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

Proyecto de adecuación espacial

Anexo Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio

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

Presenta:
Denisse Viviana Cervantes Pérez

Directora de tesis:
Dra. en Arq. Claudia Rodríguez Espinosa

Sinodales:
Dra. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Múzquiz
Dr. en Arq. Eugenio Mercado López

Morelia, Michoacán; enero de 2017

Con agradecimiento

A mis padres Ana Lilia Pérez Santillán y Domingo Cervantes Rubio por su apoyo durante mi vida y mis estudios.

A mi novio Josué Belmonte Arroyo por su amor, comprensión y motivación para mi crecimiento personal y profesional.

A mi directora de tesis la Dra. Claudia Rodríguez Espinosa y mis turores la Dra. Erika Elizabeth Pérez Múzquiz y el Dr. Eugenio Mercado López por su tiempo, asesoría y orientación para la realización de este trabajo.

A mis profesores y compañeros de la Especialidad en Restauración por los conocimientos compartidos, especialmente a Beatriz Hadad Pérez y Silvia López Legarra por ser un buen equipo.

A la Dra. Gladys Noemí Arana López por su apoyo durante la realización de la estancia en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán.

A la Secretaría de Cultura, en especial a la Arq. Gauri Ivette García Medina, Arq. Eduardo Mendoza, Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo y Arq. Margarita Chávez Birrueta.

A CONACyT por el apoyo económico que hizo posible realizar esta Especialidad.

Índice

Introducción I
Resumen II
Abstract III
Problemática IV
El edificio de estudio y su ubicación V
Justificación VIII
Objetivos IX
Metodología general X
Metodología particular XIII

Capítulo 1 Conceptos

1.1 Patrimonio cultural 33
1.2 Monumento 34
1.3 Conservación y restauración 36
1.4 Reciclaje 37
1.5 Adecuación 38

Capítulo 2 Antecedentes históricos

2.1 Morelia en la Época Liberal 42
2.2 El barrio de San José 43
2.3 El conjunto arquitectónico de San José 45
2.4 Los Conventos de Monjas en Morelia 47

2.5 El convento para las Carmelitas Descalzas 50

2.6 La exclaustración 52

2.7 La Extensión del Seminario Tridentino de San José 54

2.8 La Universidad Michoacana y la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio.....57

Capítulo 3 Legislación patrimonial

3.1 Internacional 62

3.1.1 Cartas doctrinales.....64

3.2 Nacional 67

3.3 Estatal 68

3.4 Municipal..... 69

3.5 Universitaria.....71

Capítulo 4 Contexto

4.1 Traza urbana del centro histórico de Morelia 76

4.2 Usos de suelo 78

4.3 Áreas y edificios relevantes.....79

4.4 Delimitación del área de estudio 81

4.5 Infraestructura urbana..... 83

4.5.1 Vialidades 83

4.5.2 Alumbrado público..... 85

4.6 Imagen urbana..... 86

4.6.1 Tipologías arquitectónicas..... 87

4.6.2 Sistemas constructivos 89
4.6.3 Remates 90
4.6.4 Vegetación 92
4.7 Equipamiento urbano 93
4.7.1 Señalética 94
4.7.2 Mobiliario urbano 96
4.8 Movilidad urbana 98
4.9 Problemática general 101

Capítulo 5 Estado actual del edificio

5.1 Levantamiento arquitectónico 105
5.2 Levantamiento fotográfico 111
5.3 Levantamiento de materiales y sistemas constructivos 113
5.4 Levantamiento de alteraciones y deterioros 115

Capítulo 6 Análisis arquitectónico

6.1 Análisis histórico 119
6.2 Análisis funcional 122
6.2.1 Del partido arquitectónico original 122
6.2.2 Del partido arquitectónico actual 123
6.3 Análisis formal 128
6.4 Análisis ambiental 132
6.4.1 Orientación 132
6.4.2 Clima 134

6.4.3 Ventilación.....134
6.4.4 Asoleamiento.....137
6.4.5 Temperatura.....138
6.4.6 Humedad.....139
6.4.7 Precipitación.....139
6.4.8 Confort.....140
6.5 Análisis del sistema estructural..... 143
6.5.1 Subestructura.....143
6.5.2 Superestructura.....143
6.6 Análisis de materiales y sistemas constructivos 145
6.6.1 Cimentación.....146
6.6.2 Pisos.....146
6.6.3 Apoyos.....149
6.6.4 Cerramientos.....150
6.6.5 Entrepisos y cubiertas.....150
6.7 Análisis de instalaciones.....151
6.7.1 Instalación eléctrica.....151
6.7.2 Instalación hidráulica.....153
6.7.3 Instalación sanitaria.....153
6.7.4 Instalaciones especiales.....154
6.8 Análisis de complementos.....156
6.9 Análisis arqueológico.....159
6.10 Reconstrucción histórica.....163

Capítulo 7 Diagnóstico y dictamen

7.1 Diagnóstico.....173

7.1.1 Revisión de esfuerzos permisibles en vigas de madera.....176

7.2 Dictamen.....188

7.2.1 Propuesta de intervención estructural para la viguería.....190

Capítulo 8 Caso análogo

8.1 Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán en el Ex Convento de la Mejorada 199

8.2 Antecedentes históricos del Convento de la Mejorada.....201

8.3 Sistemas constructivos, alteraciones y adecuaciones.....203

8.4 Programa arquitectónico.....206

8.5 Descripción del edificio.....209

Capítulo 9 Proyecto de adecuación

9.1 Usuarios y programa de necesidades.....217

9.2 Programa arquitectónico.....221

9.3 Zonificación.....223

9.4 Fundamentación teórica y criterios de intervención 224

9.5 Actividades de intervención.....227

9.6 Memoria descriptiva.....235

9.7 Criterio de integración de instalaciones.....238

9.8 Manual de mantenimiento..... 239

9.9 Planos de intervención.....243

Capítulo 10 Propuesta de gestión

10.1 Metodología.....247

10.2 Misión, visón y objetivos.....250

10.3 Etapas y recursos necesarios.....251

10.4 Programas para la obtención de recursos.....252

10.5 Análisis FODA.....256

10.6 Estrategias de gestión.....257

10.7 Plan de ejecución y monitoreo.....259

Reflexiones finales

Bibliografía

Anexo I. Guía de trámites

Anexo II. Fichas de materiales y sistemas constructivos

Anexo III. Fichas de alteraciones y deterioros

Índice de imágenes **Pág.**

Fig. 1 Zona de monumentos históricos de Morelia	V
Fig. 2 Delimitación de la zona de monumentos de Morelia	VI
Fig. 3 Microlocalización del edificio	VII
Fig. 4 Metodología general	XII
Fig. 5 Metodología particular	XIV
Fig. 6 Localización del Barrio de San José	44
Fig. 7 Templo de San José con las torres inconclusas	45
Fig. 8 Templo de San José con las torres terminadas	46
Fig. 9 La Plaza de San José	46
Fig. 10 La Pila de San José	47
Fig. 11 Valladolid en 1813, ubicación de los conventos de Monjas	48
Fig. 12 Antigua casa de ejercicios de los Jesuitas	50
Fig. 13 El conjunto de San José en 1920	51
Fig. 14 Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio	55
Fig. 15 Traza urbana del Centro Histórico de Morelia	77
Fig. 16 El templo y la plaza de San José	79
Fig. 17 Anexo Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio	79
Fig. 18 Edificio principal	79
Fig. 19 Áreas y edificios relevantes	80
Fig. 20 Delimitación del área de estudio	82
Fig. 21 Vialidades en el área de estudio	84
Fig. 22 Alumbrado público en el área de estudio	86
Fig. 23 Diferencia de alturas entre las viviendas de un solo nivel	87
Fig. 24 Construcción con zaguán	88
Fig. 25 Construcción sin zaguán	88
Fig. 26 Frente más ancho	88
Fig. 27 Fachada totalmente aplanada	88
Fig. 28 Aplanado en zoclo	88
Fig. 29 Fachada sin aplanar	88
Fig. 30 Arcos rebajados y gárgolas	89
Fig. 31 Frontones quebrados	89
Fig. 32 Construcción de mampostería irregular con cadena de ángulo	90
Fig. 33 Construcción de sillares	90
Fig. 34 Remate visual 1	91
Fig. 35 Remate visual 2. La cúpula	91
Fig. 36 Remate visual 2. Las torres	91
Fig. 37 Remate visual 3	91
Fig. 38 La vegetación en la plaza	92
Fig. 39 Vista de la Plaza de San José	92
Fig. 40 Áreas jardinadas	92
Fig. 41 Equipamiento urbano	93
Fig. 42 Nomenclatura tradicional	94

Fig. 43 Señalética en el área de estudio	95
Fig. 44 Banca existente	96
Fig. 45 Mobiliario urbano	97
Fig. 46 Movilidad urbana en el área de estudio	99
Fig. 47 Accesibilidad en el área de estudio	100
Fig. 48 Medición con marco o peine	106
Fig. 49 Medición con compás áureo	106
Fig. 50 Croquis de levantamiento en planta	107
Fig. 51 Medición con distanciómetro	108
Fig. 52 Croquis de levantamiento en elevación	109
Fig. 53 Zonificación en planta baja	124
Fig. 54 Zonificación en planta alta	125
Fig. 55 Circulaciones en planta baja	127
Fig. 56 Circulaciones en planta alta	127
Fig. 57 Portada del Ex-Convento de Teresas	129
Fig. 58 Arco en el vestíbulo	130
Fig. 59 Frontón en vestíbulo	130
Fig. 60 Patio principal	131
Fig. 61 Patio secundario	131
Fig. 62 Orientación de las fachadas	132
Fig. 63 Orientación	133
Fig. 64 Diagrama de los vientos dominantes en Morelia	134
Fig. 65 Gráficas de vientos	135
Fig. 66 Esquema de la ventilación en el edificio	136
Fig. 67 Gráfica solar anual	137
Fig. 68 Temperatura en Morelia	138
Fig. 69 Gráfica de precipitación y humedad	140
Fig. 70 Delimitación del área de confort para la zona que se estudia	141
Fig. 71 Alternativas de solución para problemas de climatización	142
Fig.72 Corte arquitectónico transversal	144
Fig. 73 Arco de descarga	144
Fig. 74 Mosaico de pasta	147
Fig. 75 Pisos de barro rojo	147
Fig. 76 Pisos de cemento requemado	148
Fig. 77 Piso de baldosa de cantería	148
Fig. 78 Apoyos corridos en interiores	149
Fig. 79 Columna en arquería	150
Fig. 80 Viguería en entrepiso y cubierta	151
Fig. 81 Instalación eléctrica en corredores	152
Fig. 82 Medidor	152
Fig. 83 Platabanda afectada por perforación	152
Fig. 84 Centro de carga	152
Fig. 85 Instalación aparente	152
Fig. 86 Muebles sanitarios	154

Fig. 87 Mueble sanitario	154
Fig. 88 Instalación pluvial aparente	154
Fig. 89 Tubería de PVC	154
Fig. 90 Cámaras de seguridad	155
Fig. 91 Barandal de escalera	156
Fig. 92 Barandal de pasillo volado	156
Fig. 93 Puertas y ventanas de herrería	157
Fig. 94 Cantería perforada para colocación de herrería	157
Fig. 95 Heterogeneidad en carpintería	158
Fig. 96 Áreas propuestas para calas arqueológicas en cimentación	161
Fig. 97 Área propuesta para cala arqueológica en entrepiso	162
Fig. 98 Áreas propuestas para calas arqueológicas en azotea	162
Fig. 99 Primera etapa de construcción (Planta baja)	163
Fig.100 Primera etapa de construcción (Planta alta)	163
Fig.101 Segunda etapa de construcción (Planta baja)	164
Fig.102 Segunda etapa de construcción (Planta alta)	164
Fig.103 Modificaciones en una tercera etapa (Planta baja)	165
Fig. 104 Modificaciones en una tercera etapa (Planta Alta)	166
Fig. 105 Cuarta etapa (Planta baja)	167
Fig. 106 Cuarta etapa (Planta alta)	167
Fig. 107 Quinta etapa (Planta baja)	168
Fig. 108 Quinta etapa (Planta alta)	169
Fig. 109 Sexta etapa (Planta baja)	170
Fig. 110 Sexta etapa (Planta alta)	170
Fig. 111 Áreas a analizar en entrepiso	177
Fig. 112 Área a analizar en cubierta	178
Fig. 113 Viguería 1 de entrepiso en aula	179
Fig. 114 Análisis estructural viga 1	180
Fig. 115 Viguería 2 de entrepiso en aula	182
Fig. 116 Análisis estructural viga 2	184
Fig. 117 Viguería de cubierta	185
Fig. 118 Análisis estructural viga 3	186
Fig. 119 Localización de los edificios del Campus CAHAD	200
Fig. 120 Reconstrucción histórica del Convento de la Mejorada	202
Fig. 121 Modificaciones en la fachada principal	203
Fig. 122 Acceso tapiado	203
Fig. 123 Fachada poniente calle 50 en 1950	204
Fig. 124 Fachada poniente calle 50 en 2016	204
Fig. 125 Intervención contemporánea	205
Fig. 126 La fachada y el templo	205
Fig. 127 Muros bajos en talleres	205
Fig. 128 Muros bajos en salones	205
Fig. 129 Distribución en planta baja	207
Fig. 130 Distribución en planta alta	208

Fig. 131 Acceso a la Facultad	209
Fig. 132 El patio	209
Fig. 133 Corredor con mobiliario	209
Fig. 134 Área para exposiciones	209
Fig. 135 Auditorio	210
Fig. 136 Pantalla para proyección	210
Fig. 137 Área de juegos	210
Fig. 138 Cafetería	210
Fig. 139 Escalera principal	211
Fig. 140 Escalera del anexo	211
Fig. 141 Corredor en planta alta	212
Fig. 142 Biblioteca	212
Fig. 143 Potencialidad de uso del inmueble	216
Fig. 144 Zonificación en planta baja	223
Fig. 145 Zonificación en planta alta	223
Fig. 146 Proceso de gestión	249
Fig. 147 Etapas, calendario de ejecución y recursos	251

Introducción

En una sociedad cambiante siempre están surgiendo nuevas necesidades y cambios culturales, sociales, tecnológicos y económicos, por lo que las construcciones dejan de ser funcionales en determinado momento, o tienen que pasar por diferentes usos durante su vida muy distintos para lo que fueron diseñadas, esto para no caer en desuso. Tal es el caso del edificio de la antigua primaria Belisario Domínguez, actualmente anexo a la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, desde febrero de 2008, para cumplir funciones de educación media superior, que originalmente fue diseñado para convento de Teresas en el siglo XIX.[1]

Derivado del paso del tiempo y de los constantes cambios de uso que ha sufrido el inmueble a lo largo de aproximadamente dos siglos, este se encuentra muy alterado, deteriorado y con problemas estructurales que se considera pueden poner en riesgo la seguridad de los usuarios actuales; aunado a esto, se ha modificado el partido arquitectónico original ya que las intervenciones se han realizado superficialmente y sin un análisis profundo.

