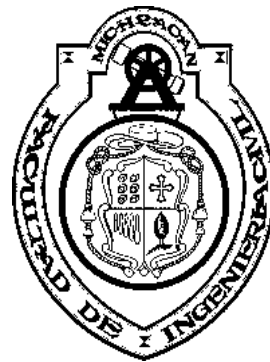




UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

**“PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE REMODELACIÓN DE LA CASA
DEL ESTUDIANTE ESPARTACO, UBICADA EN LA CALLE GALEANA NO. 69
DE LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACÁN”**

TRABAJO RECEPCIONAL EN LA MODALIDAD DE:

T É S I S

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERO CIVIL

PRESENTA:

JAIME MONTEJO ÁLVARO

ASESOR

ING. JOSÉ ANTONIO ESPINOZA MANDUJANO

Morelia, Michoacán; junio de 2021

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres y a mis hermanos. Que gracias a ellos he logrado uno de mis mayores anhelos en la vida.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

Al Ing. José Antonio Espinoza Mandujano por su apoyo profesional como director de tesis durante el desarrollo de este trabajo y a los que fungieron como revisores de este trabajo por sus invaluable observaciones.

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por permitirme realizar mis estudios en la Facultad Ingeniería Civil.

CONTENIDO

LISTA DE ABREVIATURAS	v
RESUMEN.....	vi
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes del problema.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	1
1.3 Justificación del problema	2
1.4 Objetivo general.....	2
1.5 Objetivos específicos.....	3
CAPÍTULO 2. PATRIMONIO CULTURAL DE MORELIA	4
CAPÍTULO 3. PRESUPUESTO DE OBRA	5
3.1 Introducción	5
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA	6
4.1 Macro- localización.....	6
4.2 Micro- localización	7
CAPÍTULO 5. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN	8
5.1 Propiedades del nopal.....	8
5.2 Croquis del edificio actual	10
5.3 Azotea.....	12
5.3.1 Croquis de la azotea	12
5.3.2 Proceso constructivo de azotea.....	14
5.4 Sanitarios	16
5.5 Cocina.....	17
5.5.1. Acabados	17
5.5.2 Mobiliaria	18
5.6 Terraza y comedor.....	19
5.6.1 Terraza.....	19
5.6.2 Comedor	20
5.7 Fachadas interiores.....	21
5.8 Fachadas exteriores	23
CAPÍTULO 6. CONCEPTOS REALIZADOS EN LA REMODELACION DE LA CASA DEL ESTUDIANTE ESPARTACO	24
CONCLUSIÓN	36
BIBLIOGRAFÍA.....	37
ANEXOS	38

LISTA DE ABREVIATURAS

UNESCO- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

INAH- Instituto Nacional de Antropología e Historia

PEI IV – Tráfico semi-intenso y uso comercial: recomendado para todas las áreas comerciales sin acceso directo de exteriores donde el tráfico de personas es moderado.

M- Metro

Mm- milímetros

Cm- centímetros

RESUMEN

Esta tesis explica los procedimientos constructivos de un edificio ubicado en Morelia, Michoacán, el cual es considerado un patrimonio cultural, donde se tomó varias medidas de precaución, cuidando de no dañar la estructura original del edificio, ya que está construida a base de cantera tomando en cuenta que es un material con mucha demanda y demasiado costoso y por su extracción que pasa en varios procesos.

Las actividades fueron basadas en un catálogo de conceptos y planos elaborados en Auto CAD. Con fotos e imágenes se dará la idea del proceso de restauración de este patrimonio.

Palabras clave: terrado, patrimonio cultural, mucílago, confinamiento, restauración,

ABSTRACT

This thesis explains the construction procedures of a building located in Morelia, Michoacán, which is considered a cultural heritage, where several precautionary measures were taken, taking care not to damage the original structure of the building, since it is built based on quarry taking into account note that it is a material with high demand and too expensive and due to its extraction that happens in several processes.

The activities were based on a catalog of concepts and plans made in Auto CAD. With photos and images the idea of the restoration process of this heritage will be given.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se realiza la explicación del procedimiento de restauración de inicio a fin de un edificio histórico, el cual es la “Casa del Estudiante Espartaco” ubicada en la calle Galeana #69, colonia Centro, de la Ciudad de Morelia, Michoacán. Además, se expone el presupuesto de la obra para llevar a cabo la ejecución de la misma, el cual parte de los planos arquitectónicos de las diferentes áreas de estudio, así como el proyecto estructural y las instalaciones en general. Además, se analizaron e identificaron los elementos estructurales, las instalaciones y acabados que son conservados, reemplazados o complementados dependiendo del estudio de valoración realizada por los ingenieros civiles y la condición en que se encuentran.

1.1 Antecedentes del problema

El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) investiga, conserva y difunde el patrimonio arqueológico, antropológico, histórico y paleontológico de la nación con el fin de fortalecer la identidad y memoria de la sociedad que lo detenta.

1.2 Planteamiento del problema

El deterioro de este patrimonio arquitectónico es cada vez mayor, debido a la degradación de la calidad de vida del centro de Morelia causado tales como el aumento del tráfico vehicular, la contaminación ambiental, las actividades comerciales en la calle, la inseguridad, etc. Además, existen edificios que se encuentran en abandono con condiciones de desgaste presentando riesgo de colapso. Así mismo, algunos edificios presentan algunas modificaciones y han sido intervenidas modificando partes del inmueble tales como la distribución espacial, puertas, ventanas, cubiertas, etc., para adaptarlas a su nuevo perdiendo la autenticidad y la calidad patrimonial.

Muchos edificios no se le ha dado el mantenimiento adecuado para su conservación, en consecuencia, esto ha llevado al deterioro total de dichas edificaciones. Además, para los propietarios, la inversión en la restauración de los inmuebles es demasiado elevada por ello prefieren abandonarlos o demolerlos. Debido a esta problemática, el INAH necesita un estudio en el que se valore la edificación y se identifique los inmuebles en muy malas condiciones donde se incluya los criterios y lineamientos de conservación invaluable que debe protegerse para las futuras generaciones.

1.3 Justificación del problema

Morelia ofrece una gran variedad de atractivos para el visitante: desde la admiración, tranquilidad y armonía de sus edificaciones ancestrales de cantera rosada, su amplia variedad gastronómica (una de las más ricas y diversas de México), hasta su vasta gama de leyendas, tradiciones, bailes y artesanías, que hacen de esta ciudad uno de los mejores destinos para vacacionar. Sin embargo dicho edificio se fue deteriorando con el paso del tiempo, ya que no se le dio mantenimiento durante mucho tiempo.

La propuesta de valorización arquitectónica de edificaciones del centro de Morelia para su protección, el cual tiene como objetivo identificar los inmuebles de mayor valor y relevancia arquitectónica para que se protejan de acuerdo con las prioridades que se establezcan. Este aporte se sumará al trabajo que está desarrollando la municipalidad, con el fin de brindar una declaratoria u ordenanza para que dicho patrimonio sea conservado para las futuras generaciones

1.4 Objetivo general

Contribuir con la conservación y preservación del patrimonio cultural de Morelia, a través del proyecto que realizan los Arquitectos e Ingenieros de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP) aprobado por el INAH.

1.5 Objetivos específicos

- Conocer el estado actual del edificio de la casa del estudiante “Espartaco”
- Establecer un método de evaluación del inmueble
- Identificar las partes deterioradas del inmueble
- Generar un presupuesto de obra para la remodelación del inmueble
- Determinar la factibilidad de la obra

CAPÍTULO 2. PATRIMONIO CULTURAL DE MORELIA

El centro histórico de la ciudad de Morelia, Michoacán es declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) el 13 de diciembre de 1991. Esto debido a que ofrece una particular belleza arquitectónica con gran valor cultural e histórico, además de poseer edificaciones ancestrales de cantera rosada. Por esta razón, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) tiene la facultad normativa y rectora en la protección y conservación del patrimonio cultural.

Morelia antes Valladolid, ofrece una riqueza cultural invaluable por su arquitectura colonial, existen más de doscientos majestuosos edificios llenos de historia, 15 plazas y 1,113 monumentos con estilo barroco. Morelia también es sede de algunos eventos y festivales más importantes a nivel internacional tales como el Festival del Cine y de la Guitarra. Debido a estas razones, la ciudad es considerada como un destino turístico cultural más importante del país, por esto la conservación del patrimonio cultural y arquitectónico es una alternativa para fortalecer el desarrollo de Morelia y sus alrededores.

