municipio no tiene ningún beneficio económico.

MALV: **¿El panteón tiene alguna retribución por parte de ellos?**

CRPA: No nada, solamente se da el servicio de prestar las instalaciones, como es un panteón público no podemos oponernos a darles el servicio de préstamo, pero no se genera ningún beneficio interno para el panteón.

MALV: **¿Entonces, ustedes no cobran absolutamente nada a ellos?**

CRPA: No, nada; no podemos cobrar.

MALV: **¿Cómo está organizada la dirección del panteón? Organigrama**

CRPA: Tenemos un jefe de departamento del panteón; un encargado del área jurídica; su servidor, que es el encargado de los tramites; el jefe de archivo; jefe de la administración de recursos y el área operativa de los compañeros.

MALV: **¿Cómo funciona la selección de la administración, quién elige al director/administrador?**

CRPA: El jefe de departamento se cambia cada tres años, con el cambio de Presidente Municipal. Y se elige en la Dirección de Servicios Auxiliares.

MALV: **¿Cuáles trabajadores son permanentes, y cuáles son temporales?**

CRPA: Temporales estamos como cuatro, me parece, todos los demás tienen base.

MALV: **¿Aproximadamente cuántos trabajadores pertenecen a la nómina oficial del Panteón?**

CRPA: Aproximadamente como unos 60, me parece, entre operativos y administrativos. Más a parte los de contrato.

MALV: **¿Son informales los puestos del personal de las áreas abiertas?**

CRPA: El personal de mantenimiento también es fijo, tienen su nómina ante el municipio, y los lava tumbas son independientes, ellos se meten por su cuenta.

MALV: **¿Cómo funciona su actividad laboral, necesitan algún tipo de permiso, y de quién?**

CRPA: Creo que ellos son un sindicato de marmoleros, tengo entendido que son todos ellos que se ponen aquí afuera a ofertar sus servicios, de hecho hay un letrerito aquí en la entrada donde están los nombres de todos y ellos se turnan las guardias de aquí, para acaparar a la gente que requiera algún tipo de reparación.

MALV: **¿Los trabajadores permanentes forman parte de algún sindicato, cuál (es)?**

CRPA: Los de base si, existen dos sindicatos aquí, el SEMACM Y EL SIDEMM.

MALV: **Si existe algún deterioro dentro del módulo administrativo ¿a quién se le hace saber, y cómo es el proceso administrativo para la solución *(quién lo reporta y a quién se le reporta)*?**

CRPA: Tenemos que hacerlo saber a la Dirección de Servicios Auxiliares y ya ellos a la dependencia correspondiente. Por ejemplo, encontramos un deterioro aquí en el archivo, tomamos fotos, las enviamos y mandaron a alguien a revisar, se hizo mediante oficio, todo esto se reportó por medio del Jefe de departamento.

MALV: **Si existe alguna deficiencia en el exterior (senderos, infraestructura, jardineras, áreas comunes), ¿quién lo hace saber y a quién se le hace saber?**

CRPA: Mira, si se puede reparar por nosotros, los compañeros operativos lo reparan, pero en ocasiones si llega a ser un árbol que esté a punto de caerse, se le hace saber a Parques y Jardines, para que vengan a hacer la poda correspondiente. Pero por ejemplo, la puerta de madera de la entrada no la podemos tocar, porque esa es del INAH, y ellos tienen la obligación de repararla.

MALV: **¿Existe algún departamento, de mantenimiento para el edificio dentro de la administración?**

CRPA: Si, sólo sé que son los compañeros operativos.

MALV: **¿Quién propone las intervenciones arquitectónicas dentro del panteón municipal, ya sea dividir los espacios en las oficinas, renovar tomas de agua, luminaria, mobiliario, etc.?**

CRPA: Te voy a ser muy honestos, eso la verdad fue hace muchos años y no sabría decírtelo, pero tengo entendido que para hacer cualquier división en las oficinas se solicita al INAH, quiero suponer, pero como no hemos tenido nada reciente no te sé decir.

MALV: **¿Se han llevado a acabo intervenciones de conservación dentro del módulo principal?**

CRPA: No que yo sepa, por ejemplo el INAH vino el año pasado a revisar la puerta, porque lo solicitamos, pero ya no se supo que fin tuvo.

MALV: **¿Cuál es el proceso para adquirir una perpetuidad, y poder hacer un entierro?**

CRPA: La perpetuidad se puede adquirir aunque no se tenga la necesidad de ocupación en el momento, tú puedes venir y si hay espacios disponibles para su venta se te ofertan. Se te da la documentación correspondiente, realizas el pago en la tesorería de aquí, el pago es el que señala la Ley de Ingresos del Municipio. Y si te hace el título de perpetuidad, posteriormente se registra en el Archivo.

MALV: **¿Cuál es el reglamento sobre las perpetuidades, duración, pagos, cambio de propietario, número de cuerpos máximo por espacio, etc.?**

CRPA: Claro, mira, no existe un plan de vigencia establecido, siempre y cuando cumplas con los pagos, de mantenimiento anual. Pero el reglamento marca que después de 6 años y 1 día, de no cumplir con este pago, el espacio pasa a ser catalogado en abandono, por lo cual el municipio tiene la facultad de recoger esa perpetuidad nuevamente. Para el cambio de perpetuidad solo se puede hacer en línea consanguínea hasta segundo grado, no se puede hacer para terceros. Para el número máximo de cuerpo, el reglamento mar que se pueden construir gavetas, hasta para tres cuerpos simultáneos, y si no existen gavetas, se debe esperar 6 años para poder sepultar a otra persona si no hay gaveta construida.