El presente trabajo consiste específicamente en el Proyecto de adecuación espacial para el Anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio el cual es parte de un proyecto integral que se realizó en conjunto con las compañeras de la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos 2015-2016, Beatriz Hadad Pérez y Silvia Patricia López Legarra, quienes se enfocaron en los proyectos de Restauración y de Acondicionamiento Ambiental respectivamente. En esta tesina se incluye parte de la información recabada y procesada por ambas que se ha considerado necesaria para el entendimiento del proyecto de adecuación.

[1] Manuel Rivera Cambas, *México Pintoresco, Artístico y Monumental*, Tomo III Capitales y lugares notables de los Estados, Nuevo León, Universidad Autónoma de Nuevo León, 1883, p. 415

Resumen

La escuela preparatoria número dos “Ing. Pascual Ortiz Rubio” se localiza en la Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Morelia, específicamente en la calle Plan de Ayala, esquina con Serapio Rendón, siendo este el edificio principal de la misma que en el siglo XIX fue Seminario Tridentino, atribuido al arquitecto francés Adolfo Tresmontels.

El anexo de esta preparatoria se encuentra al costado este de dicho edificio, fue diseñado originalmente para Convento de las Carmelitas Descalzas o Teresas, solo que éstas no llegaron nunca a ocuparlo, lo que provocó que fuera objeto de variadas intervenciones y cambios de uso que le han generado bastantes alteraciones y deterioros hasta llevarlo al estado en el que se encuentra actualmente. Estos dos inmuebles mencionados, el edificio principal y anexo de la preparatoria, pertenecen a un conjunto de monumentos históricos integrado por el Templo de San José, la casa cural y la Plaza de San José.

La propuesta de realizar un proyecto de adecuación espacial para este anexo surge debido a las condiciones tanto de deterioro en las que se encuentra como por el desaprovechamiento de este debido a la distribución actual, pensando en mejorar su funcionamiento adecuándolo al uso. Se considera que su intervención es para beneficio de la sociedad, principalmente para los alumnos y profesores de esta escuela ya que es un edificio histórico y patrimonial que forma parte de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Es un trabajo que se realizó en conjunto con los estudiantes de la Maestría en Restauración en la etapa de registros y levantamientos de materiales y sistemas constructivos y alteraciones y deterioros. Para las siguientes etapas del proyecto se conformó un equipo de trabajo de tres estudiantes de la Especialidad en Restauración generación 2015-2016, para realizar un proyecto integral de Restauración, Adecuación y Acondicionamiento Ambiental.

El alcance de este trabajo es hasta la realización del Proyecto de Adecuación Espacial profundizando el en análisis del edificio y su funcionamiento para poder realizar una nueva propuesta de distribución destacando algunos principios del caso análogo revisado, la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán en el Ex Convento de la Mejorada, en donde se realizó una estancia.

Palabras clave: adecuación, edificio, monumento, histórico, escuela

Abstract

High School Number Two "Ing. Pascual Ortiz Rubio" is located in the Historical Monuments Zone of the city of Morelia, specifically in the street Plan de Ayala, corner with Serapio Rendón, being this the main building of the same one that in century XIX was Seminary Tridentino, attributed to the French architect Adolfo Tresmontels.

The annex of this high school is located to the east side of this building, it was originally designed for the Convent of the Discalced Carmelites or Teresas, but they never got to occupy it, which caused that it was object of varied interventions and changes of use; that have generated enough alterations and deteriorations to bring it to the state in which it is currently. These two properties mentioned, the main building and annex of the high school, belong to a set of historical monuments integrated by the Temple of San Jose, the cural house and the San Jose square.

The proposal to carry out a project of spatial adequacy for this annex arises due to the deterioration conditions in which it is found as well as the wastage of this due to the current distribution, thinking of improving its operation adapting it to the use. It is considered that its intervention is for the benefit of the society, mainly for the students and teachers of this school since it is a historical and patrimonial building that forms part of the Michoacán University of San Nicolás de Hidalgo.

It is a work that was done together with the students of the Masters in Restoration in the stage of registrations and surveys of materials and construction systems and alterations and deteriorations. For the following stages of the project was formed a team of three students of the Specialty in Restoration generation 2015-2016, to realize an integral project of Restoration, Adaptation and Environmental Conditioning.

The scope of this work is until the realization of the Space Adequacy Project, deepening the analysis of the building and its operation to be able to make a new distribution proposal highlighting some principles of the analogous case reviewed, the Faculty of Architecture of the Autonomous University of Yucatan in The Ex-Convent of la Mejorada, where a stay was made.

Keywords: adequacy, building, monument, historic, school

Problemática

La necesidad de la realización de un proyecto de adecuación espacial además del de restauración en el Anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, surge debido a que anteriormente dicha preparatoria, por el número tan elevado de alumnos matriculados, tenía que hacer uso de otros edificios localizados en diferentes puntos del Centro Histórico de Morelia, por lo cual, el edificio que se estudia en el presente trabajo se anexó a dicha preparatoria para satisfacer esta demanda pero sin un proyecto de adecuación rector.

Así, el actual anexo pasó de ser una escuela primaria abandonada por razones de inseguridad estructural y condiciones ambientales peligrosas para los niños debido al gran deterioro que presentaba desde hacía bastantes años, a ser ocupada para fines de educación media superior, después de aplicar medidas mínimas de seguridad como apuntalamientos "preventivos" en los elementos con mayor riesgo, así como la colocación de vigas de "refuerzo" en algunos entrepisos y cubiertas.

Lo explicado anteriormente hace evidente la necesidad de revisar el funcionamiento de la preparatoria ahora integrada por dos edificios, para proponer un proyecto de adecuación eficiente para el uso actual, donde los espacios sean correctamente distribuidos, donde se atiendan todas las necesidades de los usuarios y se aproveche al máximo el edificio, incluso los espacios que ahora están en desuso por las condiciones de inseguridad estructural principalmente.

El edificio de estudio y su ubicación

El edificio que se estudia y en el que se realiza el proyecto es el actual anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio el cual se encuentra en la ciudad de Morelia, dentro de la Zona de Monumentos Históricos,[2] (Fig. 1) formando parte de un conjunto histórico que incluye además el Templo, la plaza de San José y el edificio principal de la misma preparatoria.

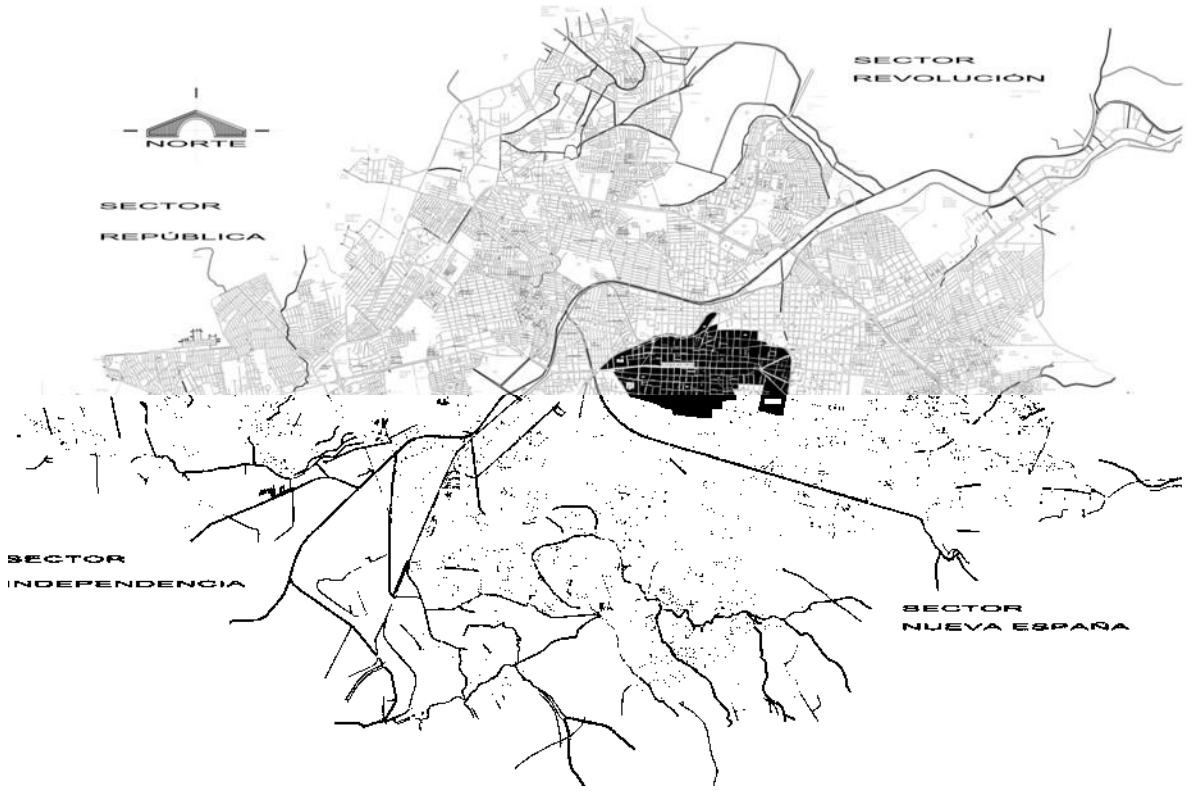


Fig. 1 Zona de monumentos históricos de Morelia[3]

[2] Reglamento Urbano de los Sitios Culturales y Zonas de Transición del Municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo, 1998, p. 1: "...el Centro Histórico de Morelia, fue declarado Zona de Monumentos Históricos, el 14 de diciembre de 1990, por decreto presidencial publicado el día 19 del mismo mes y año en el Diario Oficial de la Federación... el 12 de diciembre de 1991, fue incorporada por el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO en la Lista del Patrimonio Mundial como bien cultural, en virtud de sus características arquitectónicas, su excepcional interés y su valor cultural."

[3] Proporcionado por el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Morelia y modificado por DVCP, junio de 2016

La Zona de Monumentos Históricos de Morelia, cuenta con una superficie de 271.46 Has. y está conformada por 219 manzanas, en donde se encuentran 1113 obras civiles relevantes, veinte edificios religiosos, y catorce plazas, jardines y fuentes, construidos entre los siglos XVI y XIX, que por determinación de la Ley son Monumentos Históricos.[4]

El centro histórico se divide políticamente en cuatro sectores que son el sector Nueva España, el sector Independencia, el sector República y el sector Revolución. Los ejes directrices de dicha sectorización, son la Avenida Madero, de Oriente a Poniente (antigua Calle Real) y la Calle Morelos, en sus segmentos Norte y Sur. Ambos ejes, corren a lo largo de todo el centro, y aún en la zona de transición. (Fig. 2)

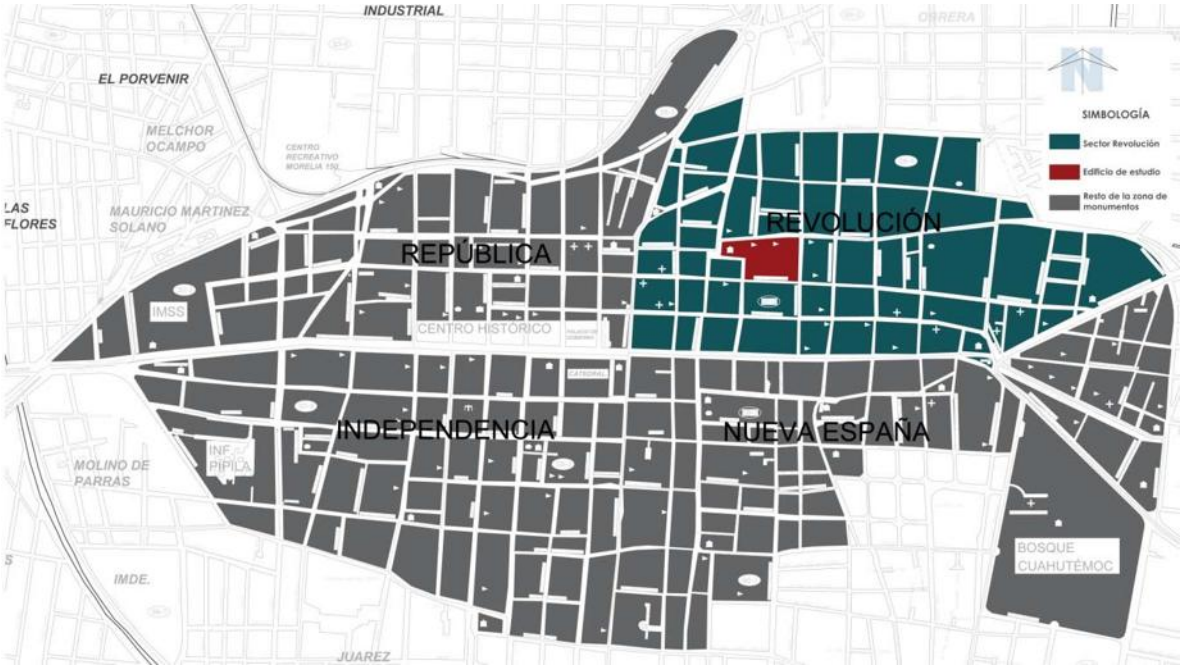


Fig. 2 Delimitación de la zona de monumentos de Morelia[5]

[4] Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia, Michoacán, 2001
[5] Proporcionado por el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Morelia y modificado por DVCP, junio de 2016

Dentro de la zona de monumentos el edificio se localiza al noreste en el área que corresponde al sector Revolución el cual está delimitado al sureste por la Avenida Ignacio I. Madero, al oeste por la Avenida Morelos Norte y al norte por la calle 5 de febrero; está conformado en total por 59 manzanas y está representado en la figura 2 en color azul mientras el área en rojo corresponde a la manzana en la que se encuentra el conjunto arquitectónico de San José y por ende el edificio de estudio.

El edificio que se estudia específicamente está ubicado en la calle Plan de Ayala esquina Belisario Domínguez, en el Centro Histórico de Morelia, Michoacán, con una orientación oeste a este, al costado norte del Templo de San José y está representado en gris en el plano. (Fig. 3) Es importante resaltar que tanto el edificio principal de la preparatoria como el anexo son considerados monumentos históricos, y también lo es por supuesto el Templo de San José, con el cual el edificio comparte algunos apoyos.