El paseo a pie por la calzada de Guadalupe permite disfrutar de una de las avenidas más seductoras de la ciudad. La belleza de morelia se acentúa en la noche con la iluminación de tres de sus monumentos más representativos. La catedral, el antiguo colegio de San Nicolás y el acueducto.

CAPÍTULO 3. PRESUPUESTO DE OBRA

3.1 Introducción

En la presente tabla 1 se muestra el resumen de presupuesto general de obra, donde cada elemento lleva su monto, en la cual obtendremos un monto total de toda la obra.

Tabla 1. Presupuesto general de obra

PRIORIDAD	ELEMENTO	MONTO
1	AZOTEA	\$ 4,338,169.38
2	SANITARIOS PLANTA BAJA	\$ 421,810.05
3	BAÑOS PLANTA ALTA	\$ 815,558.72
4	COCINA	\$ 515,220.81
5	LAVANDERÍA	\$ 601,867.14
6	TERRAZA	\$ 865,895.40
7	FACHADAS INTERIORES	\$ 1,343,552.34
8	FACHADA EXTERIOR	\$ 462,252.88
9	SANITARIO SALA DE JUNTAS	\$ 46,412.22
10	PRIMER NIVEL (DORMITORIOS)	\$ 408,877.30
11	EQUIPAMIENTO SALA DE CÓMPUTO	\$ 340,493.37
12	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 75,462.96
13	INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS	\$ 12,498.00
	TOTAL	\$ 10,248,070.57

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA

4.1 Macro- localización

La macro- localización tiene como objetivo localizar la zona de ubicación de la casa del estudiante “Espartaco”. En la (Figura 1) se presenta el mapa geológico del centro histórico de Morelia, Michoacán, el cual fue realizado por el método tradicional, partiendo de la interpretación de fotos a color a una elevación de 1916 m. La imagen fue tomada con la ayuda de GOOGLE EARTH PRO, enero 2017, el cual fue vertido en una base topográfica digital georeferenciada.

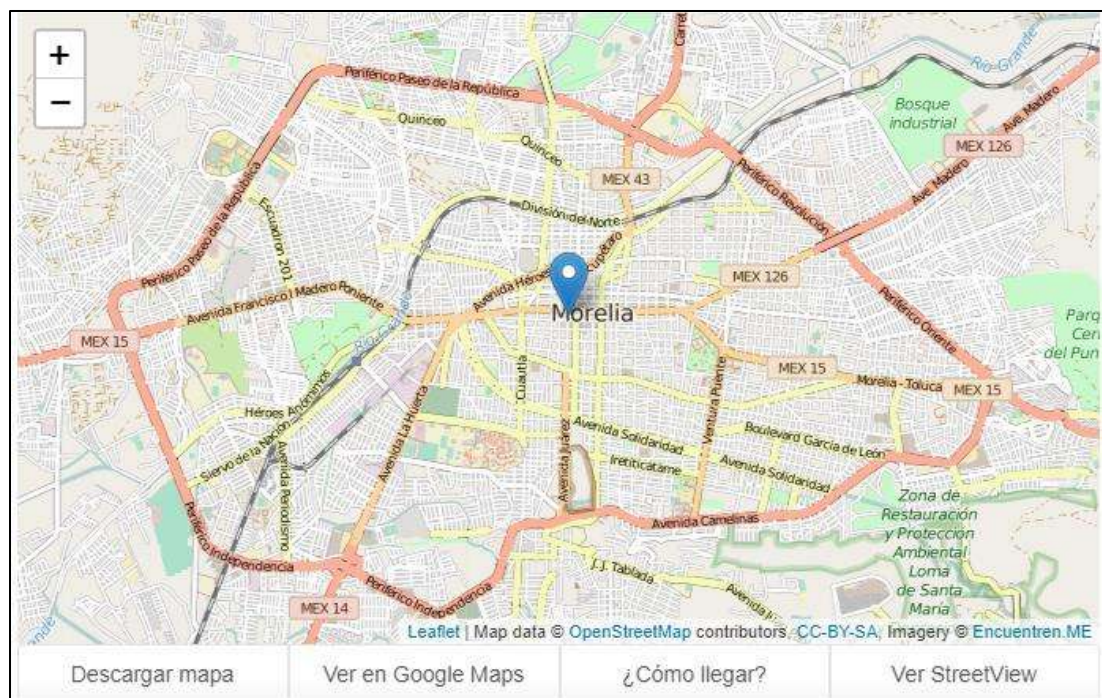


Figura 1. Mapa geológico del centro histórico de Morelia

4.2 Micro- localización

La micro- localización de la casa del estudiante “Espartaco” es mostrada en la (figura 2), cuyas coordenadas son 19°42'01.85" N 101°11'40.94" O (tomada de GOOGLE EARTH PRO, enero de 2017). La casa del estudiante se encuentra ubicada en la calle Galeana No. 69 que se encuentra entre las avenidas Fco. I. Madero e Ignacio Allende.

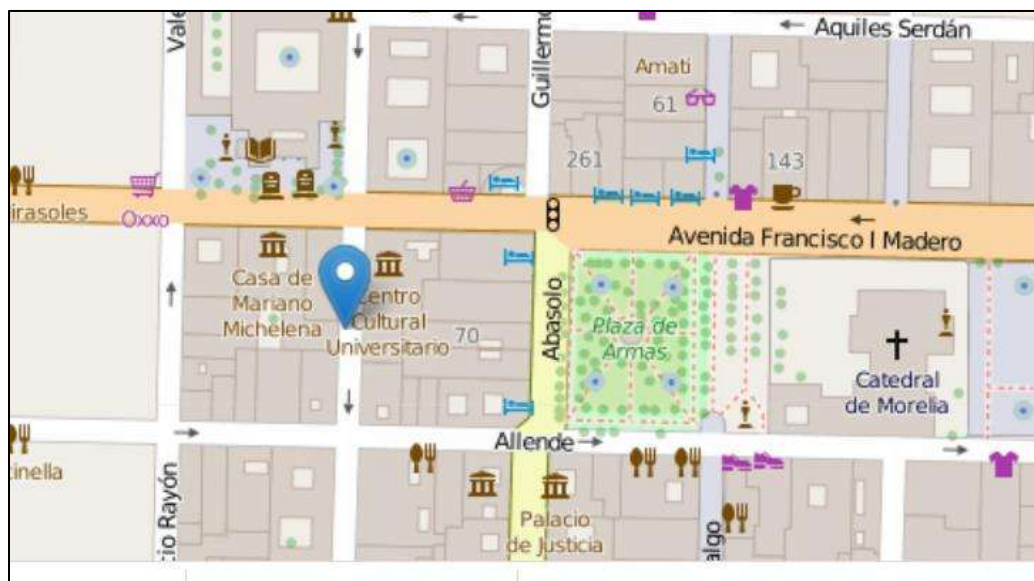


Figura 2. Ubicación de la remodelación de la casa del estudiante
“Espartaco”

CAPÍTULO 5. PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

5.1 Propiedades del nopal

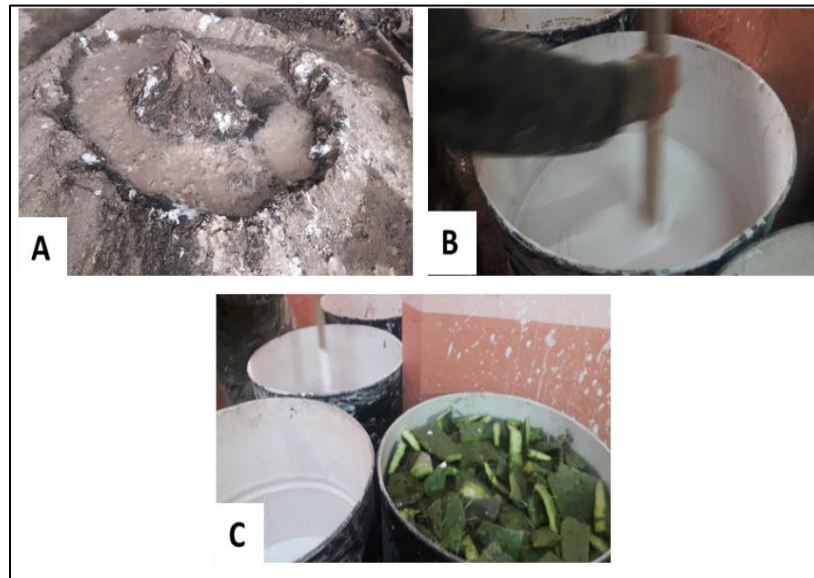


Figura 3. A) Mezcla basado en arena, cemento y polipropileno B) y C) Baba de nopal

Los usos tradicionales que tiene el nopal y sus derivados, además del valor que tiene como alimento en forma directa, se suma su aplicación tan ajena como alimento, como el de la construcción por sus propiedades aglutinantes en adobes y pinturas, o anticorrosivos, como infiltradores de suelo entre otros.