MALV: **¿Cuál es el proceso para adquirir un columbario (depósito para cenizas)?**

CRPA: La adquisición de los columbarios es la misma para adquirir una perpetuidad.

MALV: **¿Hay un reglamente específico para los columbarios, perpetuidad, pagos, etc.?**

CRPA: Esta dentro del Reglamentos de Panteones que te comente,

MALV: **¿Cuáles son los costos de renta por lote, difiere por zona?**

CRPA: Los costos están dentro de la Ley de Ingresos, para este año las de perpetuidad son de $220. La renta de las gavetas murales es de $2200 aproximadamente por gaveta, y es el único pago que se hace durante los 6 años que el cuerpo se encuentra ahí, tiempo en el que el cuerpo se descompone de manera biológica. Pasados los seis años, se les da la opción a los familiares de renovar por un año más, o exhumar los restos. La renovación del contrato nos marca que solo se puede hacer refrendo otros tres años más y ya, según la ley. Y el refrendo este año nos cuesta $346. Comprar una perpetuidad según la Ley de Ingresos nos marca una cantidad de $25,000 pesos en este panteón. El cambio de titular tiene un costo de $1699 este año. Puedes revisar todos estos costos en el Reglamento de Panteones Municipales que está en línea.

MALV: **¿Se tiene alguna estimación de cuántos espacios para entierro se tienen?**

CRPA: Tengo entendido que aproximadamente 70,000 espacios en tierra. Pero en el archivo seguramente se tiene el dato exacto.

MALV: **¿De los anteriores, cuántos espacios están ocupados y cuántos están desocupados?**

CRPA: Ese dato, te lo podrían decir en el archivo.

MALV: Esto sería todo por mi parte, te agradezco el tiempo, que tengas buen día.

Entrevista no. 2 15 de Mayo de 2023.

Buen día, mi nombre es María Alejandra López Vivanco [MALV], estudiante de la Especialidad en Restauración de Sitios y monumentos, de la Facultad de Arquitectura, de la UMSNH; se procederá a realizar una breve entrevista, con el fin de conocer el funcionamiento, normativa, y un poco de histórica dentro del Panteón Civil Municipal, del Estado.

MALV: **¿Cuál es su nombre completo?**

Soy el Lic. Edimir Ramón Muñoz Carreón

MALV: **¿Cuántos años tiene laborando dentro del panteón?**

ERCM: 12 años

MALV: **¿Sabe si el INAH cuenta con algún plan en protección para el Panteón C. M.?**

ERMC: Tengo entendido que si cuenta con un plan de participación, pero no han regresado a validar el mismo. Vinieron y nos hicieron saber que algunos de los monumentos de aquí están dentro del catálogo del INAH. Directamente esa iniciativa se habló con el administrador de hace dos periodos, el contador Carlos Mena, pero no se llegó a ninguna firma.

MALV: **¿Cuántas y cuáles tumbas son consideradas monumentos históricos o artísticos?**

ERMC: En aproximación serán unas 50-60

MALV: **¿Ustedes le dan mantenimiento a estas tumbas-monumento?**

ERMC: No, nosotros no le damos, nosotros solo le da el barrido a los pasillos, ahí depende de cada propietario.

MALV: **¿Cada cuándo, y cómo es el proceso de mantenimiento?**

MALV: **¿Quién le da mantenimiento a estos monumentos funerarios?**

MALV: **¿Cuáles eran los usos originales de cada espacio, administración, sala de pagos, área jurídica, y archivo?**

ERMC: Se dice que antes donde está el archivo, se traían los cuerpo y se dejaban en reposo, porque antes la gente no tenía donde poner el cuerpo del muertito y venían y lo traían ahí, hasta que no le tocara la sepultura. Pero los demás espacios siempre han estado divididos así. Hay fotografías donde incluso se pueden ver casas dentro del panteón, las puedes ver en la página de Facebook de Omar Guajardo.

MALV: **¿Puede mencionar las intervenciones arquitectónicas dentro del módulo principal y fechas en las que se han llevado a cabo?**

ERCM: La estructura metálica que está ubicada dentro del área jurídica se colocó durante la administración de Ulises Chaves, que fue hace 9 años aproximadamente, y se la autorizó el INAH, porque sino no se hubiera hecho. La división del archivo tiene más tiempo, esa si no sé decirte, pero hasta tiene piso de ese del viejito.

MALV: **¿Se le da mantenimiento especializado al módulo principal?**

ERCM: No, solamente cuando se reportan las fallas que uno considera importantes. De hecho ya vinieron e hicieron un dictamen de las grietas esas que aparecieron sobre la cantera en la planta alta del archivo, por lo mismo se va a cambiar a otra área. Pero el dictamen no lo hizo el INAH, sino algún departamento del Ayuntamiento, me imagino que de Obras Públicas.