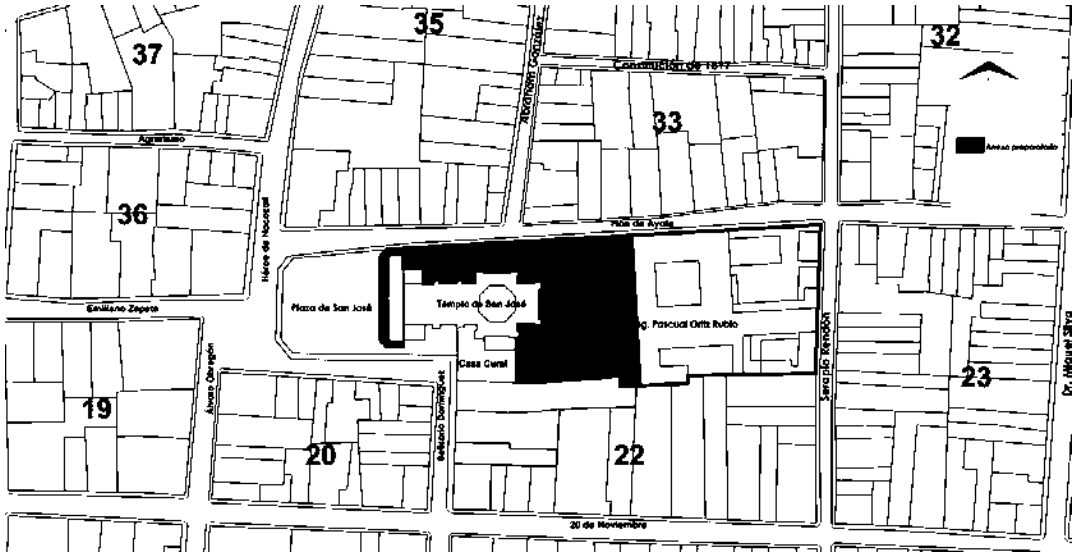


Fig. 3 Microlocalización del edificio[6]

[6] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por DVCP, junio de 2016

Justificación

El edificio que originalmente fuera diseñado para Convento de Teresas se encuentra dentro de la zona de monumentos históricos en la ciudad de Morelia, Michoacán[7] y además es considerado monumento histórico de acuerdo a la Ley Federal sobre monumentos y zonas arqueológicos, artísticos e históricos por haber sido edificado durante el siglo XIX, además de haber sido diseñado para la enseñanza y práctica religiosa, específicamente como convento.[8] Por tal motivo es necesario recuperar y conservar sus características arquitectónicas que se han ido perdiendo o que corren el riesgo de hacerlo.

En el ámbito social, cabe mencionar que este edificio se encuentra dentro del centro de la ciudad, específicamente del barrio histórico de San José, formando parte de un conjunto arquitectónico hito para la sociedad moreliana que está compuesto por la Plaza de la Reforma Agraria, el Templo de San José y el antiguo Seminario Diocesano que funge actualmente como la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio. Del mismo modo, esto es de interés internacional debido a que está inserto en una ciudad declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Por otro lado, debido a la función actual del edificio, que es educativa, albergando alrededor de 2200 alumnos, todo el conjunto, siendo la preparatoria más numerosa de la ciudad y por presentar problemas estructurales notorios, se hace necesario revisar el nivel de seguridad del mismo para determinar si debe o no seguir funcionando como unidad educativa o en su caso hacer las restructuraciones y adecuaciones que sea necesario.

[7] Diario Oficial de la Federación. Decreto por el que se declara una zona de monumentos históricos en la ciudad de Morelia, Mich.
[8] Ley federal de Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, INAH, 1972, Artículo 36.- Por determinación de esta Ley son monumentos históricos: I.- Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso...

Objetivos

Objetivo general

Resolver una necesidad social del sector educativo, específicamente de la UMSNH, mediante la realización de un proyecto integral de restauración, adecuación espacial y adaptación ambiental del edificio -monumento histórico- que originalmente fue diseñado para convento de Teresas y que actualmente funge como anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio.

Objetivos particulares

Realizar los levantamientos y registros del estado actual del edificio, para poder conocer a profundidad el inmueble, además de documentarlo y así analizarlo a detalle para llegar a un diagnóstico y dictamen más acertados.

Elaborar un proyecto de adecuación de los espacios a las necesidades derivadas del uso actual, sin menospreciar ni afectar la construcción original, sino por el contrario, salvaguardarlo en medida de lo posible.

Proponer acciones posteriores de mantenimiento mediante la propuesta de un Manual de Uso y Mantenimiento para favorecer la Conservación del edificio y evitar la necesidad de una futura Restauración.

Metodología general

Para la realización del trabajo grupal se siguió la siguiente metodología:

1. Prospección inicial

Se realizó una primera visita al edificio de estudio para recorrerlo, conocerlo a primera vista, detectar el estado en que se encuentra en cuanto a alteraciones y deterioros, para determinar si era realmente necesario realizar un proyecto de restauración y adecuación y los alcances de estos.

2. Planteamiento del problema

Derivado de la información obtenida durante la primera prospección se investigó sobre el edificio para encontrar información que pueda ser de utilidad para explicar el tema de estudio elegido y el por qué surge la necesidad de este proyecto. Se analizó la información obtenida para proponer argumentos que justifiquen la elección del tema; así mismo, se planteó el objetivo principal que se pretende alcanzar con el desarrollo del presente trabajo y los objetivos particulares.

3. Investigación histórica

Se consultaron fuentes bibliográficas, hemerográficas y digitales en la búsqueda de antecedentes o datos históricos sobre el edificio y su contexto inmediato; se procedió a una revisión de la evolución del edificio en el tiempo o análisis histórico para conocer a profundidad el problema de conservación del edificio estudiado.

4. Registro y levantamientos

Se realizaron todos los levantamientos necesarios tales como, el fotográfico, arquitectónico, de materiales y sistemas constructivos, de alteraciones y deterioros dividiendo el edificio en partidas para facilitar el entendimiento del mismo y mantener un orden de la información, las cuales fueron cimentación, pisos, muros,

entrepisos y cubiertas; para esto se realizaron fichas de registro y la planimetría necesaria.

5. Análisis arquitectónico

Se elaboraron todos los análisis necesarios que conforman el arquitectónico los cuales incluyen el análisis funcional, ambiental, expresivo, del sistema estructural, de materiales y sistemas constructivos, de instalaciones y de complementos.

6. Análisis arqueológico

Se analizó el edificio para determinar los puntos donde existe la necesidad de realizar excavaciones y calas arqueológicas que permitan un conocimiento más detallado del mismo respecto a sus aspectos constructivos, estructurales y su cronología.

7. Reconstrucción histórica

Con la información obtenida mediante la investigación y los análisis tanto histórico como arquitectónico y arqueológico se procedió a la elaboración de la reconstrucción histórica en la que se identifican las etapas tanto de uso como las transformaciones que ha sufrido el edificio a lo largo de su vida.

8. Elaboración del diagnóstico y dictamen

Analizados todos los puntos anteriores se identificaron las principales problemáticas que afectan al edificio y las razones por las que se presentan los deterioros identificados, para de esta manera poder atacar las causas que los originan. Para esto se propusieron algunas alternativas de solución.

9. Revisión de legislación patrimonial

Se realizó una revisión de las leyes y reglamentos vigentes sobre monumentos históricos aplicables para verificar que el proyecto de restauración y adecuación no incumpla con alguna normatividad establecida.

10. Elaboración del proyecto de restauración y adecuación

Para la elaboración del proyecto además de la revisión, análisis y aprovechamiento de la información anteriormente recopilada, se definieron los criterios de intervención que regirán el proyecto, se definieron las acciones de restauración y adecuación espacial y bioclimática del edificio; posterior a esto se plasmó el proyecto en la planimetría o representación gráfica que sea necesaria para definirlo. (Fig. 4)

Fig. 4 Metodología general[9]

[9] Propuesta por BHP, SPLL y DVCP, basada en la revisión de varias tesinas de la ERSM

Metodología Particular

Para la realización del trabajo individual se seguirá la siguiente metodología:

1. Determinación de principios y criterios

Se revisó bibliografía sobre teóricos de la restauración y conservación, así como postulados internacionales, a fin de poder identificar conceptos que pudieran ser retomados o reinterpretados como principios teóricos y criterios que rigieran la propuesta de adecuación.

2. Análisis del contexto

Se analizó el entorno construido alrededor del objeto de estudio, para hacer una revisión del impacto que tiene el edificio en el contexto y viceversa, además de su integración al mismo, ya que hay una interrelación contexto edificio. Del mismo modo, se analizó la información obtenida en cuanto a hábitos culturales y aspectos económicos tanto actuales como históricos que hayan tenido influencia en el edificio. Se revisó también el equipamiento urbano y la infraestructura en el contexto inmediato al edificio de estudio, se analizó la imagen urbana próxima y se identificaron las vialidades principales; todo lo anterior para detectar si presenta alguna problemática urbana que haya estado repercutiendo en el edificio y si es así proponer una posible solución o dejar evidencia de esto.

3. Revisión de casos análogos

Se realizó también un análisis de edificios análogos mediante recopilación de imágenes e información para revisar sus características y soluciones que sea posible tomar como ideas para mejorar el edificio.

4. Análisis de necesidades

Se recurrió a entrevistas con usuarios y autoridades de la preparatoria para detectar si se requiere la adecuación de espacios para las actividades que se

realizan, si es necesario algún otro espacio, si alguno es ineficiente o en desuso. Lo anterior también se evaluó de acuerdo a la observación del funcionamiento actual tanto del anexo como del edificio principal.

5. Elaboración del programa arquitectónico

Se propuso y analizó un programa arquitectónico de acuerdo a las necesidades actuales y las características del edificio, para poder adaptarlo de la mejor manera a la propuesta.

6. Elaboración del Proyecto de adecuación espacial

Para la elaboración del proyecto de adecuación espacial, además de la revisión, análisis y aprovechamiento de la información obtenida durante las fases de investigación histórica, registro y levantamiento del inmueble, se partió del diagnóstico y dictamen trabajando en conjunto con las arquitectas de los proyectos de restauración y adaptación medioambiental para que cada proyecto corresponda con el otro y juntos respondan a las necesidades del inmueble en cuestión. Se realizó la planimetría y representación gráfica necesaria a fin de presentar de la mejor manera el proyecto arquitectónico y ejecutivo. (Fig. 5)

Fig. 5 Metodología particular[10]

[10] Propuesta por DVCP, basada en la Tesina de Elda Bedolla Arroyo, *Restauración y Adecuación de la Escuela Popular de Bellas Artes de la UMSNH*, Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2011

Capítulo 1

Conceptos

1.1 Patrimonio cultural

El patrimonio cultural es el resultado de la evolución histórica de la cultura y producto de la relación identidad-cultura. A través de un constante proceso de selección son identificados objetos y determinadas manifestaciones como evidencias en las que una sociedad determinada reconoce su evolución histórica, como pruebas objetivas a perpetuar confiriéndoles el rango de bienes culturales.

El concepto de patrimonio cultural aparece como consecuencia de que las ciencias sociales reconocieron a la cultura como un elemento esencial para la identificación, indivisible e inalienable, que el hombre adquiere de sus antepasados con el compromiso de conservarlo e incrementarlo para las futuras generaciones;[11] sin embargo, su difusión se dio posterior a la convención de la UNESCO en París en 1972, en donde se dio como resultado la división de este concepto en tres grandes tipos de patrimonio cultural: los monumentos, los conjuntos y los lugares.[12]

Aunque es un concepto en constante evolución, actualmente se puede denominar así en su sentido amplio, al conjunto de elementos culturales ya sea tangibles o intangibles con los que se identifica una sociedad en particular. Este patrimonio, de acuerdo a Bonfil Batalla, desempeña un papel muy importante para las sociedades y el valor patrimonial de cualquiera de estos elementos se establece por su relevancia en términos de la escala de valores de la cultura a la que pertenece. Por lo anterior, las sociedades jerarquizan los bienes patrimoniales otorgándoles la calidad o no de bienes preservables de acuerdo a su importancia en la memoria colectiva y en la cultura presente.[13]

---

[11] Carlos Chanfón Olmos, *Fundamentos Teóricos de la Restauración,* México, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1996, p. 53

[12] Ernesto Vega y Eduardo Peters, *México: Patrimonio y Medio Ambiente,* Patrimonio Cultural y Turismo, cuaderno 3, México, CONACULTA, 2003, pp. 84-85.

[13] Guillermo Bonfil Batalla, *Nuestro patrimonio cultural: un laberinto de significados*. Patrimonio cultural y turismo, Cuadernos. Pensamiento acerca del patrimonio cultural. Antología de textos, México, CONACULTA, 2003, pp. 56-81

De este modo, el concepto de patrimonio puede abarcar objetos o no objetos de naturaleza muy diversa, los cuales sería extremadamente complejo sistematizar, incluso, un mismo bien cultural puede formar parte de más de una tipología, sobre lo cual no se profundizará en este trabajo.

1.2 Monumento

Aunque la palabra monumento se conoce desde la antigüedad gracias a las civilizaciones mesopotámica y egipcia, este concepto también ha tenido modificaciones a través del tiempo dependiendo del pensamiento, de las necesidades de la época y del lugar, hasta llegar a la actualidad obteniendo un sentido muy diferente y más amplio.[14]

A partir del siglo XX como lo explica la Carta de Venecia, el concepto de monumento puede comprender tanto al objeto arquitectónico aislado como al conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización en específico, de una parte importante de su evolución o de un acontecimiento histórico trascendente por lo cual, no solamente se le atribuye ese concepto a grandes obras, sino también pueden serlo las pequeñas que han adquirido un significado cultural con el paso del tiempo.[15]

En la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, cultural y natural de 1972 el concepto de monumento se ve ampliado adicionando a lo arquitectónico las obras de pintura o escultura de escala monumental, elementos arqueológicos, inscripciones en cavernas y demás elementos que se considere tengan valor universal desde el punto de vista histórico, artístico y científico.[16]

[14] Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, p. 114
[15] Carta Internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (Carta de Venecia-1964), II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia, 1964, adoptada por ICOMOS en 1965, Artículo 1°
[16] Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, cultural y natural, Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17ª, reunión celebrada en París del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972

El monumento se considera reflejo de la cultura del hombre en determinado momento, pero no es cultura en sí, si no un acercamiento al conocimiento sobre la cultura del pasado. El mensaje y el testimonio del monumento tienen que ser interpretados por cada generación humana con el fin de aproximarse a la verdad histórica, exigiendo por esto la protección de la autenticidad el mismo. Todo encaminado a la búsqueda de la identidad.

De este modo, el concepto de monumento se ha vuelto más amplio y antropológico, recibiendo aceptación prácticamente mundial, sin poder separarse de la idea de cultura y de valor social, además del valor testimonial y del valor documental, de lo admirable y de lo extraordinario; lo que Chanfón sintetiza con la frase "Monumento es todo aquello que puede representar valor para el conocimiento de la cultura el pasado histórico".[17]

En el caso específico del bien patrimonial en cuestión el cual es considerado no solo parte del patrimonio cultural sino también monumento histórico de acuerdo a la temporalidad en que fue construido este edificio, iniciando en 1849 y concluyendo en 1867, como lo especifica el artículo 36 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos; por ser un inmueble construido durante el siglo XIX además de haber sido diseñado para la enseñanza y práctica religiosa, específicamente como convento.[18]

Algo que se considera muy importante en este trabajo es precisamente el hecho de que el monumento es inseparable de su historia y de su ubicación geográfica, por lo cual se realiza el análisis histórico y el análisis del contexto del monumento, considerando aspectos tanto geográficos como históricos, culturales y sociales.