En México se usa el mucilago, el cual es un biopolímero coagulante que se ha utilizado para impermeabilizar, tapar poros o resanar. Incluso, hay restauradores del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) que lo utilizan como pegamento. Tradicionalmente, se ha empleado de modo similar al yeso en paredes de adobe y de ladrillo; y también como una barrera al agua en el estuco.

A partir del jugo de nopal, se puede fabricar pintura que actúa como impermeabilizante (Fig. 3 B), el cual puede ser aplicado a cualquier construcción para protegerla. En caso de aplicarse a una vivienda, este impermeabilizante hecho a base de nopal protege la construcción del frío, la humedad del ambiente, del agua y de los insectos.

El mortero de cal adicionado con baba de nopal se utiliza para restaurar y proteger edificios históricos debido a su funcionamiento mejorado contra la penetración del agua y agrietamientos. Se sabe que el uso de cemento en la restauración de edificios históricos tiene efectos perjudiciales porque es demasiado duro e incompatible con el adobe.

La baba del nopal se agrega como adherente orgánico para que evite que el mortero se seque demasiado rápido, y ayuda a retener la humedad que la mezcla necesita fijar correctamente, transportando el CO₂ de la atmósfera que, combinado con la cal, forma una piedra caliza artificial

5.2 Croquis del edificio actual

Se realizó una visita del edificio, en este caso un patrimonio cultural que tiene mucho valor debido a la historia que tiene. Esto tuvo propósito para conocer el valor de dicho inmueble, y tener ciertas medidas antes de ejecutar tal remodelación.

Después de haber obtenido los resultados de la visita, se fueron haciendo levantamientos topográficos con la finalidad de conocer como está la distribución del edificio, y así empezar a tomar decisiones para ejecutar la remodelación. Esta actuación es lo más significativo a nuestro juicio de todas las fases de restauración llevadas a cabo en el inmueble, la rehabilitación de la casa se plantea bajo criterios muy conservadores que propone la reutilización de algunos materiales y el uso de otros nuevos con acabados similares a los anteriores.

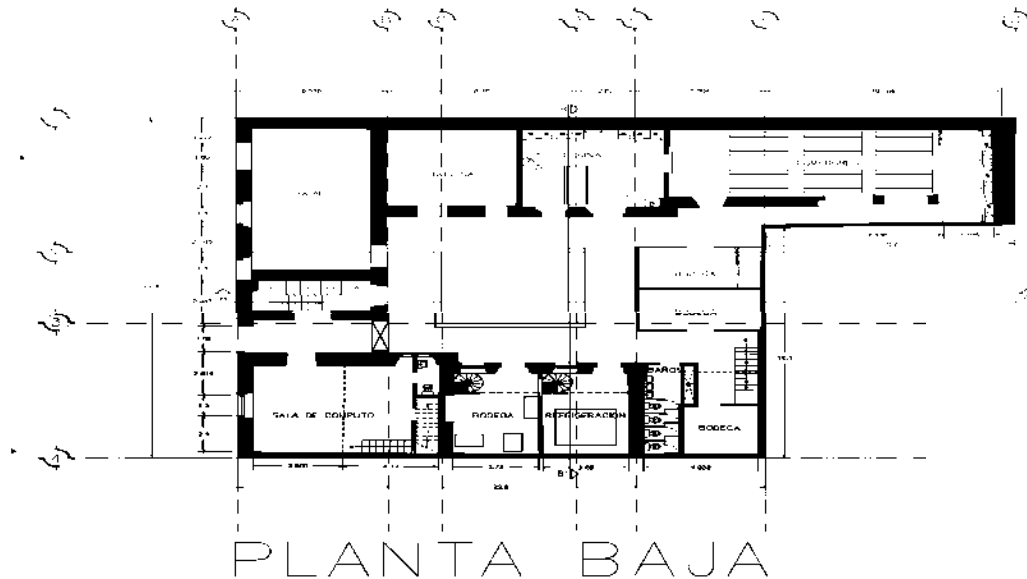


Figura 4: Planta baja Ejes 1-2 son 8.85m, ejes 2-3 son 4.53m, ejes 3-4 son 8.90m, ejes A-B son 6.516, ejes B-C son 2.36m, ejes C-D son 5.8m, ejes D-E son 2.52m, ejes E-F son 5.604m, ejes F-G son 10.119m

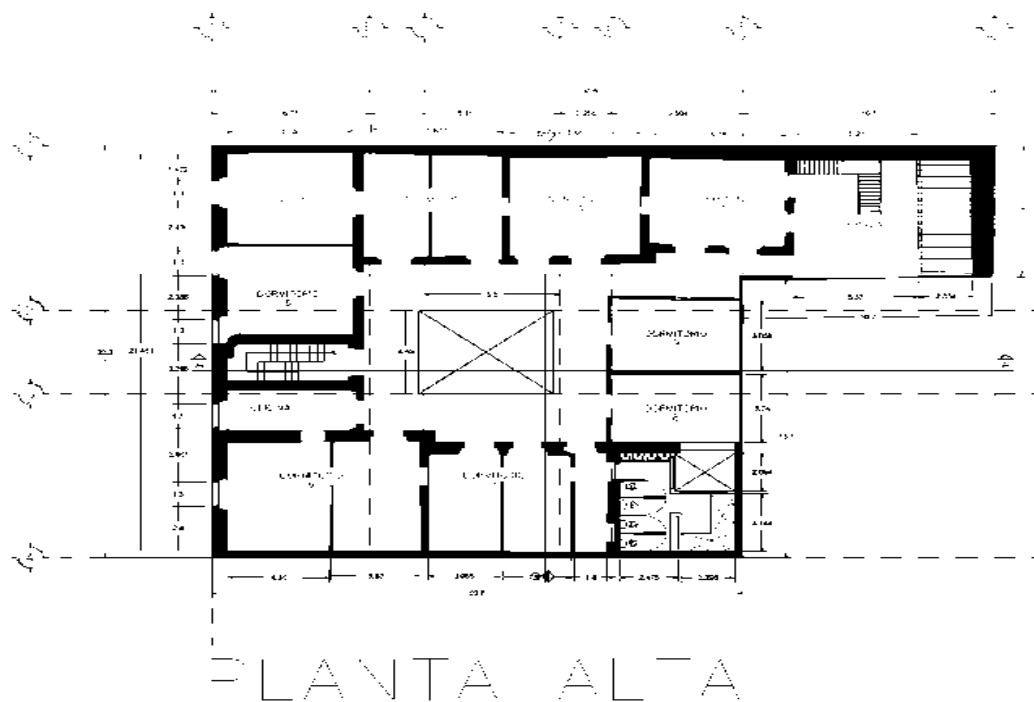


Figura 5: Planta alta Ejes 1-2 son 8.85m, ejes 2-3 son 4.53m, ejes 3-4 son 8.90m, ejes A-B son 6.78m, ejes B-C son 2.36m, ejes C-D son 5.8m, ejes D-E son 2.25m, ejes E-F son 5.604m, ejes F-G son 10.8m