MALV: **¿Existe difusión cultural para dar a conocer el Panteón Municipal, qué estrategias se utilizan?**

ERCM: No, aún no. Únicamente cuando es día de muertos que viene mucho turista. Todavía le falta mucho conocimiento; las personas ni siquiera conocen como funciona el panteón, vienen pagan y se retiran; hay mucha gente que desconoce la historia, que hay personajes importantes sepultados aquí. Sería bueno que se le diera una difusión cultural al panteón, porque ya tiene más de 130 años existiendo. Se cancelan dos panteones en un inicio, y dan paso a este.

MALV: Esto sería todo por mi parte, le agradezco su tiempo, que tenga buen día.

21 DE OCTUBRE DE 2002

ANTES DE 1888, CADA IGLESIA DISPONIA DE UN ESPACIO EN SUS INMEDIACIONES, CON LA FINALIDAD DE DEPOSITAR LOS RESTOS MORTALES DE LOS CIUDADANOS QUE FALLECÍAN, ES DECIR DISPONIA DE SU PROPIO PANTEÓN, PERO APARTIR DE LA FECHA SEÑALADA EL GOBIERNO ASUMIO LA RESPONSABILIDAD DE REALIZAR LA INHUMACIÓN DE CADÁVERES.

ES ASI COMO SE CREO EL PRIMER PANTEÓN CIVIL MUNICIPAL, ES IMPORTANTE DESTACAR QUE EL TERRENO PARA EL PANTEÓN FUE DONADO POR DON RAMON RAMÍREZ, DUEÑO DE LA HACIENDA DE LA HUERTA, ASIGNANDO PARA TAL FIN EL PREDIO LLAMADO LA HUIZACHERA, POR CIERTO QUE LOS RESTOS DE DON RAMON RAMÍREZ DESCANSAN EN UN ESPACIO DE ESTE PANTEÓN.

EL PRIMER CUERPO INHUMADO EN ESTE PANTEÓN FUE DE UN NOTARIO, NO SE HA PODIDO PRECISAR SI FUE DE PROFESIÓN LICENCIADO O CONTADOR QUIEN FUE EXHUMADO DEL PANTEÓN DE SAN JUAN.

PUES ESTE PANTEÓN DESDE SU CREACIÓN HA CUMPLIDO MAS DE UN SIGLO DE EXISTENCIA, DURANTE ESTA CENTURIA HA SERVIDO DE MORADA A GRANDES PERSONAJERS DE LAS LETRAS, DE LA POLÍTICA, DE LA POESIA, DE LAS CIENCIAS, DEL ARTE TAURINO, ASI COMO DEL DEPORTE, POR CITAR ALGUNOS NOMBRES, PRESENTO LA SIGUIENTE RELACION.

HOMRES ILUSTRES QUE DESCANSAN EN EL PANTEON CIVIL MUNICIPAL.

- GRAL. EPITACIO HUERTA (EXGOBERNADOR)
  29 DE OCTUBRE DE 1904.

- LIC. BRUNO PATIÑO (EXGOBERNADOR)
  8 DE MAYO DE 1882.

- LIC. RAFAEL CARRILLO (EXGOBERNADOR)
  18 DE JUNIO DE 1877.

- ARISTEO MERCADO (EXGOBERNADOR)
  4 DE ÀBRIL DE 1913.

- GRAL. GARZA GONZALEZ.

- LIC. JUSTO MENDOZA (EXGOBERNADOR)

- GRAL. BENIGNO SERRATO G. (EXGOBERNADOR)
  3 DE DICIEMBRE DE 1934.

- FRAY JUAN DE NAVARRETE (POETA MICHOACANO)
  17 DE JULIO DE 1809.

- LIC. MANUEL TEODOSIO ALVIREZ
  MAGISTRADO DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN.

- DR. J. PILAR RUIZ (CONSTITUYENTE)
  13 DE OCTUBRE DE 1969.

- LIC. MELCHOR OCAMPO MANZO
  25 DE AGOSTO DE 1907.

- EPIGMENIO AURLES Y AVILES (ESCRITOR Y POETA)

- GRAL. DE BRIGADA IRINEO RAUDA.
  18 DE MAYO DE 1930.

- ALESSANDRO ANGUISSOLA RASINI
  PRINCIPE DE S. MAURIZIO.
  13 DE AGOSTO DE 1905.
  CONSTRUCTOR DEL MONUMENTO DEL GENERALÍSIMO MORELOS, EL CABALLO MÁS BIZARRO EN EL MUNDO.

- OVIEDO MOTA
  PRIMER GOBERNADOR DE BAJA CALIFORNIA
  SU HIJO SE CASO CON UNA HIJA DE LA FAMILIA ANTUNEZ.

- LUIS MORA TOVAR
  POLÍTICO QUE CREO EL ALA DERECHA Y EL ALA IZQUIERDA EN LA CAMARA BAJA, COMPOSITOR DEL GRAN POEMA PISS PASS

- GENERAL NAZARIO MEDINA
  AL QUE SE LE ATRIBUYE LA FRASE NO HAY GENERAL QUE AGUANTE UN CAÑONAZO DE 50,000 PESOS

- GENERAL CASTAÑON
  FUE EL QUE MATO A GENARO VAZQUEZ, MUY VALIENTE Y RESPETADO POR TODA LA SOCIEDAD, Y TENIA UNA ESPOSA CHAPARRITA QUE LO AGARRABA A CACHETADAS PÚBLICAMENTE.