[17] Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.,* p. 154- 160

[18] *Ley federal de Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos*, INAH, 1972, Artículo 36.- Por determinación de esta Ley son monumentos históricos: I.- Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso...

1.3 Conservación y Restauración

Si bien, en la práctica, la Conservación y la Restauración llegan a superponerse haciendo difícil distinguir entre una y otra, así mismo, en la literatura por lo general se utiliza la convención "restauración" en lugar de la expresión "conservación-restauración" ya que ambas van encaminadas hacia el mismo fin, aunque puedan presentar algunas particularidades. Dicha convención también será utilizada en este trabajo después de definir en este marco conceptual algunas de sus diferencias.

De forma general el término restauración se entiende como cualquier acción sobre la arquitectura existente, sea histórica o no, encaminada a su rescate o mejor funcionamiento. Como explica Carlos Chanfón Olmos, la Restauración no es un tema nuevo, sino remoto, pero en lo últimos años ha tenido cambios rápidos tanto de criterios como en su campo de acción y en conceptos básicos como la cultura. La actividad de Restauración patrimonial profesional se da cuando una sociedad alcanza el grado de conciencia histórica que exige el avance contemporáneo de las ciencias sociales, encabezadas por la historia.[19]

La Carta de Venecia define la Conservación y Restauración de monumentos como una disciplina que abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental tanto como obra de arte como testimonio histórico. También explica que la conservación implica la constancia en el mantenimiento periódico y que el edificio puede verse favorecido si se dedica a una función útil para la sociedad. En cuanto a la Restauración, la define como una operación de carácter excepcional que tiene como uno de sus principales fines salvaguardar los valores estético e histórico de un monumento.[20]

Así, en resumidas cuentas, la Conservación consiste en mantener lo que se tiene, para evitar o prevenir alteraciones futuras mediante diferentes medidas. Mientras que la Restauración se refiere a las acciones para devolverle al edificio en este caso, su condición sin daños. Por lo tanto la Conservación debería realizarse a

[19] Carlos Chanfón Olmos, *op. cit.*, pp. 83
[20] Carta de Venecia, *op. cit.,* Artículos 2° y 3°

priori y tal vez la Restauración no sería necesaria, sin embargo, por diversos factores entre los que se incluye el económico, en México difícilmente podría lograrse esa condición en la actualidad.

Recientemente se ha considerado como una intervención restaurativa incluso al mantenimiento de un monumento, esto debido a que la construcción contemporánea no tiene prácticamente nada que ver con la de los edificios históricos, por los que es una actividad muy diferente a la que se ejecuta habitualmente y esto hace necesario que sea realizada por un especialista en el ámbito.[21]

1.4 Reciclaje

El tema de nuevo uso en edificios o zonas patrimoniales han tenido distintas posturas, desde aquellas que consideran el bien patrimonial como "reliquia arqueológica" por lo tanto intocable; hasta aquellas que interpretan a su manera el bien cultural, sin tomar en cuenta las características fundamentales del objeto arquitectónico como documento histórico, haciendo mutaciones que borran por completo las características principales del bien patrimonial. Las prácticas en las que se solía restaurar el inmueble sin saber el uso a ser dado, ha tenido como resultado un sin número de museos, que en realidad están prácticamente en desuso.

Entre las razones por las que se busca la conservación de los inmuebles históricos la más relevante es su utilidad, su potencial de contener funciones diversas aunque sean distintas a las originales, probablemente la falta de recursos para construir nuevos edificios con esas características, entre otras. Por lo anterior, se hace evidente el hecho de que es indispensable definir y establecer un uso que preferentemente satisfaga una necesidad social, antes de comenzar cualquier actividad de restauración de un inmueble patrimonial, ya que sin uso los edificios no tienen razón de ser además del inminente riesgo de destrucción; este uso no tiene que ser necesariamente el original sino responder a un requerimiento actual. Así,

[21] Ignacio Represa (dir.), *Restauración Arquitectónica II*, Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Valladolid, 1998, pp. 161 y 162

cuando se da un nuevo uso a un edificio que tuviera otro en un principio, se considera que se está realizando un reciclaje.

1.5 Adecuación

La adecuación de un objeto arquitectónico va más allá del simple hecho de volver a utilizar espacios ocupándolos con nuevos usos, ya que en un proyecto de este tipo se considera indispensable conocer las necesidades actuales además del uso original o el uso anterior que se le daba al edificio. Una adecuación busca aprovechar lo ya construido y revalorarlo al hacerlo parte de un proyecto nuevo buscando la compatibilidad en los usos de los espacios.

Fredy Ovando define adecuación de la siguiente forma: "...utilizar un sitio o un inmueble para la misma función original o para una nueva, cambiando algunas de sus partes, pero respetando su integridad y su esencia..."[22] y respetando también "...las características originales del sitio o del inmueble, o mejor dicho, sujetarse a su partido original".[23] Otra definición interesante sobre adecuación o reutilización la hace Ignacio González Varas, quien la describe como la utilización renovada de un edificio que se adapta a las exigencias del tiempo actual[24] es importante resaltar que esto no solamente implica el hecho físico sino también el social como lo explica Fernando Pulín.[25]

Para poder llevar a cabo una adecuación muchas veces es necesario añadir nuevos elementos, por lo que es indispensable considerar una arquitectura de integración, para lo cual deberá conocerse y analizarse a profundidad la estructura histórica y sus modificaciones a través del tiempo, además de nunca dejar de lado sus valores arquitectónicos, históricos y por supuesto urbanos.

---

[22] Fredy Ovando Grajales (coord.), *Bases teóricas y legales para la conservación del patrimonio urbano-arquitectónico*, Conservación del Patrimonio Urbano Arquitectónico, Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo 2, Tuxtla Gutiérrez, Universidad Autónoma de Chiapas, Facultad de Arquitectura 1996, p. 81
[23] *Ibid.,* p. 82
[24] Ignacio González Varas, *Conservación de Bienes Culturales, teoría, historia, principios y normas*, Madrid, Cátedra, 2000, p. 549
[25] Fernando Pulín Moreno, *Léxico y Criterios de Rehabilitación*, Curso de Rehabilitación, El Proyecto, No. 2, Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1985, p. 16

Capítulo 2

Antecedentes históricos

En la disciplina de la Restauración son muchas las vertientes que se deben conocer para lograr una acertada intervención. Por tal motivo, el presente trabajo presenta una serie de antecedentes que van desde lo general a lo particular del conjunto de San José conformado por la plaza de la Reforma Agraria, mejor conocida como Plaza de San José, el templo de San José, el ex Seminario Tridentino y específicamente el ex Convento de Teresas, que actualmente funge como anexo de la Preparatoria Ingeniero Pascual Ortiz Rubio.

Primeramente se remonta a la época liberal, enfocada a la ciudad de Morelia, cuando con la ley de Desamortización muchos edificios del clero católico pasan a manos del gobierno. Posteriormente se habla en específico de la historia del conjunto urbano arquitectónico de San José, mismo que comenzó con la construcción de una modesta capilla. Los conventos en la ciudad de Morelia son mencionados como parte de los antecedentes del ex convento Teresas; así mismo, se hace una breve reseña de la llegada de las Carmelitas Descalzas a Valladolid y cómo logran la autorización de su convento.

La actual preparatoria Pascual Ortiz Rubio (edificio principal) que está ubicada en lo que tiempo atrás fuera la extensión del Seminario Tridentino de San José, debido a que con el paso de los años, las necesidades de la ciudad fueron cambiando, y como ya se hizo mención muchos de los edificios hechos para el culto católico y otras funciones de la misma creencia pasaron a manos del Estado quien los "adecuó" para usos distintos.

Así, el caso de estudio se compone por dos edificios que actualmente trabajan en conjunto para la preparatoria anteriormente mencionada, mismos que en su tiempo fueron concebidos para un uso diferente; pero que en el transcurso del tiempo llegaron a manos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, cuya transición y transformación es abordada en el presente capítulo.

Es importante resaltar que el inmueble específico de análisis es el que fue diseñado y construido para convento de Teresas en el siglo XIX, por lo que toda la información presentada tiene el afán de entender la historia de este edificio y sus relaciones con el contexto inmediato, así como las determinantes que lo llevaron a la situación actual de deterioro.

2.1 Morelia en la Época Liberal

En el siglo XIX que es el contexto histórico en el que se construye el edificio que se estudia en este trabajo, era notoria una nueva filosofía en la sociedad mexicana derivada de la Independencia. El liberalismo en México se vio influenciado por las ideas europeas que concebían la soberanía como un atributo de la nación además de proponer el reconocimiento de los derechos humanos, teniendo un evidente opositor que era la Iglesia, por lo que promovió medidas legales para reducir la influencia ideológica y el poder político y económico del clero católico.[26]

Entrando específicamente al caso de Morelia, la ciudad comenzó una metamorfosis derivada de lo anterior, cuyos primeros pasos fueron el cambio de nombre a Valladolid en 1828 y la Ley de Desamortización de bienes civiles y eclesiásticos de 1856. Entre las transformaciones urbanas de la ciudad en esa época destacan el trazo de nuevas calles para mejorar la circulación urbana; a causa de dicha Ley muchos conventos fueron ocupados por oficinas públicas u otros usos, algunos templos y capillas fueron abandonados o demolidos.

Los bienes que fueron expropiados a la Iglesia en su mayoría fueron vendidos a particulares a precios muy bajos, subvalorando su valor arquitectónico y poniéndolos en peligro de destrucción.[27] Lo anterior impactó fuertemente en el edificio que se estudia en este trabajo, como se podrá ver más adelante en el texto.

[26] Carlos Chanfón Olmos, *Historia de la Arquitectura y Urbanismo Mexicanos,* Vol. III El México Independiente, México, Fondo de Cultura Económica, 1998, p. 236
[27] Esperanza Ramírez Romero, *Morelia en el espacio y en el tiempo*, Morelia, UMSNH, Departamento de Investigaciones Artísticas, 1985, pp. 15-16

Otra de las medidas fue la promulgación de la separación de la Iglesia y el Estado; en 1860 se decretó la libertad de cultos, los jesuitas fueron expulsados del país, se tomó la misma medida en contra de las Hermanas de la Caridad que habían ocupado el edificio en cuestión por algún tiempo y se declaró la extinción de las comunidades de señoras religiosas; en consecuencia a lo anterior, se autorizó a cada gobernador de las entidades federativas decidir cuáles edificios continuarían destinados al culto católico.

2.2 El barrio de San José

La denominación de barrio ha existido desde hace mucho tiempo con connotación urbana, pero en el caso del Barrio de San José y los barrios históricos, su significado va más encaminado a lo social que a lo físico, es decir, "el barrio es entendido como la identificación de los vecinos dentro de un contexto religioso, familiar y de cotidianidad, inserto en un área establecida por los mismos habitantes".[28]

Desde antes de la llegada de los españoles, los indígenas se organizaban en grupos que los conquistadores llegaron a denominar "barrios"; posteriormente, el desarrollo de la ciudad de Valladolid, hoy Morelia, se da en torno de las edificaciones religiosas, estas juegan un papel muy importante ya que son las que dan paso a los espacios urbanos de la ciudad, los que se conocen como “barrios”; siendo uno de los primeros, el de San Francisco, posteriormente el del Carmen y las Rosas, tal proximidad daba lugar a la disponibilidad de mano de obra para estas edificaciones.[29]

[28] Héctor Santoyo Vázquez, *Identidad, economía y uso de suelo en la conservación del Barrio de San José, Morelia, Michoacán*, Tesis de Maestría en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2004, p. 12
[29] *Ibid.,* p. 45

Para el siglo XVIII la ciudad se sigue desarrollando en torno a los conjuntos religiosos, las edificaciones circundantes obedecen a una arquitectura civil, principalmente viviendas. Es en este mismo siglo, en el año de 1736 se inicia la construcción del templo de San José, y por ende, el desarrollo del barrio de San José aunque su origen se remonta al siglo XVII, antes de la construcción de la capilla del mismo nombre. Es importante recalcar que además de la importancia de la capilla y del templo como detonantes, su configuración también se ha dado a través del tiempo como consecuencia de los variados hechos históricos, políticos, económicos e incluso culturales que se han vivido en el lugar.

Como se puede observar en la figura 6, lo que la gente reconoce como barrio de San José es la superficie resaltada en color azul, la cual se encuentra delimitada al norte por la calle 5 de febrero, al este por la calle Dr. Miguel Silva, al sur por la calle 20 de noviembre y al oeste por la calle Pino Suárez.

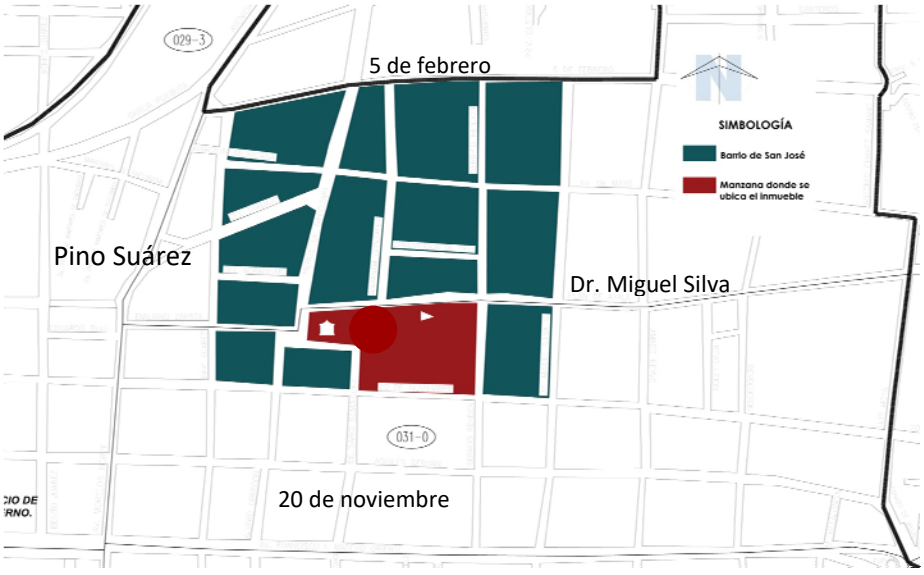


Fig. 6 Localización del Barrio de San José [30]

[30] Elaborado por DVCP con base en Héctor Santoyo Vázquez, *op.cit.*, p. 152

2.3 El conjunto arquitectónico de San José

El conjunto urbano arquitectónico de San José se conforma por el templo parroquial, el ex Seminario Tridentino (actualmente edificio principal de la preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio), el ex convento de Teresas (actualmente anexo a la preparatoria antes mencionada), la casa cural y la plaza de la Reforma Agraria, conocida coloquialmente como Jardín de San José.