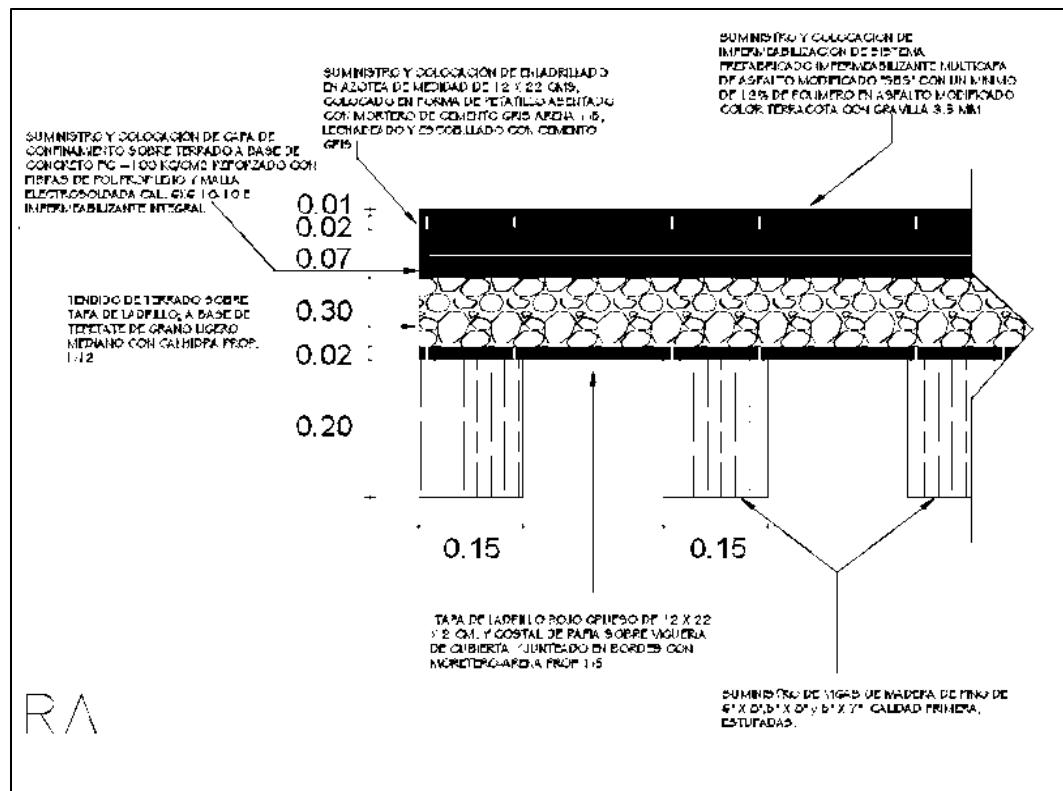


Figura 8. Detalle de azotea de nueva obra

En la (figura 8) se observa que no varía nada el esquema de losa con respecto a lo anterior (figura 7), nos damos cuenta de que es exactamente igual solo con la excepción en capa confinamiento que aumentó 2 mm de espesor, esto es decisión que tomó el Ingeniero encargado de la obra.

Se pretende dejar igual o similar el edificio a como era anteriormente, sin dañar la estructura original, es decir tener mucho cuidado a la hora de la demolición sin tocar la cantería, que es lo que caracteriza el patrimonio.

5.3.2 Proceso constructivo de azotea



Figura 9. A) Retiro de escombros y liberación de vigas de madera, B) Selección de vigas de madera, C) Hachuelado de viga, D) Cubierta de viga en los extremos, E) Colocación de vigas y tapa de ladrillo rojo F) Tendido de terrado

Se libero todo el enladrillado de azotea incluyendo capa de confinamiento a base de cincel y marro (figura 9A), así como el bajado y retiro de escombros. Teniendo siempre en cuenta el cuidado de la cantería que no se dañe, ya que es un material de muy alto costo, como también un elemento principal de un patrimonio.

Las vigas de madera de pino, el enladrillado, la capa de impermeabilizante, la capa de confinamiento y el terrado sobre la tapa de ladrillo fueron removidos debido a que se encontraban en condiciones inadecuadas. Las vigas fueron colocadas para reforzar y soportar el peso de la azotea como se muestra en la (figura 9E).

Las vigas fueron instaladas de madera de pino con una sección de 7 ½" x 8 ½" para una sección final de 6" x 8" calidad primera de longitud de 6.00 m, las cuales primero fueron hachueladas y después encofradas antes de su instalación (ver Figuras 9c y 9d). El suministro de las tapas de ladrillo rojo grueso 12cm x 22cm x 2cm, se puede observar en (Figura 9E), las cuales fueron colocadas en serie entre las vigas. Colocación y tendido de terrado sobre tapa de ladrillo; a base de tepetate de grano ligero mediano con calhidra proporción 1:6 incluye nivelado y compactado. Colocación de enladrillado en azotea de medidas de 12 x 22 x 2 cm, colocado en forma de petatillo asentado con mortero de cemento gris-arena 1:5, lechadeado y escobillado con cemento gris, incluye junta constructiva de 1 cm. de ancho por cada cuadro de 20 m2 aproximadamente.

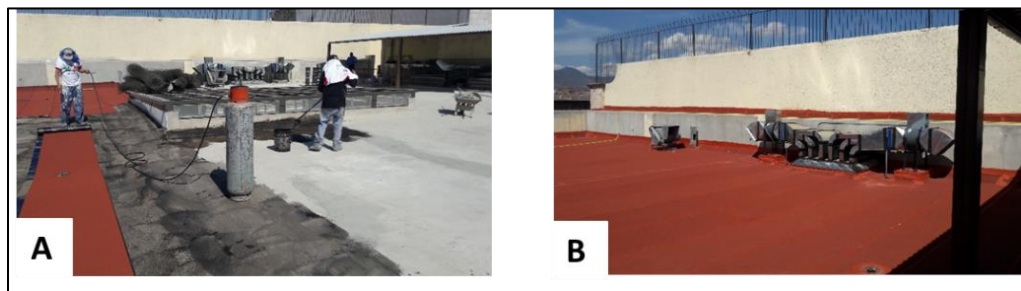


Figura 10. A: B) colocación de impermeabilización

Después del curado del concreto, fue colocado una impermeabilizante multicapa de asfalto modificado "sbs" con un mínimo de 12% de polímero en asfalto modificado color terracota con gravilla 3.5 mm, de espesor total la garantizada será por 8 años, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución (figura 10).

5.4 Sanitarios



Figura 11. A) Sanitario antes de restauración, B) instalación sanitaria e hidráulica C):D) colocación de pisos y mamparas

Como se puede observar en la figura 11A, tenemos un sanitario viejo y en malas condiciones, el trabajo se ha venido haciendo de la misma manera, retirar todo el piso cerámico, aplanados a base de cincel y marro para no dañar la estructura original y retiro todas las instalaciones sanitarias e hidráulicas que estaban en mal estado para posteriormente colocar nuevas tuberías (Fig. 11B), como se puede observar, en la instalación sanitaria se utilizó tubos PVC de 4" y sus diferentes piezas de junteo. Es importante tener en cuenta la correcta instalación de la tubería del sanitario ya que se podría presentar problemas a la hora de la descarga, es decir tener colocado un codo y su tubo de 45° hacia la tubería principal, esto es para evitar posible ahogo y problemas en la descarga. También podemos ver que tenemos nuevas mamparas, así como el proyecto lo pide.

5.5 Cocina

5.5.1. Acabados



Figura 12. A) Cocina antes de remodelación,
B) Retiro de aplanados en mal estado a base
de cincel y marro

En la cocina no es la excepción, tenemos un espacio viejo, en muy mal estado como se observa en la (Fig.12), así mismo también se retiró todas las instalaciones de gas, los acabados en mal estado, ventanas, puertas y piso y de la misma manera se fue el mismo procedimiento de trabajo.



Figura 13. Colocación de acabados

En los acabados se suministró y se colocó lambrín de azulejo de 25X45 cm, marca interceramic modelo island bali esmaltado, asentado con pegazulejo y lechada de cemento blanco (figura 13).

5.5.2 Mobiliaria



Figura 14. Colocación de mobiliarias, piso y acabados

En cuanto a la mobiliaria prácticamente el 100% de los muebles fueron restaurados (Fig. 14) tales como mesas, estufas, plancha, freidora y como su complemento se colocó extractores de aire para cocina incluyendo ducto de lámina.

5.6 Terraza y comedor

5.6.1 Terraza



Figura 15. A) Terraza anterior B) Terraza totalmente remodelada

El edificio cuenta con una terraza que también fue bastante importante en el proyecto y restaurado completamente, como podemos observar (figura 15A) donde se aprecia el mal estado de las escaleras, en pintura y piso, y tenemos una segunda foto donde se ve completamente nuevo y con un aplanado acabo pulido (figura 15B).

5.6.2 Comedor



Figura 16.- A) Antes de demolición, B) Proceso de restauración

En la cocina se trabajó de la misma manera, se liberó los aplanados completamente en todo el espacio, piso y techo. En la figura 16A se puede apreciar una cocina bastante amplia con sus muebles, se va apreciando el proceso de remodelación (Fig. 16) y tenemos una tercera foto donde la cocina está completamente remodelada con los acabados pulidos y pintado,



Figura 17. Cocina completamente restaurada

5.7 Fachadas interiores



Figura 18. A) y B) Fachada interior en mal estado
C) y D) proceso de restauración

Sabemos que un patrimonio cultural que, por su belleza, por su historia y su forma arquitectónica de todo tipo, tiene un valor muy importante en cuanto a su historia, Morelia es de las ciudades más atractivas de México. La conservación de estos edificios es altamente costosa, pero tengamos en cuenta que estos monumentos gracias a su majestuosidad tenemos un alto número de turistas.