- REFUGIO ORNELAS
DUEÑO DE LOS BAÑOS VILLALONGIN, ERA EL BENEFACTOR DE LA IGLESIA DE LOURDES, SE QUITABA LA CAMISA POR UN SER HUMANO EN LA CALLE.

- GENERAL RAUDA
CIERTA OCASIÓN ESTABA PARADO FRENTE AL NUEVO MUNDO Y DESPUÉS DE VARIAS HORAS LO ABORDO EL DUEÑO DEL NUEVO MUNDO PARA VER QUE SE LE OFRECIA, CONTESTANDO EL GENERAL DESEO COMPRAR UN SOMBRERO PERO ALLI DICE EN ESE LETRERO SOMBREROS TARDAN Y PERDONE USTED¿ CUANTO TARDARAN?

- SERAPIO NAVA SOLIS
CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA Y NUMERO UNO EN ORATORIA

- PADRE IBARROLA
DURANTE TODO SU SEPELIO HASTA SU INHUMACIÓN, DICE LA GENTE QUE EL AMBIENTE OLIA A ROSAS

- PRESBITERO FRANCISCO SIERRA
BENEFACTOR DE LA COLONIA VASCO DE QUIROGA Y A QUIEN LA OPINIÓN PUBLICA LE ATRIBUYE TODOS LOS RECURSOS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MODERNO TEMPLO DE LA COLONIA VASCO DE QUIROGA.

-EL JUGADOR DE FÚTBOL DEL REBAÑO SAGRADO EL "CHIVO UGALDE.

-EL MATADOR DE TOROS "JOSELITO"

Expediente número 36.

GOBERNACION

Exhumación

de los restos de

Gobernadores del Estado, Sres. Don Justo Mendoza y Don Rafael Carrillo, para su colocación en la Rotonda del Panteón mpal.

Agosto 11 de 1903.

El Gobernador del Estado

de Michoacán

tiene la honda pena de comunicar á Ud. que hoy, á las ocho y cuarenta y ocho minutos de la mañana, falleció el Sr. Lic.

Melchor Ocampo Manzo,

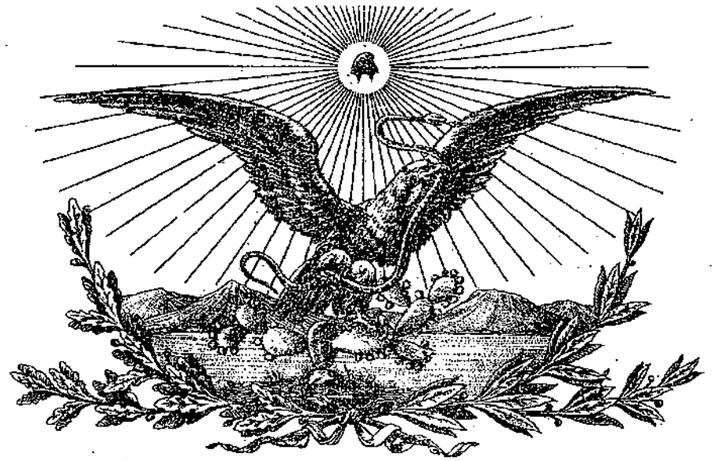
Magistrado Propietario del Supremo Tribunal de Justicia y Director General de Ynstrucción Pública.

El cortejo fúnebre partirá de la casa mortuoria (primera de Morelos, número 7) para el Panteón Municipal, á las 9 del día de mañana

Talleres de la Escuela Industrial Militar «Porfirio Díaz.»

Expediente Número 76

REPUBLICA MEXICANA.



Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo.

SECRETARIA.