En el siglo XVII se construyó una capilla en lo que hoy es el Templo de San José, el cual no fue erigido como parte de un convento, sino como centro de Barrio. La iniciativa de construir la capilla ahí se debió al Obispo Escalona y Talatayud[31] quien encontró una escultura de San José en una caja de madera que le ofrecieron para sentarse, en una humilde casa ubicada en ese punto cuando pidió refugio por una fuerte lluvia. [32] La construcción de esta capilla se efectuó de 1651 a 1658 y estuvo en uso por más de un siglo.

La construcción del actual Templo de San José se inició hasta 1760 por orden del fundador del Seminario Tridentino de San Pedro Apóstol, vigésimo segundo obispo de Michoacán Pedro Anselmo Sánchez de Tagle; fue dirigida por Thomas de Huerta, finalizándola en 1776, aunque con el arranque solamente de la torre sur. [33] (Fig. 7)

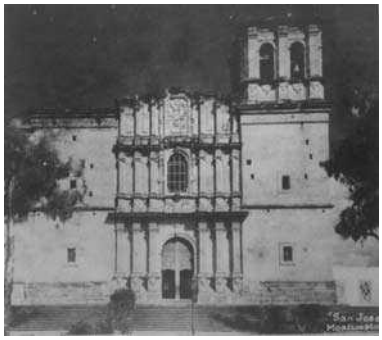


Fig. 7 Templo de San José con las torres inconclusas[34]

[31] José Guadalupe Romero, *Michoacán y Guanajuato en 1860,* Noticias para formar la historia y la estadística del Obispado de Michoacán, Morelia, Colección Estudios Michoacanos, No. I, 1972, p.45
[32] Carlos Hiriart Pardo (coord.), *Guía Turística Arquitectónica de la Ciudad de Morelia*, México, CONACULTA/INAH-Gobierno del Estado de Michoacán/ Secretaría de Turismo, p. 40
[33] Juan Buitrón, *Apuntes para servir a la historia del Arzobispado de Morelia*, México, 1948, pp. 47, 48 y 51
[34] Tomada del libro de Rogelio Morales García, *Morelia Hornacina de Recuerdos*, Tomo I, Morelia, 1990

En el costado norte del templo existió algún tiempo un cementerio el cual ocasionaba problemas sanitarios a la ciudad, motivo por el que fue clausurado en septiembre de 1849, mismo año en que las Carmelitas Descalzas obtuvieron el mismo terreno para construir su convento.[35] En 1875 y 1876 se hicieron reformas importantes al templo, pero sólo en el interior. Las dos torres que ostenta actualmente, fueron levantadas ya en nuestro siglo, en 1945, agregándosele al mismo tiempo que el reloj y los remates de la fachada.[36] (Fig. 8)

Frente al templo, se abre un amplio espacio donde se diseñó un jardín que tiene al centro una fuente a donde convergen las calles que tienen un marcado declive hacia el punto central. Este jardín de San José siguió en su ordenamiento los principios que rigieron la Plaza Mayor de la Ciudad, las portadas del Templo se enfatizaron a través de las calles y la colocación de la nave se subrayó por medio de la escalinata y el jardín cóncavo que fue trazado siguiendo las Ordenanzas de Felipe II.[37] (Fig. 9)

Fig. 8 Templo de San José con las torres terminadas[38]

Fig. 9 La Plaza de San José[39]

[35] José Guadalupe Romero, *op. cit.* p.46
[36] Esperanza Ramírez Romero, *Catálogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia*, México, UMSNH, División de Ciencias y Humanidades, Departamento de Investigaciones Artísticas FONAPAS, 1981, pp. 365-360
[37] Esperanza Ramírez Romero*, Morelia en el espacio y en el tiempo,* pp. 23-24
[38] Tomada del libro de Esperanza Ramírez Romero, *Morelia en el espacio y en el tiempo*, UMSNH, Departamento de Investigaciones Artísticas, 1985

La fuente fue utilizada como todas las demás para distribuir agua gracias al sistema del acueducto, hasta el año de 1973 cuando comenzó a funcionar por medio de una bomba solamente como elemento decorativo, derivado de las mejoras de infraestructura introducidas desde el gobierno de Porfirio Díaz. (Fig. 10)

Fig. 10 La Pila de San José[40]

2.4 Los Conventos de monjas en Morelia

En Morelia existieron tres conventos de religiosas, los cuales pueden observarse en la figura 11, el más antiguo fue el de Santa Catalina de la orden dominica fundado por el Obispo Guerra en 1597; sus fundadoras salieron del convento de Santa María de Gracia en Guadalajara y la primera priora fue Sor Isabel de Los Ángeles, se establecieron en el sitio que después ocuparían las colegialas de Santa Rosa.

Estas religiosas tuvieron dos conjuntos conventuales uno en el Barrio de las Rosas (hoy Templo y Conservatorio de las Rosas y el otro en la calle Real (conocido hoy como Templo de las Monjas). La orden llegó a tener hasta 75

[39] Tomada del libro de Esperanza Ramírez Romero, *Morelia en el espacio y en el tiempo*, UMSNH, Departamento de Investigaciones Artísticas, 1985
[40] Foto: Enrique N. Cervantes, Morelia, Foto No. 40/50, 1934, tomada del libro de Rogelio Morales García, *Morelia Hornacina de Recuerdos*, Tomo I, Morelia, Mich., 1990

religiosas, pero fue disminuyendo hasta 28 hasta poco antes de que tuvieran que ser exclaustradas en 1863, durante el gobierno de Juárez, posteriormente volvieron un tiempo durante el Imperio hasta que fueron nuevamente exclaustradas en 1867.

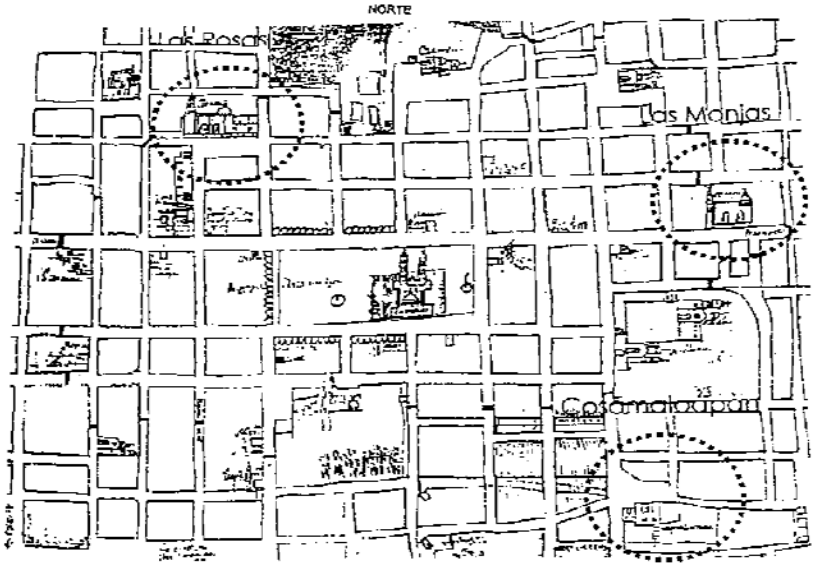


Fig. 11 Valladolid en 1813, ubicación de los conventos de Monjas[41]

La segunda orden fue de las Capuchinas, quienes fundaron su convento en Morelia en 1737; sus fundadoras pertenecieron a los conventos de Corpus Christi y Santa Clara de México, su templo y convento había sido construido gracias a donaciones y pudieron ocuparlo desde mayo del mismo año. No obstante, las capuchinas tuvieron que ser exclaustradas por la misma razón que las catalinas y su edificio pasó a ser Hospital Civil.[42]

La tercer orden en Morelia fue la de las Carmelitas Descalzas también conocidas como Teresas que tuvo fundaciones en varias ciudades de la Nueva España, desde 1616 cuando se establecieron en la Ciudad de México, en el convento de San José; en 1803 se instalaron en Querétaro donde habían construido

[41] Imagen tomada de: José Martín Torres Vega, *Los Conventos de Monjas en Valladolid de Michoacán, Arquitectura y Urbanismo en el siglo XVIII,* Morelia, Gobierno del Estado y UMNSH, 2004, p.21
[42] Manuel Rivera Cambas**,** *op.cit.,* pp. 413- 415

su propio convento. Desde 1817, se vieron en dificultades económicas coincidentes con la instauración del monasterio en Valladolid.[43]

Por ese mismo tiempo, las Teresas se dirigieron dos veces al rey solicitando la fundación de un convento en la ciudad de Valladolid, la primera el 13 de septiembre de 1814 y la segunda el 29 de mayo de 1815; sin embargo, su solicitud fue aceptada hasta el 26 de septiembre de 1817, adjuntando a su expediente los planos del Templo y Convento que habrían de construirse y remitiéndolos a España. El permiso de la fundación se les concedió por Real Cédula el 25 de agosto de 1819, llegando a México en vísperas de la Independencia.

Derivado del cambio de poder, ahora las Carmelitas tuvieron que solicitar el mismo permiso para la fundación al Imperio de Iturbide el primero de junio de 1822, sin obtener resolución alguna durante su gobierno; sin embargo, el permiso les fue concedido en junio de 1824, gracias al sistema republicano.[44] Así, las Carmelitas llegaron a Morelia el 23 de diciembre del mismo año y fundaron su convento jurídicamente, aunque no tenían edificio para él, por lo que tuvieron que establecerse por alrededor de un año en el claustro de las religiosas Catarinas.

Cuando el cabildo eclesiástico se dio cuenta de que no tenían edificio les cedió la antigua casa de ejercicios de los Jesuitas que hoy es el Auditorio José Rubén Romero de la Universidad Michoacana (fig.12); en el cual se establecieron desde el año 1825 hasta 1858, aunque no contaba con las características que ellas requerían para sus actividades.[45]

Es importante mencionar que los conventos de monjas tuvieron un papel importante en la consolidación de la ciudad ya que fueron detonadores urbanos, aunque este no llegó a ser el caso del convento de Teresas, ya que nunca fue utilizado para su finalidad; pero sí fue así con las dominicas que tuvieron un poder

[43] Josefina Muriel, *Conventos de Monjas en la Nueva España*, México, 1995, pp. 412, 414 y 445
[44] Alicia Grobet, *Fundaciones neoclásicas*, La marquesa de Selva Nevada, sus conventos y sus arquitectos, México, UNAM, 1969, pp. 59-61 y 65
[45] José Guadalupe Romero, *op. cit.* p.47

económico importante mismo el cual emplearon para favorecer el desarrollo y la consolidación del contexto inmediato de sus conventos. Del mismo modo, los tres conjuntos conventuales que existieron en Morelia, contribuyeron a la estructuración del espacio urbano y favorecieron la densificación de los barrios; fueron y siguen siendo hitos de referencia en la ciudad.[46]

Fig. 12 Antigua casa de ejercicios de los Jesuitas[47]

2.5 El Convento para las Carmelitas Descalzas

En el año 1849 tres sacerdotes morelianos (Maximiliano Moncada, Luis Porto e Ignacio Ladrón de Guevara) tomaron la iniciativa para construir un convento especial para las Carmelitas Descalzas, en el terreno del costado norte del Templo de San José donde había sido clausurado el cementerio, durando en construcción hasta 1867.[48] Este edificio que sí cumplía con las características para ser habitado por la congregación, nunca pudo hacerlo debido a la Ley de Desamortización que ordenó la suspensión de los votos monásticos y la exclaustración de las comunidades religiosas. (Fig. 13)

[46] José Martín Torres Vega, *op. cit.*, pp. 137-138
[47] Fotografía tomada por DVCP

[48] José Guadalupe Romero, *op. cit.* p.45

La Ley de desamortización se dio a conocer en Morelia el 3 de julio de 1856, para finales del mismo año la mayoría de los bienes eclesiásticos habían sido vendidos. La mayoría de los conventos fueron ocupados en lo que se decidía su destino final, por cuarteles de policía y de milicia o para otros fines muy diferentes del que habían sido diseñados. Los conventos que no habían sido donados o vendidos y que por consiguiente pertenecían a la federación fueron cedidos al Gobierno del Estado para su aprovechamiento público.

Fig. 13 El conjunto de San José en 1920

En el caso específico del edificio de las Carmelitas y su predio anexo que sería su huerta, fueron confiscados por el Gobierno Federal en 1867 para instalar en él un cuerpo del Ejército Republicano.[49] Un año después fue vendido a la junta vecinal del Barrio de las Rosas, misma que lo cedió a las Hermanas de la Caridad, quienes establecieron ahí un pensionado para niñas.

Posteriormente, en diciembre de 1874, el gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada decretó en toda la República Mexicana la extinción de las Hermanas de la Caridad, razón por la cual estas tuvieron que abandonar la ciudad y el edificio que quedó a cargo de la Junta Vecinal de San José que lo cedió para el Seminario Tridentino de San Pedro, por lo que tuvieron que realizarse algunas adaptaciones

[49] Rubén Murillo Delgado, *op. cit*. 75

en el edificio para su nuevo uso, quedando listo para el traslado de los seminaristas en enero de 1876.[50] Es importante resaltar que este edificio nunca llegó a concretar el uso original para el cual había sido diseñado y construido.

La Primaria Belisario Domínguez dependiente del Gobierno Estatal, que es el uso anterior más reciente del edificio el cual fue asignado desde 1936 fungió así hasta el año 2007 cuando la primaria se traslada a otro edificio por las malas condiciones del mismo y a petición de los padres de familia. En el 2008 el edificio es entregado por el Gobierno del Estado a la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio para funcionar como anexo del edificio principal que colinda con el mismo.

2.6 La exclaustración

Como se ha mencionado anteriormente, durante la segunda mitad del siglo XIX las monjas y frailes de México fueron sometidos al proceso de exclaustración, prohibiéndose la vida de comunidad, haciendo necesaria su dispersión, siendo sus edificios ocupados por el gobierno o adjudicados por particulares, marcando así el fin de una época importante en el país. Algunos frailes pudieron recuperar paulatinamente sus conventos, pero sus comunidades se vieron afectadas y reducidas.

Las religiosas también siguieron practicando pero en medida de sus posibilidades aún con las exigencias gubernamentales; en algunos casos permanecieron ocultas para continuar con el modo de vida que habían elegido, en algunos otros tuvieron que buscar formas de vivir, como la venta de objetos, sobre todo de joyería, ya que las donaciones y herencias se habían reducido considerablemente, e incluso llegaban a ser nulas.