En la (Figura 18) tenemos una serie de fotos donde se aprecia unas imágenes antes de la restauración (Figura 18 A y B) y posteriormente en la (Figura 18 C y D) vemos como ha ido evolucionando nuestro proceso de construcción.



Figura 19. A) y B) Fachada interior restaurado planta baja
C y D Fachada interior restaurado planta alta

Para darle una vista extraordinaria se tomó la decisión de pintar la fachada a dos manos de pintura vinílica Vinimex o similar con dos aplicaciones sobre superficies de mezcla y/o yeso en muro y plafones, incluye limpieza de la superficie y una aplicación de sellador, así como los andamiajes necesarios para su ejecución. (color según muestra aprobada por la supervisión).

En el tema de los barandales fue de herrería artística fabricada con perfiles cuadrado, ángulo estructural, solera y placas de soporte.

5.8 Fachadas exteriores



Figura 20. A) y B) Fachada principal antes de entrar en remodelación; C) Proceso de ejecución; D) Fachada pintada terminada

Se retiró los aplanados en mal estado, como también se retiró macro y microflora (hongos), en diversos elementos arquitectónicos de cantera, a base de una solución de canasol - agua aplicada en cepillo de raíz.

En cuanto a la cantería se hizo varios rejunteos con mortero cal- arena y polvo de cantera para base de color, así como pigmento mineral en proporción 1:3:15, incluyendo retiro y limpieza de junta suelta por medio de alambre, a golpe barrido cuidando de no dañar los elementos de cantería. Se aplicó a dos manos de pintura en la fachada principal de color naranja (figura 20D), así como también la rehabilitación de los barandales y la protección de herrería de puerta.

CAPÍTULO 6. CONCEPTOS REALIZADOS EN LA REMODELACION DE LA CASA DEL ESTUDIANTE ESPARTACO

En este capítulo se presentan varios conceptos que fueron realizados durante el proyecto, desde en los preliminares hasta en las instalaciones sanitarias e hidráulicas, acabados y pintura que fueron lo bastante fundamental y necesario para la restauración de dicho edificio.

PRELIMINARES

- Suministro y elaboración de bodega provisional a base de polines y hojas de lámina negra de cartón asfáltico de medidas 3.00 x 4.00 y 2.00 m. de altura, incluye mano de obra, material y herramienta necesaria para su correcta ejecución.
- Suministro y colocación de tapial de protección, a base de hojas de triplay de 19 mm de 2a. con estructura autosoportante de polines de madera de 3 1/2" x 3 1/2" con una altura de 2.40 m. incluye mano de obra, herramienta y equipo, así como su retiro al final de la obra.

LIBERACIONES PLANTA BAJA

- liberación de piso de loseta de mosaico o cerámico de 28 x 28 cm. a base de cincel y marro a golpe rasante para no dañar la estructura original en planta baja. incluye retiro de escombros fuera de la obra.
- Liberación de piso de baldosa de cantera a golpe rasante para no dañar la estructura original, incluye capa de confinamiento, firme y acomodo para su posible reutilización o retiro fuera de la obra.

EXCAVACIONES PLANTA BAJA

- Excavación a mano en terreno tipo "b" de 0.00 a 50 cm. de profundidad incluye traspaleo, acomodo y retiro del material fuera de la obra.

DESMANTELAMIENTOS

- Liberación de puerta entablada de dos hojas de dimensiones variables, incluye marco, así como su acomodo en lugar suro para su posible reutilización.

- Liberación de ventana vidriera de dos hojas en planta variables, incluye marco, así como su acomodo en lugar suro para su posible reutilización.
- Retiro de lámparas de sobreponer en viguería en planta baja y planta alta, incluye retiro del material fuera de la obra
- Retiro de muebles de cocina varios tamaños a donde lo indique la supervisión.
- Retiro de muebles de baño (wc y lavabos), incluye retiro fuera de la obra.
- Retiro de barandales de fierro estructural en planta alta de 6.0 m x 0.90 m de largo, incluye retiro fuera de la obra.
- Retiro con recuperación de barandales en fachada (balcones) de fierro estructural en planta alta de 2.60 m x 0.90 m de largo, incluye retiro fuera de la obra.
- Retiro de calentadores sin recuperación, incluye retiro fuera de la obra
- desmantelamiento de mamparas metálicas en baños sin recuperación, incluye retiro fuera de la obra
- Retiro con recuperación de herrería en puerta principal de 2.00m x 3.0m, incluye herramienta y equipo.
- Retiro de muebles de madera con medidas variables a donde lo indique la supervisión.
- Retiro de tubería Conduit eléctrica cualquier diámetro, incluye retiro del material fuera de la obra.
- Retiro de tubería hidráulica cualquier diámetro, incluye retiro fuera de la obra
- Retiro de escaleras metálicas con un desarrollo de 1.0 m de ancho y 12.0m de largo, incluye retiro fuera de la obra.
- Retiro de domo de 6.0 m x 6.00 m a base de perfil PTR y fierro estructural a una altura de 8.0 m, incluye retiro de lámina acrílica, herramienta y equipo.
- Retiro de lavaderos de granito, incluye: retiro fuera de la obra.
- Retiro de puertas y ventanas metálicas varias medidas.
- Retiro de tanques estacionarios de 500 l de gas en azotea a una altura de 8.0 m, incluye: retiro fuera de la obra.
- Retiro de líneas de gas varios diámetros, incluye retiro del material fuera de la obra.
- Retiro de estructura metálica 6.0 m x 3.0 m en área de lavaderos a base de PTR, monten y lamina.
- Retiro de coladeras en varias áreas (sanitarios y patios), incluye retiro fuera de la obra.

- Retiro de bajadas pluviales y drenajes a una altura de 8.00 m, incluye retiro del material fuera de la obra.
- Retiro de faldón de lámina sin recuperación en patio central de 0.40 m de ancho, incluye retiro fuera de la obra.

DEMOLICIONES

- Demolición de piso de 10 cm a 12 cm de espesor base de cincel y maceta para no dañar la estructura original, incluye retiro fuera de la obra del material de escombros.
- Demolición de muro de tabique de 14 cm de espesor a base de cincel y maceta para no dañar la estructura original, incluye retiro fuera de la obra del material de escombros, así como el andamiaje necesario.
- Demolición de registro sanitario a base de cincel y maceta para no dañar la estructura original, incluye retiro fuera de la obra del material de escombros.
- Acarreos producto de las demoliciones en camión volteo cargado manualmente.
- Desmontaje o demolición de mingitorios incluye: retiro fuera de la obra.
- Retiro de azulejo en muros de baños a base de cincel y maceta para no dañar la estructura original, incluye retiro fuera de la obra del material de escombros, así como el andamiaje necesario.

LIBERACIONES

- Retiro de aplanados en mal estado a base de cincel y maceta para no dañar la estructura original, incluye retiro fuera de la obra del material de escombros, así como el andamiaje necesario.
- Liberación de impermeabilizante en azotea a base de cincel y marro, así como el bajado y retiro del material desprendido a una altura de 6 a 8 m.
- Liberación de enladrillado de azotea con espesor promedio de 2 cm, y entortado, incluye retiro del material fuera de la obra.
- Liberación de enladrillado de azotea con espesor promedio de 2 cm. incluye, capa de confinamiento de 5 cm. a base de cincel y marro, así como el bajado y retiro de escombros de alturas superiores a 8.00 m.
- Retiro de capa de terrado de azotea de 50 cm. de espesor promedio. incluye bajado y acomodo de escombros para su posible reutilización o su retiro de la obra.