Sección 3ª

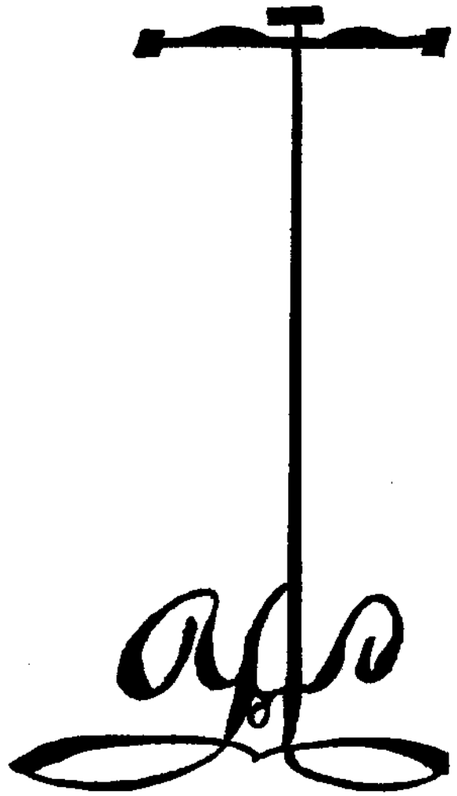
1914

Ramo de GOBERNACION

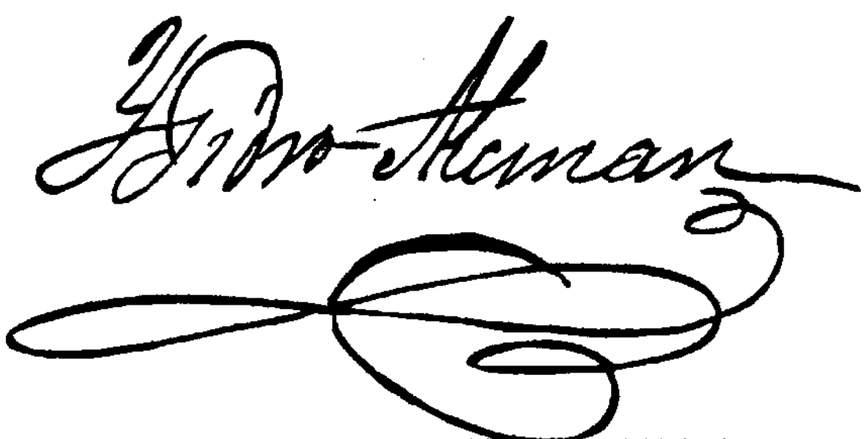
Manuel Teodosio Alvirez

Se manda depositar sus restos en la "Rotonda de los Hombres Ilustres"

Fecha 11 de Diciembre



Marca del Escribano Nacional y Público, Isidro Alemán, autorizada por el gobierno de Michoacán el 24 de marzo de 1858.



Rúbrica de Isidro Alemán Sandoval, tomada de un expediente judicial cuando fungía como secretario de los juzgados menores en Morelia

Fuente: Alemán Isidro. Apuntes para la Historia del Batallón Matamoros de Morelia. Morelia, Mich. UMSNH, Instituto de Investigaciones Históricas, 1997.

El día 19 de agosto del año 2005 siendo las 11:00 horas, fueron exhumados del Panteón Civil Municipal los restos mortales del Lic. Mariano de Jesús Torres Reyes, que a su vez se reinhumaron en la Rotonda de los Michoacanos Ilustres el día 22 de agosto del mismo año a las 9:00 horas.

A principios del mes de octubre de 1885 se realizó la primera inhumación en dicho panteón, el cual se ubicaba en un predio conocido popularmente como "El Huizachal", la inhumación inaugural correspondió a la de los restos de la Sra. Juliana Guzmán.
Fue hasta 1895, una vez concluido el frontispicio y las bardas, que se efectuó la inauguración oficial de este cementerio.

El 22 de agosto de 1905 inauguraron la Rotonda de los Michoacanos Ilustres los restos mortales de los Gobernadores Lics. Justo Mendoza, Rafael Carrillo y Bruno Patiño, así como también los restos del presbítero Don Manuel Navarrete.
Altamente meritorio resulta para la sociedad moreliana, que hoy al Centenario de la creación de la Rotonda, como testimonio de estos aniversarios, se realizara la reinhumación en ella de los restos de un distinguido moreliano que dejó su impronta en Morelia, el Lic. Mariano de Jesús Torres Reyes, jurista, escritor, literato, periodista, impresor, pintor músico y bibliófilo.

Muy Atentamente
El Presidente Municipal de Morelia

C. Salvador López Orduña

Morelia, Mich., a 22 de Agosto del 2005

MORELIA
UNA GRAN CIUDAD PARA UN GRAN PAÍS

El H. Ayuntamiento de Morelia, a través de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, expide a:

Cementerio y Crematorio del Panteón Municipal de Morelia.

La

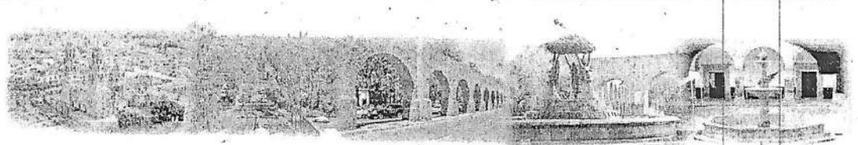
LICENCIA EN MATERIA DE EMISIONES A LA ATMOSFERA

SDUMA – DPMA-
162- A/2011

Misma que quedara sujeta al cumplimiento de las condicionantes de la resolución anexa

Arq. Alejandro Contreras López
Secretario

Morelia, Michoacán Marzo de 2011.



Municipio ambientalista

LEY DE LA ROTONDA DE LOS MICHOACANOS ILUSTRES

ARISTEO MERCADO GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO ETC.

El Congreso del Estado ha tenido á bien decretar lo siguiente:
"El Congreso de Michoacán de Ocampo decreta:

Número 45.- Artículo 1º. El departamento destinado en el Panteón]General de esta Capital para inhumar los cadáveres de michoacanos distinguidos, se llamará en lo sucesivo "Rotonda de los Michoacanos Ilustres."

Artículo 2º. En la Rotonda serán inhumados los cadáveres y restos de los ciudadanos que hayan ejercido el cargo de Gobernador Constitucional del Estado ó sido electos para él, aún cuando no hubieren funcionado.

Artículo 3º. En la misma Rotonda se inhumarán también, previo acuerdo de la Legislatura, los restos de los ciudadanos que hayan hecho grandes bienes o prestado servicios eminentes al Estado, á la Nación ó á la humanidad.

Artículo 4º. En el caso del artículo anterior, no podrá concederse la distinción á que esta ley se refiere, sino después de que hayan transcurrido cinco años, de la fecha del fallecimiento de la persona á quien se declare digna de esa honra.