[50] Alicia Grobet, *op. cit.*, p. 76

La exclaustración se dio debido a que algunas personas como Miguel Lerdo de Tejada cayeron en cuenta de que la Iglesia poseía demasiados bienes y riqueza que merecía ser repartida ya que obstaculizaba la prosperidad de la nación, por lo que elaboró un proyecto de ley para desamortizar las propiedades administradas por el clero; este proyecto fue aprobado por el presidente de la república Ignacio Comonfort el 25 de junio de 1856.[51]

Hubo protestas por parte de los obispos y sus partidarios llegando incluso a situaciones de violencia con mayor fuerza después de la promulgación de la Constitución de 1857 a tal grado que Comonfort fue destituido, asumiendo el poder Benito Juárez y desencadenándose la guerra civil de tres años entre liberales y conservadores. Fue Benito Juárez quien en 1859 mediante las leyes de Reforma suprimió todas las órdenes de religiosos regulares, así como las hermandades, congregaciones y comunidades religiosas, también ordenó cerrar todos los noviciados, entre otras cosas, perjudicando directamente a la iglesia católica.

De este modo, lo que se conoce con el nombre de exclaustración fue consecuencia directa de una serie de disposiciones dictadas por el partido liberal que iniciaron en 1847 con Valentín Gómez Farías, tomaron forma en 1856 con Lerdo de Tejada y culminaron en el periodo gubernamental de Benito Juárez de 1859 a 1867.

La destrucción de los edificios fue inminente, lo mejor que les podía pasar era ser reciclados o dejados en abandono, muchos templos continuaron en uso pero otros fueron demolidos, así como algunos cementerios u otros espacios religiosos; las monjas fueron expulsadas de sus conventos, teniendo que desprenderse tanto de su hábito exterior como de sus hábitos cotidianos.

De igual forma, tuvieron que buscar a donde ir o pedir albergue, siendo difícil que permanecieran juntas, esto fue un choque para ellas, ya que no estaban

[51] Mina Ramírez Montes, *Niñas, doncellas, vírgenes eternas, Santa Clara de Querétaro (1607-1864)*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas, pp. 267-282

acostumbradas al mundo exterior, ni este a ellas. Solamente pudieron llevar consigo sus pertenencias, pero los archivos y obras de arte se quedaron en los edificios, estando expuestos a cualquier situación de saqueo, robo o deterioro.

Si bien, se considera que las leyes de Reforma fueron una necesidad para separar la Iglesia del Estado, cambiar de nombre y función de los inmuebles, equilibrar el déficit económico del país, tampoco era la forma más humana de hacerlo, sobre todo en el caso de las mujeres que habitaban los conventos; aunque esto también fue motivado por la constante situación de guerra que vivía el país que hacía que los espacios fueran necesarios para mantener ahí a las tropas,[52] como fue el caso del Ex convento que se estudia en este trabajo, el cual en este tiempo fue ocupado por un cuerpo del ejército.

2.7 La extensión del Seminario Tridentino de San José

En el terreno anexo al edificio que había sido diseñado para convento de Carmelitas Descalzas o Teresas que desde 1876 era Seminario Tridentino de San Pedro, el Arzobispo de Morelia José Ignacio Árciga dio la orden de que se construyera la extensión del mismo, la cual fue realizada por el ingeniero Adolfo Tresmontels, cuya construcción terminó en 1884 quedando ambos edificios conectados interiormente.[53] (Fig. 14)

La construcción de este centro de estudios eclesiásticos se dio debido al despojo que habían sufrido en 1857, de su primitivo edificio, hoy Palacio de Gobierno, por parte de las fuerzas revolucionarias de Epitacio Huerta. En este nuevo plantel se impartían las cátedras de gramática, retórica, filosofía, moral, teología, dogmática y otras.[54] El seminario siguió funcionando en los dos edificios mencionados hasta el año de 1914, en que el gobierno de Gertrudis Sánchez lo clausuró y desalojó a sus ocupantes, expropiando el edificio, los laboratorios y la biblioteca.

[52] *Ibídem*
[53] Rafael Morelos Zapién, *op. cit.* p.70
[54] Esperanza Ramírez Romero, Catálogo... *op. cit.,* p. 363

Fig. 14 Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio[55]

Con la creación de la Universidad Michoacana en 1917, pasaron a formar parte de la institución, entre otros edificios, el de la segunda sede del Ex-Seminario Tridentino de Morelia anexo al Templo de San José, ocupado desde 1915 por la Escuela Normal para Profesores y la Superior de Comercio y Administración, esta última clausurada desde 1917.[56] En lo subsecuente, el texto se referirá a lo que sucedió con el conjunto de los dos edificios.

En el periodo gubernamental del general Lázaro Cárdenas del Río fue instalado en la parte oriente el Centro Deportivo Michoacano. Este centro estaba dirigido a los empleados del Estado, con la finalidad de que tuvieran lugar para reunirse, así como para que los alumnos de las escuelas oficiales del Estado pudieran practicar diversos deportes.

[55] Fotografía tomada por DVCP
[56] Gonzalo Vázquez Hernández, *Bienes inmuebles patrimonio de la Universidad Michoacana 1917-1943*, Tesis, Facultad de Historia de la UMSNH, Morelia, 2002, p. 41

El 22 mayo 1930 en las instalaciones del edificio los representantes de la Contraloría de la Federación pusieron en manos del profesor Romero Flores el acta de entrega del edificio para uso de la Escuela Normal de Varones y Primaria de Niñas. En este mismo año el sistema de pensiones de la UMSNH se sustituyó por el de casas del estudiante estableciéndose una en el inmueble mediante la cual el rector Díaz Barriga determinó ayudar a los normalistas pensionados únicamente con servicio del dormitorio en el mismo edificio.

En 1941 se ratificó el derecho de usufructo de la Universidad de varios edificios de propiedad federal y se formalizó el traspaso. Entre ellos el de la segunda sede del Ex Seminario Tridentino que en ese momento albergaba la escuela Secundaria Varonil y la Primaria Belisario Domínguez dependiente del Gobierno estatal que desde 1936 estaba ahí.

Por el año de 1943 también se estableció en el edificio anexo a la secundaria Varonil, en el segundo patio del edificio en Serapio Rendón 283, el Pentatlón Deportivo Militar Universitario, con la finalidad de favorecer y ayudar al estudiante universitario necesitado, disciplinarlo y estimularlo para el mejor cumplimiento de sus obligaciones, sin embargo, dentro de los informes del rector Alfredo Gálvez Bravo, entre 1956 y 1959. Unos años después en marzo de 1962, los propios estudiantes decidieron en su Asamblea General formalizar la transformación del Pentatlón en una casa del estudiante que llevó por nombre “Santos Degollado”.

En el año de 1966, en el mes de octubre, todo el edificio fue ocupado por las tropas del ejército a raíz del enfrentamiento de los universitarios con el gobierno de Agustín Arriaga Rivera y se decretó la desaparición de las casas del estudiante y de la Secundaria Varonil y Femenil, por lo que desde el 4 diciembre 1967, se instaló formalmente en este edificio la escuela preparatoria Ingeniero Pascual Ortiz Rubio.[57]

[57] Luis Sánchez Amaro, *Breve historia de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2004 , pp. 27, 28 y 37

2.8 La Universidad Michoacana y la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio

El origen de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se remonta a la creación en Pátzcuaro del Real y Primitivo Colegio de San Nicolás Obispo en el año de 1540 por Don Vasco de Quiroga, en el cual se impartía educación teológica y de carácter eclesiástico. En 1580, el colegio se trasladó a la ciudad de Valladolid y se fusionó con el colegio de San Miguel, funcionando hasta 1810, año en el que fue clausurado, seguramente por haber albergado en sus aulas a Hidalgo, Morelos y otros jefes insurgentes.

En 1847, Melchor Ocampo ordenó su reapertura convirtiéndolo en un Colegio Civil. Durante la intervención francesa (de 1863 a 1867) fue cerrado, abriéndose hasta el triunfo de los liberales y por orden del gobernador Justo Mendoza hasta el año de 1917 en el que se transformó en la base para la creación de la Universidad michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Así, dicha Universidad fue fundada en ese año por iniciativa del gobernador Pascual Ortiz Rubio para impartir la educación secundaria, preparatoria y superior, aunque en 1966 con la expedición del decreto número 45 del 15 octubre, por el gobernador Agustín Arriaga Rivera, le fueron quitadas las escuelas secundarias quedando su cargo sólo la enseñanza preparatoria y superior.

Como consecuencia de un acelerado crecimiento de la demanda de ingreso a la Universidad, durante los años de 1967 a 1978 se da la apertura de cinco preparatorias dependientes de la casa de Hidalgo y veinte más de diversas poblaciones al interior del Estado, fueron incorporadas a la institución. Tal es el caso de la preparatoria Ingeniero Pascual Ortiz Rubio la cual fue fundada el 4 diciembre 1967, debido al crecimiento de la demanda de ingreso al nivel de bachillerato de la Universidad Michoacana, siendo la segunda preparatoria que

junto al histórico colegio de San Nicolás se encargaría de impartir educación a los bachilleres Nicolaitas.[58]

A modo de reflexión se puede decir que como se ha podido constatar en la recopilación y análisis de información, el actual anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio que fue un edificio diseñado y construido para convento de Carmelitas Descalzas a mediados del siglo XIX, nunca pudo ser usado por ellas debido a los cambios en las legislaciones de la época independiente en México que afectaron directamente a las propiedades de la Iglesia.

Por consiguiente, dicho edificio desde su construcción ha pasado por demasiados usos e incertidumbre sobre su propiedad lo que ha perjudicado notoriamente sus características arquitectónicas y estructurales al grado de ser urgente la realización de un proyecto de restauración y adecuación con la finalidad de rescatarlo de la destrucción o de algún percance que afecte a los usuarios actuales así como permitir que estos puedan desempeñar sus actividades dentro de él en condiciones de seguridad y confort óptimas.

Es importante conocer la historia de todo el conjunto arquitectónico monumental que conforma el Templo, la Plaza de San José y la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio con sus dos edificios actuales, los cuales ahora se sabe que estuvieron conectados desde la construcción de la extensión del Seminario Tridentino, aunque en algún tiempo la conexión entre ambos estuvo cerrada para separar los usos diferentes de los dos edificios.

Del mismo modo, es indispensable reflexionar sobre el papel que tienen las determinantes sociales y políticas en la vida de los edificios, sobre todo de los monumentos, y cómo determinada situación, conflicto o decisión comunitaria puede afectarlos directamente, estando algunos en riesgo de destrucción, o siendo incluso demolidos como ocurrió con bastantes edificaciones después de la Ley de Desamortización y las Leyes de Reforma.

[58] *Ibid*. pp. 8, 9 y 20

Capítulo 3

Legislación patrimonial

El tema de Patrimonio Cultural y todos los términos que este encierra son difíciles de abordar ya que implica constantes estudios y modificaciones, el ámbito legal no es la excepción, aunque existen organismos tanto internacionales, nacionales, estatales y hasta municipales que protegen este patrimonio, siguen existiendo algunos vacíos que impiden que actualmente se lleve un manejo adecuado sobre el patrimonio cultural.

Entre los organismos internacionales se encuentra la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), quienes se encargan de identificar a aquellos bienes que poseen un valor irremplazable y pueden decretarse como patrimonio mundial, cultural y natural, además de establecer algunos postulados mediante las Cartas Internacionales.

En México hay organismos nacionales tales como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Nacional de Bellas Artes (IMBA) mismos que se encargan de la protección y conservación del patrimonio cultural tanto tangible como intangible según sus competencias. En cuanto a la normatividad del patrimonio cultural arquitectónico los documentos más importantes aplicables en México son la Constitución Política de la Estados Unidos Mexicanos, Convenciones o Tratados Internacionales, Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, Declaratorias de Monumentos, Ley General de Asentamientos y Normas Estatales y Municipales.

3.1 Internacional

En el ámbito internacional la instancia implicada es la UNESCO,[59] de la cual depende directamente el ICOMOS,[60] una organización no gubernamental que agrupa a expertos, profesionales e instituciones que trabajan por la conservación, protección y valoración de los monumentos, conjuntos de edificios y sitios de interés histórico y cultural Internacional. La legislación aplicada para el caso del centro histórico de Morelia, a este nivel, son los tratados internacionales.

Desde el punto de vista legal es importante señalar que los tratados internacionales forman parte de los preceptos que rigen estos temas, como se indica en el siguiente artículo de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos de 1972**:**

> Artículo 19. A falta de disposición expresa en esta Ley, se aplicarán supletoriamente:
> I.- Los tratados internacionales y las leyes federales; y
> II.- Los códigos civil y penal vigentes para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal.

Tal es el caso de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO, 1972,[61] la cual fue aprobada por el Senado de la República en 1984, incorporándose con ello al régimen jurídico de México; se define en ese documento el patrimonio a proteger:

> Artículo 1. A los efectos de la presente Convención se considerará "patrimonio cultural":
> Los monumentos
> Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

[59] United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas)
[60] El Consejo Internacional de Monumentos y Sitios, también conocido como ICOMOS (por sus siglas en inglés *International Council of Monuments and Sites*)
[61] Dicha Convención fue aprobada por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17ª, reunión celebrada en París del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972. En el caso de México esta Convención fue aprobada por el Senado de la República según decreto que se publicó en el Diario oficial de la Federación el 23 de enero de 1984, siendo depositado el documento de aceptación el 23 de febrero de 1984 y publicada en el Diario Oficial el 2 de mayo de 1984.

Al respecto de esto, el edificio para su estudio no puede verse como un objeto aislado sino parte de un conjunto, por estar conectado con un edificio construido posteriormente y que también es monumento histórico, por estar anexado al templo de San José, por tener su acceso mediante la escalinata que desciende hacia la plaza de San José, debe entenderse como un conjunto, para poder realizar una adecuada propuesta de intervención, tanto en términos legales como en los demás ámbitos de estudio.

El 13 de diciembre de 1991, la ciudad de Morelia fue incorporada a la lista del Patrimonio Mundial por la UNESCO. En la categoría de “patrimonio cultural” y en la clasificación de conjunto definido como “grupo de construcciones aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.”

3.1.1 Cartas doctrinales

En cuanto a las cartas doctrinales es importante mencionar que estas son te utilidad exclusivamente para justificar un postura teórica ya que plantean criterios para el ejercicio profesional de la restauración, por lo que no se consideran parte de la legislación patrimonial, pero su consulta es sumamente importante para la realización de cualquier proyecto de esta índole.

En el caso de estos documentos internacionales ha existido una evolución en los mismos y, la propia UNESCO ha promovido la permanente reflexión y actualización de los principios que rigen la conservación y restauración. Existe una diversidad de documentos internacionales aprobados y difundidos a lo largo de las últimas décadas, que son referencia obligada para cualquier asunto sobre el patrimonio cultural de la humanidad.