- Liberación de tapa de ladrillo sobre tapa de viguería de azotea a una altura de 8 m. incluye el bajado, retiro de escombros, así como lo necesario para su correcta ejecución.
- Liberación de vigas de madera de 6" x 8" de sección y longitud variable, incluye bajado sin afectar la estructura original y acomodo para su posible reutilización o su retiro fuera de la obra. Incluye encofrados.
- Liberación de macro y microflora (hongos), en diversos elementos arquitectónicos de cantera, a base de una solución de canasol-agua aplicada con cepillo de raíz incluye andamiaje y lo necesario para su correcta ejecución.
- Liberación de tinaco para agua de 1 100 litros de capacidad sobre base de concreto en azotea, incluye tubería de cobre tipo "m" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

CONSOLIDACIONES

- Limpieza de manchas por escurrimiento en diversos elementos arquitectónicos de cantera, y muros, a base de una solución de jabón neutro -agua destilada con 10% de amoníaco aplicada con cepillo de raíz a una altura máxima de 4.00 m. incluye el andamiaje necesario.
- Rejunteo de elementos de cantería con mortero cal-arena blanca y polvo de cantera para base de color, así como pigmento mineral en proporción 1:3:15. incluye retiro y limpieza de junta suelta por medio de alambre, cincel y marro, a golpe rasante o barrido cuidando de no dañar los elementos de cantería; rejunteo colocado con espátulilla delgada de 1 cm. de ancho promedio y limpieza final con jergas o cepillo de raíz para eliminar residuos o excedentes.
- Rejunteo de elementos de cantería con mortero cal-arena blanca y polvo de cantera para base de color, así como pigmento mineral en proporción 1:3:15. incluye retiro y limpieza de junta suelta por medio de alambre, cincel y marro, a golpe rasante o barrido cuidando de no dañar los elementos de cantería; rejunteo colocado con espátulilla delgada de 1 cm. de ancho promedio y limpieza final con jergas o cepillo de raíz para eliminar residuos o excedentes.
- Tratamiento restaurativo en sitio de dinteles de madera en vanos de puertas y ventanas, incluye limpieza con solvente, cuña y fibra sin dañar las molduras originales; incluye tratamiento con producto preservador de madera "oz" y aceite de linaza en proporción 2:1 a tres manos, así como su recolocación.

- Tratamiento restaurativo en sitio de puertas y ventanas a dos hojas de madera (ambas hojas), incluye limpieza con solvente, cuña y fibra sin dañar las molduras originales; así como una reposición en un 30% de elementos perdidos, incluye tratamiento con producto preservador de madera "oz" y aceite de linaza en proporción 2:1 a tres manos, sustitución de herrajes, así como su recolocación.

INTEGRACIONES

- Suministro de vigas para arrastre de madera de pino de 6 1/2" x 5" para una sección final de 6" x 5" calidad primera de longitud variable estufadas, incluye, así como el andamiaje y lo necesario para su correcta ejecución.
- Hachado y/o hachuelado y colocación de vigas para arrastre de madera de pino de 6 1/2" x 5" para una sección final de 6" x 5" calidad primera de longitud variable estufada, incluye tratamiento con producto preservador para madera "oz" y aceite de linaza en proporción 2:1 a tres manos, así como el andamiaje y lo necesario para su correcta ejecución.
- Suministro de vigas de madera de pino de 7 1/2" x 8 1/2" para una sección final de 6" x 8" calidad primera, hasta 6.0 m. de longitud estufadas, incluye lo necesario para su correcta ejecución puesta en obra.
- Hachado o hachuelado y colocación de vigas de madera de pino de 6 1/2" x 8 1/2" para una sección final de 6" x 8" calidad primera, de 6.00 m. de longitud, incluye tratamiento con producto preservador para madera "oz" y aceite de linaza en proporción 2:1 a tres manos, así como el andamiaje y lo necesario para su correcta ejecución.
- Elaboración de encofrado entre vigas de madera y sobre vigas de arrastre, con tabique de barro rojo recocido, asentado con mortero cemento-arena 1:5, con terminado aplanado requemado, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.
- Suministro y colocación de tapa de ladrillo rojo grueso de 12 x 22 x 2 cm y costal de rafia sobre viguería de cubierta y junteado en bordes con mortero-arena proporción 1:5, incluye elevación de los materiales, así como el andamiaje necesario.
- Suministro, colocación y tendido de terrado sobre tapa de ladrillo; a base de tepetate de grano ligero mediano con calhidra en proporción 1:6 incluye nivelado y compactado, así como lo necesario para su ejecución.

- Suministro y colocación de capa de confinamiento sobre terrado a base de concreto $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ reforzado con fibras de polipropileno y malla electrosoldada cal. 6x6 10-10 e impermeabilizante integral (7 cm de espesor).
- Suministro y colocación de enladrillado en azotea de medida de 12 x 22 cm, colocado en forma de petatillo asentado con mortero de cemento gris-arena 1:5, lechadeado y escobillado con cemento gris, incluye junta constructiva de 1 cm. de ancho por cada cuadro de 20 m² aproximadamente.
- Suministro y colocación de chaflan de 10 x 10 cm a base de mortero cemento-arena 1:5, incluye tapa de ladrillo sobre el chaflan.
- Entintado de viga de 6" x 8" de sección y hasta 6.00 m de longitud a base de tinte al alcohol, color según muestra aprobada, aplicado en las tres caras visibles, incluye el andamiaje necesario.
- Elaboración de aerodren de sección 0.40 de ancho x 0.80 medida promedio de profundidad, incluye, muros hachuelados de tabique rojo recocido, malla, filtro, media caña a base de tubo de labañal asentado sobre una plantilla de concreto simple de 5 cm, tapa de concreto de 10 cm de espesor, incluye maniobras de tubería, relleno con mortero de cal apagada entre muro ahucalado y muro de colindancia.
- Suministro y colocación de piezas de cantería labrada en jambas de enmarcamiento de fachada
- Suministro y colocación de piezas de cantería labrada en repisón de enmarcamiento de fachada, incluye el retiro de las piezas dañadas, nivelación y rejunteo entre las piezas con mortero de cal apagada-arena blanca de Acámbaro en proporción 1:3.

ALBAÑILERIA

- Relleno y compactación con pisón de mano y agua, en capas de 20 cm. utilizando material de banco (tepetate), incluye traspaleo y extendido, incorporación de agua, acarreo y herramienta.
- Suministro y colocación de aplanados a base de cal apagada; tierra de Acámbaro (jal) 1:3 de espesor promedio de 2 cm. igualando paños con plana de madera, sobre caras interiores de muros, acabado requemado trabajos hasta una altura máxima de 6.00 m. incluye andamiaje necesario para su correcta ejecución.

- Suministro y colocación de piso de concreto de 10 cm. de espesor con concreto $f'c = 150$ kg/cm² reforzado con malla electrosoldada cal. 6x6 10-10 incluye elaboración, colado y vaciado.
- Reparación de cisterna de concreto de 2.50 m x 2.50 m x 2.00 m, con productos de sika, incluye resanes, materiales y mano de obra.
- Muro de tabique rojo común de 14 cm. de espesor asentado con mortero-arena clasificada 1:3 acabado común, incluye: suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipo.

ACABADOS

- Suministro y colocación a dos manos de pintura vinílica vinimex o similar con dos aplicaciones sobre superficies de mezcla y/o yeso en muro y plafones, incluye limpieza de la superficie y una aplicación de sellador, así como los andamiajes necesarios para su ejecución. (color según muestra aprobada por la supervisión).
- Suministro y colocación de impermeabilización de sistema prefabricado impermeabilizante multicapa de asfalto modificado "sbs" con un mínimo de 12% de polímero en asfalto modificado color terracota con gravilla 3.5 mm, de espesor total la garantía será por 8 años, incluyendo todo lo necesario para su correcta ejecución.
- Muro de panel de cemento de 8.9 cm. de espesor en dormitorios, compuesto por 2 paneles tipo durock de 13 mm de espesor, bastidor armado a base canales y postes de lámina galvanizada cal. 20 de 6.3 cm. de ancho, a cada 0.406 m. de separación, incluye: materiales, acarreo, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, pasta y cinta de refuerzo de acuerdo al tipo de panel, mano de obra, equipo y herramienta.
- Suministro y colocación de repisas a base de durock para guardarropa de máximo 0.60 x 1.00 m.
- Suministro y colocación de piso de loseta porcelanato marca interceramic o similar de 60 cm x 60cm, con una resistencia de PI IV, asentado con pegapiso y junteador interceramic según muestra probada por la supervisión incluyendo material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta colocación.
- Colocación de zoclo elaborado en obra a base de piezas de loseta porcelanato marca interceramic o similar de 60 cm x 10 cm, con una resistencia de PV IV, asentado con pegapiso y junteador Interceramic según muestra probada por la supervisión. incluye material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta colocación.

- Suministro y colocación de lambrín de azulejo 25 x 40 cm., marca Interceramic, modelo island bali esmaltado, asentado con pegazulejo y lechada de cemento blanco.
- Suministro y colocación de puertas, mamparas, fijos y ajustes. marca sanilock, a base de lámina galvanizada bonderizada cal. 22 esmaltada en polvo aplicado electrostáticamente y horneado, materiales interiores a base de tubo cuadrado galvanizado 1" x 1" y poliestireno expandido, incluye kit de accesorios y herrajes de acero inoxidable con acabado espejo brillante.
- Suministro y colocación de domo en patio central de herrería de 6.0 m x 6.0 m a base de PTR, monten, placa y ángulo de fierro estructural, cubierta de acrílico de 1/4" en forma de cañón, incluye: canaletas de desagüe, praimer anticorrosivo, pintura esmalte, desperdicio y equipo.
- Suministro y colocación de repisas para el área de computadora.