Artículo 5º. Para el cumplimiento de los artículos 2º y 3º de esta ley, se requiere el consentimiento de los herederos del finado.

Artículo 6º. En la Secretaría del Gobierno se formará expediente con motivo de cada una de las inhumaciones que se verifiquen en la Rotonda, á fin de que en él obren todos los documentos y antecedentes del caso y esos expedientes se conservarán en el Archivo General.

Artículo 7º. En la Rotonda de los Michoacanos Ilustres se harán las construcciones y monumentos que el Ejecutivo considere apropiados.

Artículo 8º. Los deudos de personas inhumadas en la Rotonda de los Michoacanos Ilustres, que pretendan construir monumentos en la misma, solo podrán hacerlo obteniendo del Ejecutivo la aprobación del respectivo diseño.

Artículo 9º. No se dará el nombre de ninguna persona mientras viva, á las poblaciones, calles, plazas, edificios, sitios ú obras públicas. Para acordar esta distinción es preciso que hayan transcurrido cinco años de la muerte de la persona á quien se trate de honrar.

Artículo 10º. Se faculta al Ejecutivo para que haga los gastos que demanda el cumplimiento de la presente ley.

El Ejecutivo del Estado dispondrá se publique, circule y observe. Salón de Sesiones del Congreso. Morelia, á 15 de Noviembre de 1907.- Vicente García, Diputado Presidente.- Salvador Cortés Rubio, Diputado Secretario.- Silviano Martínez, Diputado Prosecretario.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento. Palacio de los Poderes del Estado. Morelia, Noviembre 18 de 1907.- Aristeo Mercado.- Luis B. Valdés, Secretario.

Al General Jefe de las Armas Federales en el Estado.

Presente.

Sección 3ª
No. 3735.

Por haberse clausurado el Panteón de San Juan, el martes pmo. 22 del mes actual serán trasladados del mismo Panteón los restos que se encuentran allí, de los Sres. Gobernadores del Estado, Lics. Coronel Justo Mendoza, Rafael Carrillo y Bruno Patiño para depositarlos en la "Rotonda de los Michoacanos Distinguidos" del Panteón Municipal.

Atentas los importantes servicios que prestaron a la Nación y al Estado los expresados funcionarios, el Gobierno ha dispuesto que se verifique la traslación indicada, con la solemnidad correspondiente, y por lo mismo hace a Ud. atenta invitación para que se sirva concurrir a ese acto, y, se suplica que, si para ello no hubiere algún inconveniente se sirva determinar que las Fuerzas Federales del merecido cargo de Ud. formen parte de la columna mixta que se ha de organizar para que marche detrás de la comitiva que debe acompañar los mencionados restos al sitio en que van a depositar.

[El documento está mutilado] mi atenta y distinguida consideración.

Agosto 19 de 1905.

A. Mercado.

GACETA OFICIAL

18DE OCTUBRE DE 1885

Nuevo Panteón

Después de clausurado, por disposición del Sr. General Jimenez, el de los Urdiales, ha sido puesto al servicio público el Panteón que actualmente construye en terrenos de la hacienda de la Huerta.

A la vez, el Administrador de Rentas de esta ciudad, Sr. Ignacio Ojeda, por orden también del C. Gobernador, ha puesto á disposición del Juez del Estado Civil, un carro mortuorio con tapa, para la conducción de los cadáveres procedentes del Hospital, así como de los pertenecientes á la clase menesterosa, , siempre que lo soliciten los deudos.

ACTA DE INAUGURACIÓN DEL PANTEÓN

En Morelia a primero de enero de mil ochocientos noventa y cinco, estando presentes a las diez de la mañana en el Panteón municipal de esta ciudad, el Gobernador del Estado, el Secretario del Despacho, el Presidente del Ayuntamiento, el juez del Registro civil, el Gerente de la Compañía de Tranvías de esta capital, varios funcionarios, empleados de la Federación y del Estado, y particulares, el Ciudadano Gobernador declaró solemnemente inaugurado el tramo del Ferrocarril urbano que conduce al mencionado Panteón, y verificada la apertura del departamento distinguido de ese campo mortuario. El mismo funcionario dispuso en ese acto que para lo sucesivo no podrán verificarse en el Panteón de San Juan que se encuentra ya clausurado. Para constancia se levanta al presente que firmaron para todos los que concurrieron.- Aristeo Mercado, Vicente Aragón, Manuel Lozano Granda, Juan M. Saens, Luis González Gutiérrez, Eduardo Carreón, Francisco Montaño Ramiro, Vicente García Leyva, Francisco Iturbide, Félix Lemus Olañeta, Vicente Domínguez, M. Ocampo Manzo, José Rodríguez Gil, Angel Carreón, Antonio Mora, Luis R. Valdés, Mariano de Jesús Torres, Antonio Ramírez, A. Iturbide, Adalberto Torres, A.G. Real, Ignacio Ojeda, F. Breña, E. Madrigal I., L. Macouzet, H. Gómez, Alfredo González, Feliciano Gómez Puente, Enrique Domenzain, J.M. Campuzano, José T. Rodríguez, Perfecto Angeles, José D. Del Rio, Baldomero Martínez, Teodoro Arriaga, Luis G. Alvírez, Agustín R. Cortés y Rafael Valdés Mora.