Estas cartas doctrinales que han sido redactadas en diferentes países y años desde el siglo XX referentes al tema de la restauración y conservación, se consideran de vital importancia, tales como la Carta de Atenas de 1931, la Carta de Venecia de 1964 sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios, la Carta de Florencia de 1981, referente exclusivamente a los jardines históricos, la Carta de la Conservación y Restauración de los objetos de arte y cultura de 1987, la Carta de Washington de 1987 para la conservación de ciudades históricas y áreas urbanas históricas, la Carta Internacional sobre turismo cultural de 1999 y la Carta de Cracovia del año 2000.

Una de las que se consideran más útiles para el caso de estudio es la Carta Internacional para la Conservación de Ciudades Históricas y Áreas Urbanas Históricas,[62] la cual establece:

> 8. Las nuevas funciones deben ser compatibles con el carácter, vocación y estructura de las poblaciones o áreas urbanas históricas. La adaptación de éstas a la vida contemporánea requiere unas cuidadas instalaciones de las redes de infraestructura y equipamientos de los servicios públicos.
>
> 10. En el caso de ser necesaria la transformación de los edificios o la construcción de otros nuevos, toda agregación deberá respetar la organización espacial existente, particularmente su parcelario, volumen y escala, así como el carácter general impuesto por la calidad y el valor del conjunto de construcciones existentes. La introducción de elementos de carácter contemporáneo, siempre que no perturben la armonía del conjunto, puede contribuir a su enriquecimiento.

De acuerdo a esto, el uso actual del edificio en cuestión que es educación media superior, aunque no es contradictorio al uso original que fue propuesto para el mismo, la población actual del edificio es mucho mayor a la que lo debió utilizar originalmente por lo que deberá de revisarse que esta nueva función no afecte al edificio como lo enuncia el punto ocho.

Del mismo modo, si bien no se pretende transformar abruptamente el edificio, ya que de acuerdo al punto diez se respetará la distribución espacial original, su volumetría, su escala y su carácter, pero, si es necesario se podrán añadir elementos contemporáneos para la adecuación espacial y la adaptación ambiental, sin desarmonizar el conjunto y buscando favorecerlo. Igualmente la Carta de Washington establece líneas de acción específicas, como es la siguiente:

4. Sustitución de partes o elementos

> Las intervenciones que respondan legítimamente a las demandas del uso contemporáneo deben llevarse a cabo mediante la introducción de técnicas y materiales que mantengan un equilibrio de expresión, apariencia, textura y forma con la estructura original.

[62] Carta de Washington , adoptada en la Asamblea General del ICOMOS en Washington D.C, en octubre de 1987

Esto podrá ser aplicable en el caso de que después del diagnóstico del inmueble se concluya que es necesario sustituir alguna parte o elemento para que el edificio pueda funcionar de mejor manera y sin riesgo para los usuarios.

Otra carta muy importante para la restauración en el ámbito internacional es la Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios o Carta de Venecia[63], la cual además de hacer definiciones básicas sobre la restauración y conservación, establece algunas recomendaciones para el rescate de los monumentos, buscando siempre su preservación.

En ella se estipula por ejemplo, que cuando las técnicas tradicionales resulten insuficientes para consolidar un monumento, esta consolidación podrá realizarse mediante técnicas contemporáneas, siempre y cuando su eficacia haya sido demostrada científica y experimentalmente. También menciona que deben respetarse las demás historias de un monumento o edificio histórico, no solamente la original; de igual forma establece que las intervenciones deben poder distinguirse claramente, para diferenciarlas de la construcción original.

En cuanto al tema de la adecuación, la Carta de Venecia menciona en su artículo 5° que la conservación de un monumento se puede ver favorecida por su dedicación a una función útil para la sociedad, siempre y cuando no se altere la ordenación o decoración de los edificios para acondicionarlos a las exigencias de la evolución de los usos.[64]

[63] II Congreso Internacional de Arquitectos y técnicos de Monumentos Históricos, Venecia, 1964, adoptada por ICOMOS en 1965
[64] ICOMOS, Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios, Carta de Venecia

3.2 Nacional

La normatividad federal aplicable se encuentra establecida en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos de 1972, reformada el 28 de enero del año 2015. La operación de la Ley Federal y su Reglamento recae en la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, así como en los Centros INAH, a través de la Sección de Monumentos Históricos de cada entidad. Es esta Ley la que define cuáles son los monumentos arqueológicos, artísticos, históricos por determinación de ley y cuáles pueden ser declarados.

En cuanto al caso de estudio, de acuerdo a la temporalidad en que fue construido este edificio, iniciando en 1849 y concluyendo en 1867, el inmueble es considerado Monumento Histórico como lo especifica el artículo 36 de dicha Ley; por ser un inmueble construido durante el siglo XIX además de haber sido diseñado y construido para la enseñanza y práctica religiosa, específicamente como convento.[65]

En esta ley también se establece como se mencionaba en el subcapítulo anterior, que a falta de disposición expresa en esta ley nacional deberán aplicarse los tratados o cartas internacionales y otras leyes federales que puedan suplir cualquier vacío en dicha ley.

A nivel nacional es importante también señalar que existe un Decreto publicado el 19 de diciembre de 1990 en el Diario Oficial de la Federación donde se declara una zona de monumentos en la ciudad de Morelia, Michoacán, lo cual es de trascendencia para este trabajo ya que el edificio además de ser un monumento histórico por su temporalidad, como lo menciona la ley federal, también se encuentra dentro de esta zona de monumentos.

[65] Ley federal de Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, 1972, Artículo 36

3.3 Estatal

La Ley que Cataloga y prevé la Conservación, uso de Monumentos, Zonas Históricas, Turísticas y Arqueológicas del Estado de Michoacán de 1974,[66] contempla la posibilidad de modificación de las construcciones en los sitios considerados patrimoniales, aclarando que dichas obras deberán de sujetarse a normas y especificaciones que establezca el Ejecutivo Estatal, a quien corresponde en primera instancia la aplicación de esta norma; esta misma ley ordena una obligación para las autoridades municipales, a efecto de lograr su aplicación.

Se encuentra vigente el Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, publicado en la Segunda Sección al Periódico Oficial del Estado de Michoacán, el miércoles 26 de diciembre de 2007, cuya última reforma fue publicada el 28 de mayo de 2015. Este Código señala en su artículo primero entre una de sus atribuciones regular la protección, conservación, restauración, mejoramiento, recuperación e identificación del patrimonio cultural del Estado y los municipios. En su artículo tercero declara de utilidad pública la protección y salvaguarda del patrimonio cultural de los centros de población.[67]

En este Código se establece también que la personas físicas o jurídicas, públicas o privadas que ejecuten acciones que afecten el patrimonio natural, urbano y arquitectónico, como en el caso de que se ejecutara la obra de restauración y adecuación propuesta en este trabajo, estarán sujetas a las disposiciones expresadas en este, por lo que es necesario analizarlas a priori para poder atenderlas desde la elaboración del proyecto y así evitar problemas futuros; especialmente atendiendo el Título Séptimo referente al Patrimonio Cultural del Estado que establece los criterios aplicables para tales propósitos.

[66] Decreto No. 174 expedido por el H. Congreso del Estado, publicado en el Tomo XCVI del Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo del Jueves 8 de AGOSTO de 1974, núm. 99
[67] Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, consultado en: http://transparencia.congresomich.gob.mx/media/documentos/trabajo_legislativo/C%C3%93DIGO_DE_DESARROLLO_URBANO_REF._28_MAYO_2015.pdf, [10/01/2017]

3.4 Municipal

El Municipio de Morelia cuenta con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia de 2010, y el Programa Parcial del Centro Histórico del año 2001 mismo que comprende una delimitación territorial similar a la enunciada en el Decreto de Zona Federal de Monumentos Históricos de 1990.

El Reglamento Urbano de los Sitios Culturales y Zonas de Transición del Municipio de Morelia, aprobado en 1997 el cual constituye un ordenamiento jurídico para el Centro Histórico, ya que su finalidad primordial es la protección de las áreas patrimoniales; además, enuncia que el Centro Histórico de Morelia, fue declarado Zona de Monumentos Históricos, el 14 de diciembre de 1990, por decreto presidencial publicado el día 19 del mismo mes y año en el Diario Oficial de la Federación, que en su artículo 5º propone la coordinación de los tres niveles de gobierno a fin de lograr una mejor conservación de la Zona de Monumentos referida y que el 12 de diciembre de 1991, fue incorporada por el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO en la Lista del Patrimonio Mundial como bien cultural.

Para ello se establece en este Reglamento la observancia de las leyes federales correspondientes como son la ley federal de 1972 y el decreto de zona de monumentos de 1990 y las leyes estatales vigentes en materia de desarrollo urbano y ecología, así como los ordenamientos municipales aplicables en estas materias.

En el artículo 9 de dicho reglamento se explica que corresponde al Ayuntamiento de la ciudad de Morelia proponer dentro de sus atribuciones y conforme a la legislación federal, estatal y municipal, todos los actos necesarios para la conservación tanto de la zona de monumentos como de la zona de transición ubicados dentro de dicha ciudad.

Es importante mencionar también lo que especifica el artículo 23, respecto a la realización de obras en la zona de monumentos, en monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, así como en los predios colindantes a los mismos,

especificando que los proyectos para la ejecución de estas obras deben cumplir con lo que establezca la Ley Federal, la declaratoria respectiva y demás disposiciones del INAH o INBA en su caso para que pueda ser expedida la autorización o licencia municipal de construcción.

Otro instrumento importante a nivel municipal es el Reglamento para la conservación del aspecto típico y colonial de la ciudad de Morelia, que existe desde 1959 y ha favorecido la conservación del centro histórico de esta ciudad proponiendo acciones de conservación principalmente y siendo bastante riguroso en lo que puede o no realizarse dentro de él como en su artículo 6° que dice que no podrán realizarse obras de reconstrucción ni restauración en oposición al carácter general de la ciudad.

Existen actores encargados de la gestión de la conservación y restauración del patrimonio. En específico para el centro histórico en Morelia existe el IMDUM[68] y la Coordinación ejecutiva de sitios y monumentos del centro histórico, esta dependencia gubernamental es directamente la encargada de los asuntos competentes al centro histórico. Existen además patronatos y asociaciones civiles privadas que se encargan de contribuir a esto.

[68] Instituto Moreliano de Desarrollo Urbano Municipal

3.5 Universitaria

Ya que el edificio que se estudia actualmente forma parte del Patrimonio Nicolaita, es necesario también considerar el Reglamento de Patrimonio Universitario y la Ley Orgánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de 1986, ya que estos pueden ser de utilidad para la toma de decisiones del proyecto de adecuación.

En dicho reglamento se menciona que el Departamento de Patrimonio Universitario es el encargado tanto de formar como de actualizar el registro del patrimonio universitario, además de promover la conservación y adaptación de los bienes inmuebles que formen parte de este, así como vigilar la protección de estos bienes tanto muebles como inmuebles.

Por su parte, la Ley Orgánica menciona que estos bienes que forman parte del patrimonio universitario son inalienables, imprescriptibles, inembargables, sobre los cuales no puede constituirse gravamen; de igual forma aclara que cuando dejen de ser utilizados para servicio de la universidad esto deberá ser declarado por el Consejo Universitario para poder de esta forma realizar los trámites legales necesarios para su enajenación.

De la revisión patrimonial realizada en este capítulo es posible puntualizar las siguientes reflexiones, el edificio en el que se pretende realizar el proyecto se encuentra dentro de la Zona de Monumentos Históricos de la ciudad, además de ser monumento histórico, por lo cual, de acuerdo a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, el INAH es una instancia competente en este caso.

La protección del patrimonio cultural, así como las características típicas de las poblaciones, se encuentra prevista en el Código de Desarrollo Urbano del Estado, el cual señala la intervención de instancias federales como el INAH y el INBA, a efecto de prevenir daños en el patrimonio arqueológico, histórico o artístico,

lugares típico o áreas de belleza natural, previamente al otorgamiento de licencias y permisos estatales y municipales.

Como se ha observado ni la legislación nacional vigente, ni los documentos internacionales, impiden la inserción de nueva arquitectura o usos en contextos patrimoniales, siempre que estos no afecten dicho contexto o puedan crear presiones urbanas como vialidades, estacionamientos, crecimiento urbano, afectación de servicios públicos, sobre áreas delimitadas específicamente por las leyes nacionales, como es el caso de la zona de monumentos de Morelia.

En la información expuesta en el Seminario de Legislación del Patrimonio Cultural llevado a cabo en la Facultad de Arquitectura de la UMSNH y en el resto de la bibliografía consultada es evidente la ausencia de reglamentación técnica, por lo que no hay algo que pueda tomarse como base rectora para determinaciones del proyecto en proceso de realización.

Es importante manifestar que se solicitó información a las instancias correspondientes sin obtener acceso a un documento que permita conocer el régimen de propiedad del edificio que se estudia. Por lo que para fines académicos se ha supuesto que es un bien Nacional de propiedad pública que ha sido asignado a las Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien actualmente tiene la propiedad.

En cuanto a los trámites necesarios para poder ejecutar este proyecto, que se considera obra mayor, se encuentra la autorización ante el INAH, el cual se solicita mediante el formato INAH-00-008, posterior a esto se solicita el dictamen técnico ante el Consejo Consultivo de Sitios Culturales y Zonas de Transición para Morelia. Una vez que se cuente con esta autorización y el dictamen del Consejo se puede proceder a tramitar la Licencia de Construcción ante el Ayuntamiento de Morelia. Ver en anexo I la guía de trámites que incluye el formato antes mencionado y el procedimiento y requisitos a cumplir ante cada una de estas instancias.

Capítulo 4

Contexto

En el ámbito de la arquitectura cada edificio presenta múltiples relaciones, ya sea con los edificios adyacentes, con el contexto urbano y natural, así como también fue construido en determinado momento histórico y ha sido influenciado desde entonces por diversas condicionantes sociales, económicas e incluso políticas; por ello es necesario realizar un análisis del contexto para entender mejor el edificio que se estudia.

El actual anexo de la preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio no puede considerarse un objeto aislado, sino parte de un conjunto, debido principalmente a que se encuentra conectado con una construcción posterior la cual también es monumento histórico, además de ser el edificio principal de la misma preparatoria. Del mismo modo, la unidad de análisis se encuentra anexada al templo de San José (incluso comparte el muro norte y oriente de este) por lo que cualquier modificación o problema ya sea estructural o de cualquier tipo perjudica tanto a uno como a otro edificio.

Para poder realizar un proyecto de intervención en cualquier edificio o monumento histórico como lo es el inmueble que se estudia, es necesario tomar en consideración la importancia del contexto y su influencia en la problemática actual del edificio, así como el impacto que tiene el uso actual del inmueble en el mismo, ya que este forma parte de un conjunto histórico y se encuentra dentro la Zona de Monumentos del centro histórico de la ciudad de Morelia, misma que está inserta en la lista de Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Debido a lo anterior se hace necesaria la realización del análisis del contexto urbano, para el cual se realiza una serie de actividades que incluyen la revisión de bibliografía y planimetría, la delimitación del contexto urbano en que se ubica el inmueble y que tienen una influencia inmediata en este, el recorrido y observación del sitio, registro fotográfico, identificación de edificios de relevancia, entre otras.