INST. HIDRAULICA

- Salida hidráulica de mueble sanitario con tubo de cobre tipo "m". incluye: materiales, conexiones y todo lo necesario para su buen funcionamiento
- Suministro y colocación de hidroneumático evans o similar 1 hp tanque 170 litros hidro-mac.
- Suministro y colocación de regadera tipo cebolla marca urrea o similar.
- Suministro y colocación de llaves mezcladoras agua fría y caliente para regadera.
- Suministro y colocación de mezcladora para lavabos.
- Suministro y colocación de wc con tanque bajo marca helvex o similar.
- Suministro y colocación de lavabo con pedestal.
- Suministro y colocación de sistema de filtros para agua en cocina osmosis inversa 6 etapas con lampara uv-c.

INST. SANITARIA

- Salida suministro y colocación de material sanitario y mano de obra necesarios para el ramaleo de núcleo de muebles sanitarios a base de tubo de PVC de 4" y 2" incluye codos, conexiones, unidad de obra terminada.

- Registro de 0.40 x 0.60 x 1.00 m. (interior) de tabique de barro rojo recocido de 14 cm. de espesor, junteado con mortero envasado-arena 1:5 acabado pulido incluye plantilla de concreto $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, tapa, marco y contramarco. Incluyen material y mano de obra.
- Elaboración de trampa de grasas de 1.00 x 1.10 x 1.20 m. (interior) de tabique de barro rojo recocido de 14 cm. de espesor, junteado con mortero envasado-arena 1:5 acabado pulido incluye plantilla de concreto $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, tapa, marco y contramarco incluyendo material y mano de obra.
- Suministro y colocación de coladera para piso en interior marca Dica o similar de 10x10 cm bronce 4601.99 una boca, con contra reducción de latón y rejilla redonda de acero inoxidable con sello hidráulico, conexión roscada para tubo de 2". incluye: suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.
- Suministro y colocación de bajadas pluviales con tubo de PVC de 4" sanitario con un desarrollo de 6.0 m lineales incluye: todo lo necesario para su buen funcionamiento.
- Suministro y colocación de lavaderos de granito de 0.90m. 0.80 m incluye: herramienta y equipo.

INST. ELECTRICA

- Salida de alumbrado o contacto con caja de lámina y tubo de fierro galvanizado, pared delgada; incluye todo lo necesario para el buen funcionamiento.
- Suministro y colocación de lampara colgante tipo colonial.
- Suministro y colocación de lampara para exterior en muros.
- Suministro y colocación de apagadores y contactos.
- Suministro y colocación de interruptor principal de 32 amperes vario vcf1, incluye mano de obra, pruebas eléctricas y puesta en servicio.
- Suministro e instalación de interruptor 1p 1t, 10-15 AMP. (si-no), marca arrow hart o similar, incluye pruebas.
- Suministro e instalación de interruptor de seguridad 2 polos, 60 amperes, marca squared o similar, incluyendo mano de obra, pruebas eléctricas y puesta en servicio.
- Suministro y colocación tubo conduit galvanizado de 3/4"
- Suministro y colocación de caja cuadrada galvanizada de 3/4"
- Suministro y colocación de equipo insectronic para moscas

- Suministro y colocación de lámparas de emergencia
- Suministro y colocación de timbre con video portero
- Suministro y colocación de sistema de sonido en patio central
- Suministro y colocación de sistema de alarma

INST. CCTV

- Suministro y colocación de sistema de circuito cerrado de seguridad con 4 cámaras y 1 monitor.

INST. GAS

- Tanque de gas estacionario 300l tasta, regulador modelo 3001 b.p. 2 regulador modelo 3001 b.p., 2 mangueras coflex de 3/8 ", 10 m de tubo cobre tipo l de 1/2".
- Suministro y colocación de tubería de cobre para gas de 3/4" tipo "l".

AIRE

- Suministro y colocación de unidad de aire acondicionado tipo mini split high wall solo frio, marca carrier o similar, línea freiven modelo 53frc123a, gas r-22. capacidad de 12,000 btu/hr 2.0 ton características eléctricas 220v/1f/60hrz, incluye: tubería de cobre, aislamiento de neopreno, gas refrigerante r-22, sistema de drenaje, ajustes y puesta en operación.

MOBILIARIO

- Suministro y colocación de calentadores solares para capacidad de 240 l.
- Suministro y colocación de tarja de 40 cm x 40 cm x 60 de profundo de acero inoxidable, incluye cespól, canasta, contra canasta, llave de cuello de ganso.
- Suministro y colocación campana de acero inoxidable, herrajes y todo lo necesario para correcta instalación.
- Suministro y colocación de mesa de trabajo de acero inoxidable, herrajes y todo lo necesario para correcta instalación.
- Suministro y colocación de baño maría acero inoxidable, herrajes y todo lo necesario para correcta instalación.
- Suministro y colocación de estufa con 4 quemadores industriales de acero inoxidable, herrajes y todo lo necesario para correcta instalación.

- Suministro y colocación de congelador vertical de 2 puertas de cristal, incluye todo lo necesario para correcta instalación.
- Suministro y colocación de horno de gas, incluye todo lo necesario para correcta instalación.
- Suministro y colocación mesa de plástico plegable con 10 sillas de estructura metálica y asiento y respaldo de plástico plegables.
- Suministro y colocación de lockers metálicos de tres gavetas.
- Suministro y colocación de señalización de emergencia con placas de trobisel incluye: herramienta y equipo.
- Suministro y colocación de extintores de 4.5 kg incluye: polvo químico seco tipo abc y soporte.
- Suministro y colocación de contenedores de basura de 120 l ecológicos marca plastic omnium o similar.
- Suministro y colocación de extractores de aire de 4" para baños marca silent design o similar, incluye herramienta y equipo.
- Suministro y colocación de llaves mezcladoras para tarjas.
- Suministro y colocación de dispensador de papel higiénico para wc marca nofer industrial con capacidad para un rollo 250/300m, con visor de contenido y cerradura de seguridad. dimensiones 260x250x112 mm, acabado en acero inoxidable satinado. incluye materiales de fijación, mano de obra, equipo y herramienta.
- Suministro y colocación de secadora de manos eléctrica, marca Helvex modelo mb1012 turbo, opera con un botón, conexión monofásica a 120 VCA, cable de 1.20m con clavija, tiempo de apagado máximo de 55 s. protección eléctrica fusible 4ª, material cuerpo plástico, flujo de aire caliente 86,37 l/s (19 gps), potencia 1512-1800w, resistencia calorífica: 1700 w máx., peso aprox. 3.8 kg (8.4 lbs). incluye herramienta y paquete de sujeción, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.
- Suministro y colocación de toallero metálico urrea o similar.
- Suministro y colocación de barras de seguridad de acero inoxidable de 60 cm.
- Suministro y colocación de puertas de cristal templado de 9 mm de 0.90 m x 2.0 m para regaderas, incluye herrajes de acero inoxidable y todo lo necesario para su buen funcionamiento.

- Suministro y colocación de extractores de aire para cocina incluye ducto de lámina.
- Suministro y colocación de lavadora industrial.
- Suministro y colocación de bases para planchado tipo burro brazo movable, palanca elevador y pedestal o similar.
- Suministro y colocación de espejo de 5mm para área de lavamanos en módulos de sanitarios incluye biselado y marco de aluminio.
- Suministro y colocación de escritorio para oficina
- Suministro y colocación de archivero metálico tipo pedestal de tres cajones de 0.69m x 0.36x 0.46 fondo.
- Suministro y colocación de dispensadores de agua de pedestal marca hypermark o similar para soportar garrafrones de 20 l de agua modelo hm0023w, incluye herramienta y equipo
- Suministro y colocación de computadora procesador core i5, 4gb RAM ddr3, disco duro 1 Tbite, dvdrw, monitor lcd widescreen de 19 pulgadas, teclado y mouse, display port.

HERRERIA

- Suministro y colocación de escalera metálica de 1.10 m de ancho y un desarrollo de 6.00 m aprox., fabricada con PTR, ángulo estructural y lámina antiderrapante cal 14, incluye: praimer anticorrosivo, pintura esmalte, soldadura, herramienta y equipo.
- Suministro y colocación de barandales de herrería artística fabricada con perfiles cuadrado, ángulo estructural, solera, placas de soporte
- Materiales, habilitado, elaboración y colocación de barandal de herrería con fierro cuadrado de 1/2" x 1/2" (9 kg) y perfil tubular PTR de 1" x 1" calibre 10 rojo (8 kg), de 1.00 m. de alto, según diseño en planos de herrería, incluye pintura anticorrosiva, soldadura e-6013 de 1/8".
- Suministro y colocación de puerta de aluminio tablareado y cristal en la parte superior de 6 mm incluye chapa y bisagras y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Suministro y colocación de sistema de tendedero con 5 líneas retractable.
- Suministro y colocación de faldón de lámina con diseño en patio central.