[Jesús Romero Flores. **Diccionario Michoacano de Historia y Geografía**, 2ª ed., México, Imprenta Venecia, 1972, p. 12]

SOLEMNE
INAUGURACION

De la Capilla monumental
Que cubre el sepulcro del Ilmo. y Rmo. Señor Dr.
DON JOSE IGNACIO ARCIGA,
segundo Arzobispo que fue de esta Metrópoli.

Descripción de la misma Capilla

Mañana. Dios mediante, se verificará la solemne bendición de la hermosa y muy artística Capilla que, como es bien sabido, se construyó por el Señor Ingeniero Don Luís de Silva, sobre el sepulcro del Ilmo. Y Rmo. Sr. Arciga, segundo Arzobispo de Michoacán, en el cementerio Católico, de esta ciudad á expensas de nuestro actual dignísimo Prelado, Ilmo. Rmo. Señor Doctor Don Atenógenes Silva, á quien ayudó en parte la respetable Señora Doña Loreto Arciga vda. De Sáenz, Hermana del ilustrísimo difunto.

A reserva de ampliar nuestra información en el número próximo de este periódico, pondremos en conocimiento de nuestros lectores que será el Ilmo. Y Rmo. Sr. Silva quien se dignará bendecir la nueva Capilla, y hacer el elogio fúnebre del Ilmo. Y Rmo. Señor Arciga. Se celebrará, además, el Santo Sacrificio de la Misa y se entonarán los responsos de Rubrica, por el perpetuo descanso del alma del Ilustre finado.

Hoy vamos á dar una descripción técnica de la Capilla en cuestión.

Hela aquí:

*El monumento de estilo Neogreco, se compone de tres cuerpos principales: la capilla propiamente dicha, que no es otra cosa que un pórtico prolongado en el sentido del eje Horizontal de simetría del edificio, por medio de dos arcadas paralelas que constan de tres arcos cada una, y por ultimo, la sacristía colocada á espaldas de la capilla.

La planta tiene la forma de una cruz, cuyos brazos están representados por las partes laterales de la capilla, que sobresalen un poco del plano formado por cada arcada y un costado de la sacristía.

El cuerpo principal, ó sea la capilla, cuya planta particular es un octágono regular, esta formado al exterior por un basamento de cantera rosa de esta localidad, aparejado en sillares almohadillados, aparejo que despierta la idea de solidez que debe tener este miembro; sobre dicho basamento descansan los muros construidos con la misma piedra que él y formando un prisma octagonal en cuya cara anterior se encuentra el pórtico, en el posterior la sacristía, en las dos que forman los costados están practicadas dos grandes ventanas defendidas por artísticas rejas de hierro y adornadas por vidrieras emplomadas no menos artísticas, y por último las cuatro caras restantes del prisma tienen adornados sus entrepaños con sendos recuadros formados por una bella moldura tallada en piedra de Guanajuato.

Dos pilastras embutidas hacen saliente en el parámetro de cada cara del prisma; estas pilastras que son del orden dórico, están construidas con piedra de Guanajuato, sus pedestales forman cuerpo con el basamento é interrumpen su monotonía.

Los muros y pilastras antedichos van coronados por un entablamento dórico simplificado, consistiendo su interés únicamente en la bella combinación de las canteras de Guanajuato, pues el arquitrabe y cornisa son de piedra verde, y el friso de piedra morada; colores naturales que armonizan perfectamente. Este entablamento circunda por completo la capilla pues como su altura domina las de la galería y sacristía, estos cuerpos no la interrumpen.

Sobre la cornisa se encuentra un ático formado principalmente por dos áticos propiamente dichos que corresponde a los dos grandes ventanas, un pedestal sobre cada pilastra y una balaustrada que llena los entrepaños; sobre cada uno de estos pedestales se ha colocado una esfera estriada en torsal, del más agradable efecto; todo este miembro arquitectónico es de piedra de Guanajuato. Los áticos propiamente dichos llevan en el tablero un festón de talla, y rematan en una cruz.

La cúpula que cubre la capilla fue construida de ladrillos, y revestida al exterior con mosaico hidráulico que con tanta ventaja reemplaza á los azulejos que se han usado para estos revestimientos. El remate de la cúpula consiste en una hermosa internilla de piedra de Guanajuato.

El interior de la capilla está enteramente revestido de la misma piedra, formando el fondo de los muros piedras moradas de jaspes bellísimos; se vé, como en el exterior, un basamento en las seis caras laterales, el cual tiene detalles magníficos, como los tableros correspondientes á las ventanas que presentan adornos estilo renacimiento tallados en relieves de positivo mérito; los paños colgantes de las caras restantes, cuyos graciosos pliegues recogidos por flores de piedra morada, están primorosamente ejecutado. Forman cuerpo con este basamento los ocho pedestales de las columnas corintias y son de notar los tableros que los decoran así como las bases y capiteles por su exquisita talla.

En el cuerpo de los muros, destacando sobre el fondo morado, se ven además de las ventanas cuatro nichos destinados á recibir artísticas estatuas, y sobre ellos corre una guarda de piedra verde tallada que al llegar a las ventanas se interrumpe y modifica para formar los capiteles de las jambas del arco de medio punto que las circundan.