CONCLUSION

La remodelación y la conservación de los edificios del centro histórico de Morelia es sumamente importante debido a su alto valor ya que son considerados patrimonio cultural y también por ser una de las ciudades más bellas de México. Además, es una necesidad para recuperar las áreas culturales y el fenómeno del turismo mediante la reutilización de edificios declarados como patrimonio nacional, así como la valorización histórico- cultural, por lo que estos espacios tienen características para ser considerados atractivos turísticos. Con la implementación de la propuesta se obtendrán mejoras, tales como garantizar la conservación del edificio y su futura trascendencia. Por lo tanto, el rescate del edificio requiere de trabajos de mantenimiento y restauración, además de un compromiso social para su conservación.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] <https://definicionyque.es/cantera/>.
- [2] <http://www.cienciamx.com/index.php/tecnologia/materiales/12414-elevan-durabilidad-de-materiales-de-construccion-con-nopal#:~:text=D%C3%ADaz%20Cruz%20abund%C3%B3%20que%20la,impermeabilizar%2C%20tapar%20poros%20o%20resanar.>
- [3] <https://rubiconmexico.com/blog/como-hacer-impermeabilizante-casero-y-economico-con-baba-de-nopal/>
- [4] <https://www.inah.gob.mx/definiciones-tecnicas>
- [5] <https://interceramic.com/application/public/uploads/STAE-Piso-CC-Mate.pdf>
- [6] Tesis doctoral de restauración monumental en los conjuntos históricos declarados de la provincia de Badajoz 1900-2000

ANEXOS

En los siguientes anexos tenemos algunos documentos que el INAH firmó y autorizó dicha obra de restauración en la ciudad de Morelia, se trata de un edificio ubicado en el centro de Morelia ya que por su historia el inmueble tiene alto valor y es considerado patrimonio cultural. El Instituto Nacional de Antropología e Historia es encargado de conservar, proteger, darle mantenimiento o restaurar el edificio.

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



CENTRO INAH MICHŌACÁN
Autorización de Intervención

Folio: N° 6804

AUTORIZACIÓN NÚMERO:
145/17

FECHA: 30/05/2017 OFICIO: 447/17

INTERVENCIÓN: RESTAURACIÓN

DOMICILIO: GALEANA No. 69

CIUDAD: MORELIA MPIO: MORELIA

PROPIETARIO: GOB. DEL EDO. MICH

RESPONSABLE: Six SIGMA CONST.

Nota: el original de este documento deberá permanecer a la vista en el inmueble.



Centro INAH Michoacán

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

AUTORIZACIÓN NÚMERO: 145/2017
OFICIO 401.3S.2.2017/DAN/447

Morelia, Michoacán, 30 de mayo de 2017

PROPIETARIO: GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
AUTORIZADO: ARQ. RODRIGO ROBLES RUIZ
RESPONSABLE: SIX SIGMA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
INMUEBLE: CALLE GALEANA No. 69
ZONA CENTRO, MORELIA
MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACÁN DE OCAMPO

INTERVENCIÓN: RESTAURACIÓN

Me refiero a la documentación presentada el día 29 de mayo del año en curso, en la Ventanilla Única del Centro INAH Michoacán, con relación al proyecto de "Remodelación de la Casa del Estudiante Espartaco" ubicada en la calle Galeana No. 69, colonia Centro, en la ciudad de Morelia, Municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo, habiendo dado cumplimiento al Oficio 401.3S.2.2017/DAN/429, presentando la póliza de fianza número 3590-07598-4 emitida por la Afianzadora Asera de fecha 25 de mayo de 2017 por la cantidad de \$800,000.00 (Ochocientos mil pesos 00/100 m.n.). Por tanto le comunico que este Instituto no tiene inconveniente en otorgar la autorización apegándose al siguiente dictamen:

1. El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), es un Organismo desconcentrado dependiente de la Secretaría de Cultura, con personalidad jurídica propia conforme lo establece el artículo 1° de su Ley Orgánica que lo crea, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) con fecha 3 de febrero 1939 y reformada por Decreto Presidencial publicado en el DOF el 17 de diciembre de 2015.
2. El INAH, de conformidad con el artículo 2° de su Ley Orgánica vigente, tiene entre sus objetivos, la investigación científica sobre antropología e historia relacionada principalmente con la población del país y con la conservación y restauración del patrimonio cultural arqueológico e histórico, así como paleontológico; la protección, conservación, restauración de este patrimonio y la promoción y difusión de las materias y actividades que son su competencia.
3. La representación del INAH en el Estado de Michoacán de Ocampo tiene definida su competencia y actuación en virtud de lo dispuesto por el artículo 5°, fracción II de la Ley Orgánica del INAH, en quien recae la obligación de aplicar las leyes, reglamentos, decretos y acuerdos en las materias de su competencia.
4. Derivado de lo expuesto en los numerales precedentes, se define que el INAH es competente en materia de monumentos y zonas de monumentos, en términos de lo establecido en el artículo 44 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (LFMZAHA), motivo por el cual proporciona a los municipios la asesoría técnica que requieran respecto de las materias y actividades que son de su competencia, en este caso, para la recuperación y conservación de monumentos históricos inmuebles.
5. Este Centro INAH Michoacán del Instituto Nacional de Antropología e Historia dependiente de la Secretaría de Cultura es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto por los artículos: 1°, 2° fracción I y 5° fracción II de la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia; Manual General de Organización del Instituto Nacional de Antropología e Historia vigente (DOF 17/01/11); 1°, 2°, 3° fracción IV, 5°, 6°, 19, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43 y 44 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y 9°, 14, 42, 43 y 44 de su Reglamento, en relación con los artículos 1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 7° del Decreto

Palacio Federal. Avenida Francisco I. Madero Oriente No. 369, Zona Centro.
C.P. 58000, Morelia, Michoacán Tel. (443) 3128838, Fax (443) 3123650.
Correo electrónico: centroinahmich@inah.gob.mx
www.inah.gob.mx

 CENTRO
INAH
MICHOCÁN

DIRECCIÓN



**"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos"**

AUTORIZACIÓN NÚMERO: 145/2017
OFICIO 401.3S.2.2017/DAN/447

Presidencial que declaró una Zona de Monumentos Históricos en la Ciudad de Morelia, Municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo, publicado en el DOF de fecha 19 de diciembre de 1990, que entre otras consideraciones disponen que la aplicación de tales ordenamientos legales corresponde, entre otras autoridades, al Instituto Nacional de Antropología e Historia y que éste tiene competencia en materia de Monumentos y Zonas de Monumentos Históricos, por lo tanto, corresponde a esta Institución federal, tratándose de obras que se realicen en monumentos, en inmuebles colindantes con éstos e inmuebles que sin ser monumento se localicen en zonas de monumentos históricos por declaratoria o por determinación expresa de la Ley, vigilar que se observen y apliquen las disposiciones legales de la materia.

6. El inmueble ubicado en la calle Galeana número 69, zona Centro de la ciudad de Morelia, municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo, es monumento histórico por determinación de Ley, ya que su construcción se realizó entre los siglos XVI y el XIX, y es colindante a Monumento Histórico, con base en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.
7. Se localiza dentro del perímetro que delimita la "Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad de Morelia, Michoacán"; decretada por el Ejecutivo Federal y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de diciembre de 1990, por lo que este Instituto es competente para conocer del presente asunto.
8. Así mismo, el inmueble se encuentra dentro de la delimitación que hace la UNESCO a la ciudad de Morelia, Michoacán como Ciudad Patrimonio de la Humanidad en el año de 1991.
9. Una vez realizada la revisión de la documentación presentada, se dictamina que se autoriza el proyecto de "Remodelación de la Casa del Estudiante Espartaco" ubicada en la calle Galeana No. 69, en donde de acuerdo a la planimetría presentada se considera la ejecución de los siguientes conceptos:

Palacio Federal, Avenida Francisco I. Madero Oriente No. 369, Zona Centro,
C.P. 58000, Morelia, Michoacán Tel. (443) 3128838, Fax (443) 3152650.
Correo electrónico: centroinahmich@inah.gob.mx
www.inah.gob.mx