Rico entablamento notable por su friso tallado, corona los muros y las columnas, formando cuerpos salientes sobre cada par de ellas.

El pequeño altar, también de piedra de Guanajuato, es sencillo pero elegante, y sus dimensiones están adaptadas al pequeño espacio á que fue destinado; detrás de él se vé un nicho practicado en el muro, más pequeño que los otros de que se ha hablado, pero en cambio más hermosos.

En la puerta de la capilla, que es de roble americano, se han reemplazado los tableros principales, por rejas y cristales, á fin de que los visitantes puedan examinar el interior aun cuando este cerrada.

El Monumento fúnebre erigido en memoria del Ilustrísimo Señor Arciga, ocupa el centro de la capilla, y cubre exactamente la fosa en que descansan sus restos venerados; consiste en un sarcófago de mármol de carrara macizo y representa un ataúd cubierto parcialmente por un paño sobre el cual descansan las insignias arquiepiscopales; en las cabeceras del sarcófago se leen inscripciones alusivas al ilustrísimo finado y á las personas que le dedican el monumento, que son principalmente nuestro actual Dignísimo prelado, y en parte la estimable hermana del Ilmo. Señor Arciga. Descansa el monumento sobre dos gradas de mármol de Orizaba.

La galería o pórtico esta formada cómo antes se dijo, por dos arcadas paralelas, de tres arcos cada una y un arco en el frente adornan los macizos de estas arcadas esbeltas columnas jónicas de piedra verde de Guanajuato, y toda la galería esta coronada por un entablamento y un ático de la misma piedra. En este cuerpo se ve como en los demás la acertada combinación de las piedras de dos colores de Guanajuato armonizando perfectamente con nuestra cantera color de rosa.

La sacristía es el cuerpo menos importante del edificio, por lo cual está decorado con mas sencillez; son sin embargo dignas de mención sus ventanas de arco encarzano, defendidas por hermosas rejas de hierro.

En cuanto al personal que contribuyó con sus esfuerzos para esta obra debemos mencionar al Sr. Ingeniero Don Luís de Silva, autor del proyecto y director de las obras; al honrado comerciante Señor Don Baltasar Izquierdo, administrador de las obras; al maestro albañil Antonio Rivera; al maestro herrero D. Jorge Flores que hizo las rejas de las ventanas de la capilla, al maestro carpintero Jesús Torrecillas que ejecutó toda la obra de carpintería; al maestro cantero Andrés Barrera, que labro la cantera de Morelia, y por último al Sr. Martín Vázquez que coronó la obra decorando el interior de la cúpula y los cielos rasos de la galería y de la sacristía.

*El monumento fúnebre fue ejecutado en los talleres de la Compañía Mexicana de Mármoles, y la cantera de Guanajuato fue labrada en los talleres que en esa capital tiene establecidos el Sr. Ingeniero Silva, siendo el material extraído de las canteras de su propiedad; después de labrado y cuidadosamente empacado, se remitió a esta ciudad habiéndose empleado mas de doscientas cincuenta toneladas de piedra.**

Como nota complementaria de nuestra información, añadiremos que el costo total de la obra con sus accesorios, fue de $ 25,000.00

Fuente: Semanario Católico "El Progreso Católico", No. 1, Tomo III, Administrador y responsable Jesús Monge Osegueru, Morelia Michoacán, 14 de Enero de 1906, p.p. 1,2.

ITINERARIOS Y TARIFAS DEL FERROCARRIL URBANO DE ESTA CIUDAD

SERVICIO FÚNEBRE.

Este Servicio se sujetará á la siguiente tarifa:

I Carro de primera clase con cortinas de luto, dos caballos con camisa de luto, palafreneros y cochero con librea. . . . . $	*10 00*
I Carro de segunda, con un caballo, cochero con librea y cortinas sencillas	*5 00*
I Carro de tercera sin cortinas ni librea	*3 00*
I Carro de cuarta para pobres	*1 00*
I Wagón especial con visos blancos, cortinas negras y cochero con librea, para llevar y traer del Panteón á los dolientes.	*6 00*
I Idem sin visos ni cortinas	*3 00*

En cada wagón sólo se admitirán de diez y ocho á veinte pasajeros, Estos wagones tomarán á los dolientes de donde parta el carro fúnebre, y el regreso podrá hacerlo hasta la calzada de Guadalupe, sin que se admita ningún pasajero á más de los que vengan del Panteón. Dichos coches podrán permanecer hasta una hora en el Panteón; y si el interesado quiere detenerlo por más tiempo, pagará un peso por hora en cada coche.

Para todo lo relativo al servicio fúnebre, se establecerá una agencia de inhumaciones en la Iª, Calle Nacional, Tabaquería "La Primavera", y á ella ocurrirán los interesados para que se les proporcione el carro fúnebre, que deba partir con la corrida ordinaria ó arreglar la hora y términos en que deba tener lugar la conducción, cuando se trate de servicios extraordinarios.

Morelia, Enero de 1895.---- El administrador, Juan M. Saenz.

[Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Michoacán, tomo III, núm. 1, Morelia, 3 de enero de 1895, p. 7]

Fig. 107. Campo de cempasúchiles. Fuente: Tomado por M.A.L.V. 2023.