Todo lo anterior permitirá un conocimiento más profundo del estado en el que se encuentra el contexto inmediato, el impacto del uso del edificio en el entorno y la problemática principal que se presenta en este, encaminado a la aplicación de esta información en la propuesta y estrategias de intervención para mitigar en medida de lo posible los efectos negativos tanto del inmueble en el contexto como del contexto en el inmueble.

4.1 Traza urbana del centro histórico de Morelia

La estructura del Centro Histórico de Morelia se trazó originalmente considerando la topografía del "Valle de Guayangareo" perfilándola sobre dos ejes principales, prácticamente perpendiculares, hoy conocidos como Avenida Madero de oriente a poniente y Avenida Morelos de norte a sur.[69] Aunque la traza es predominantemente reticular presenta algunas modificaciones debido a la irregularidad de la topografía además de la definición de remates visuales constituidos por edificios religiosos.

Las avenidas Madero y Morelos son las vialidades que antiguamente delimitaban los cuarteles 1º, 2º, 3º y 4º; mismos que hoy se conocen como sectores, por lo que la estructura básica del centro de la ciudad de Morelia se define respecto a ellos, los cuales son el Sector República al norponiente, Sector Revolución al Nororiente, el sector Independencia al surponiente y el sector Nueva España al suroriente.

[69] Eugenia Ma. Azevedo Salomao (coord.), *Morfología Urbana y tipologías edificatorias del centro histórico de Morelia"*, El renacimiento de la ciudad, segundo Foro sobre el Centro Histórico de Morelia, UMSNH, 1994, p. 16

Posteriormente en el siglo XVII la ciudad creció hacia el oriente continuando con su traza regular, debido a la construcción de la Calzada de Guadalupe que conectaba con el Santuario de la Virgen de Guadalupe y el acueducto dándose así la incorporación de ejes en forma radial que se conservan hasta la actualidad.[70] Cabe mencionar que la traza urbana es una de las características más relevantes que ha contribuido a su designación como zona de monumentos, sin embargo, a medida que se aleja del primer cuadro se observa que va perdiendo la ortogonalidad lo cual puede observarse claramente en la figura 15.

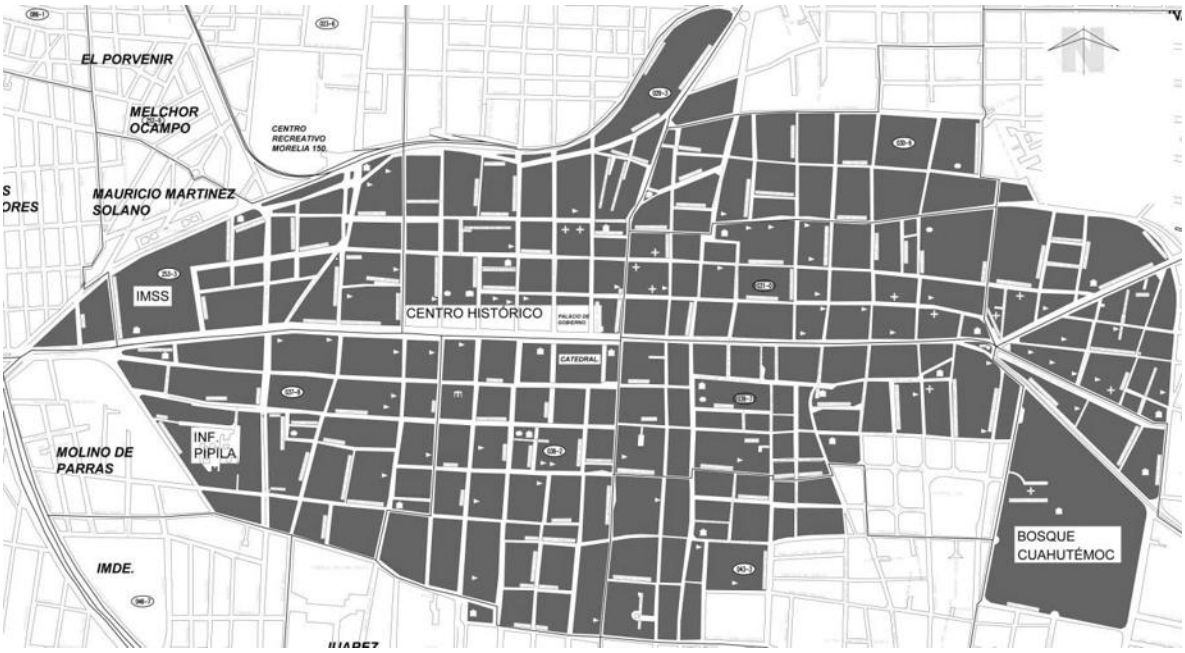


Fig. 15 Traza urbana del Centro Histórico de Morelia[71]

[70] *Ídem, Espacios Urbanos comunitarios durante el periodo virreinal en Michoacán*, 2003, pp. 109-110
[71] Proporcionado por el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Morelia y modificado por DVCP, junio de 2016

4.2 Usos de suelo

Dentro del Centro Histórico de Morelia existe gran diversidad de usos de suelo, la distribución de estos presenta en forma general, un porcentaje mayoritario en lo relativo al uso habitacional 32%; el 20% se refiere a usos mixtos o con presencia de comercio y de oficinas incluyendo estacionamientos, el equipamiento, los espacios abiertos y edificios religiosos representan casi el 18%, la vialidad el 24% y el resto corresponde a usos industriales, talleres y baldíos.

Dentro de la zona de monumentos la distribución de los usos comprende el 30% en uso habitacional, el 23% en uso mixto, el 18% relativo al equipamiento y espacios abiertos y el 24% a la vialidad.[72] Lo anteriormente expuesto puede ser observado a detalle en la tabla 1 que se presenta a continuación.

Tabla 1. Usos de suelo en el centro histórico de Morelia

Uso de suelo	Zona de monumentos		Área de transición		Centro histórico Zona de aplicación del programa	
	Área Has.	%	Área Has.	%	Área Has.	%
Habitacional (incluye plurifamiliar en vecindad, en condominio vertical y horizontal)	80.85	29.78	74.19	35.18	**155.04**	**32.14**
Habitacional mixto	29.33	10.80	15.29	7.25	**44.62**	**9.25**
Comercio	20.27	7.47	10.41	4.94	**30.68**	**6.36**
Comercio con oficinas	4.65	1.71	0	0	**4.65**	**0.96**
Oficinas	5.59	2.06	0.98	0.46	**6.57**	**1.36**
Hoteles	3.78	1.39	0.71	0.34	**4.49**	**0.93**
Estacionamientos	5.42	2.00	2.73	1.29	**8.15**	**1.68**
Talleres y bodegas	1.54	0.57	6.41	3.05	**7.95**	**1.63**
Industria	1.34	0.49	8.86	4.20	**10.20**	**2.10**
Equipamiento	25.70	9.47	32.22	15.28	**57.92**	**12.08**
Iglesias	2.88	1.06	0.58	0.28	**3.46**	**0.72**
Plazas y espacios abiertos	21.06	7.76	3.60	1.70	**24.66**	**5.10**
Baldíos	4.24	1.56	4.31	2.05	**8.55**	**1.77**
Vialidad	64.81	23.88	50.57	23.98	**115.38**	**23.92**
suma	**271.46**	**100**	**210.86**	**100**	**482.32**	**100**

Fuente: Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia, Michoacán, 2001

[72] Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia, Michoacán, 2001

En cuanto a la ocupación de suelo de presentan algunos problemas en esta zona, los cuales consisten principalmente en la tendencia de cambio de uso del suelo habitacional a comercial y mixto dentro del área central de la zona de monumentos esto derivado de la plusvalía del suelo; si bien, este cambio de suelo es favorable para la economía de la población, tiene como consecuencia la expulsión de los habitantes, el aumento de la afluencia vehicular y la demanda de áreas de estacionamiento principalmente.[73]

4.3 Áreas y edificios relevantes

El edificio que se analiza (fig.17) se encuentra muy cerca de edificaciones emblemáticas del centro histórico, siendo los más cercanos los que conforman el conjunto arquitectónico de San José, como lo es el Templo de San José, la Plaza de San José (fig.16) y el edificio principal de la preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio (fig.18) los cuales son monumentos históricos por declaratoria y son testimonio de los modos de vida y de la ideología de temporalidades específicas; además de que siguen teniendo una notoria influencia en el barrio de San José, como detonantes sociales y económicos que mantienen la zona habitada, activa e incluso segura.

Fig. 16 El templo y la plaza de San José

Fig. 17 Anexo Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio

Fig. 18 Edificio principal

[73] *Ibídem*

Existen también otros edificios y espacios públicos que se encuentran cerca de este conjunto, cuya presencia es destacable en este análisis ya que pueden impactar de cierta forma en algunas de las características que se presentan a nivel urbano, tanto en beneficio como en contra de este. En la figura 19 pueden observarse en colores los diferentes tipos de edificios que se consideran relevantes, marcando en color rojo el edificio de la preparatoria que se analiza, en color naranja los edificios religiosos, en color verde el espacio público, en amarillo Palacio de Gobierno, en color azul agua los edificios de uso cultural, en lila los edificios de salud y en azul otro educativo, el Colegio de San Nicolás.

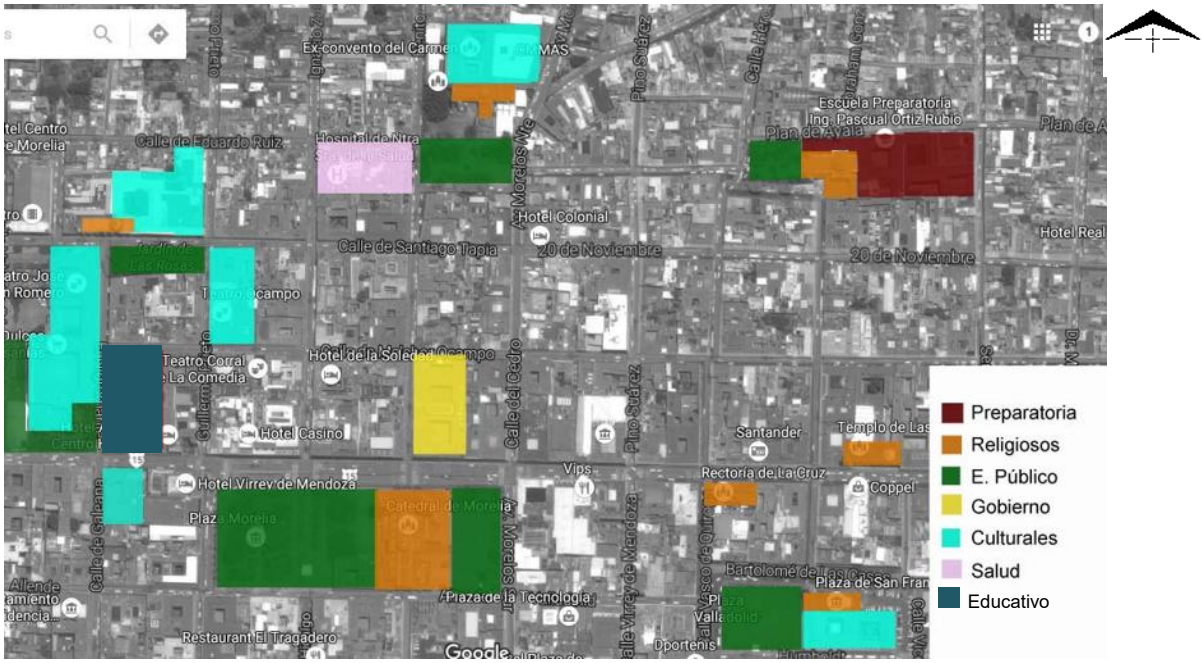


Fig. 19 Áreas y edificios relevantes[74]

Entre los edificios religiosos además del templo de San José se encuentra Catedral, el templo del Carmen, Las Monjas, La Cruz, San Francisco y las Rosas, lo cual pone de manifiesto que la religión aún es un uso importante dentro del contexto urbano en el que se encuentra el edificio que se analiza en este trabajo.

[74] Plano obtenido de Google Maps, modificado por DVCP

También se observa una considerable cantidad de espacios públicos como plazas y áreas ajardinadas distribuidas cerca del punto donde se encuentra el conjunto arquitectónico de San José, satisfaciendo de cierto modo las necesidades de esparcimiento y socialización de las personas en este contexto urbano. Entre estos espacios se encuentra además de la plaza de San José, la del Carmen, San Francisco, las Rosas y destacando en tamaño las que se encuentran a los costados de Catedral, que son Plaza de Armas y Plaza Melchor Ocampo.

Otro uso muy importante dentro del contexto urbano cercano al inmueble es el cultural, encontrándose la Casa de la Cultura, la Casa de las Artesanías, el Conservatorio de las Rosas, el Teatro Ocampo y Rubén Romero Flores, el Centro Cultural Clavijero y el Centro Cultural Universitario.

En cuanto a la salud solamente se encuentra cerca el Hospital de Nuestra Señora de la Salud. Si bien la presencia, de todos estos edificios impacta positivamente en el entorno, manteniéndolo vivo, también intensifica la dinámica del centro histórico, contribuyendo junto con la gran cantidad de comercios a la saturación de vehículos y que la movilidad sea complicada, siendo una de las características que más afecta a nivel urbano al edificio que se analiza.

4.4 Delimitación del área de estudio

Para determinar el área específica a analizar ha sido de utilidad la revisión de los antecedentes históricos y otros aspectos anteriormente expuestos como la ubicación del edificio, la traza urbana y los usos de suelo existentes; también se ha considerado la interacción con el conjunto arquitectónico de San José.

El área de estudio comprende entonces el contexto inmediato al anexo de la preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, conformado por ocho manzanas adyacentes al citado inmueble, las cuales se seleccionaron en base a la previa observación del contexto, ya que la ubicación de la Preparatoria marca una fuerte tendencia al uso comercial en las construcciones aledañas que rodean al conjunto histórico de San

José, el cual incluye los dos edificios de la preparatoria, el Templo y la plaza de San José que se consideran detonantes del desarrollo económico y la convivencia social del barrio de San José.

No obstante, para fines de este trabajo solamente se analizarán los frentes de las calles que rodean al conjunto arquitectónico de San José como puede observarse en la figura 20, ya que en estas aceras es donde se observa claramente el impacto en el cambio de uso de suelo de habitacional a mixto y comercial que ha sido provocado por la presencia de esta institución educativa. El universo de estudio está conformado por el edificio (anexo de la preparatoria), el edificio principal de la misma, el Templo de San José y la casa cural además de 62 inmuebles adicionales; del mismo modo se analiza la Plaza de San José por ser un hito dentro del centro histórico y punto de referencia de ubicación, así como por ser un punto importante de encuentro social.

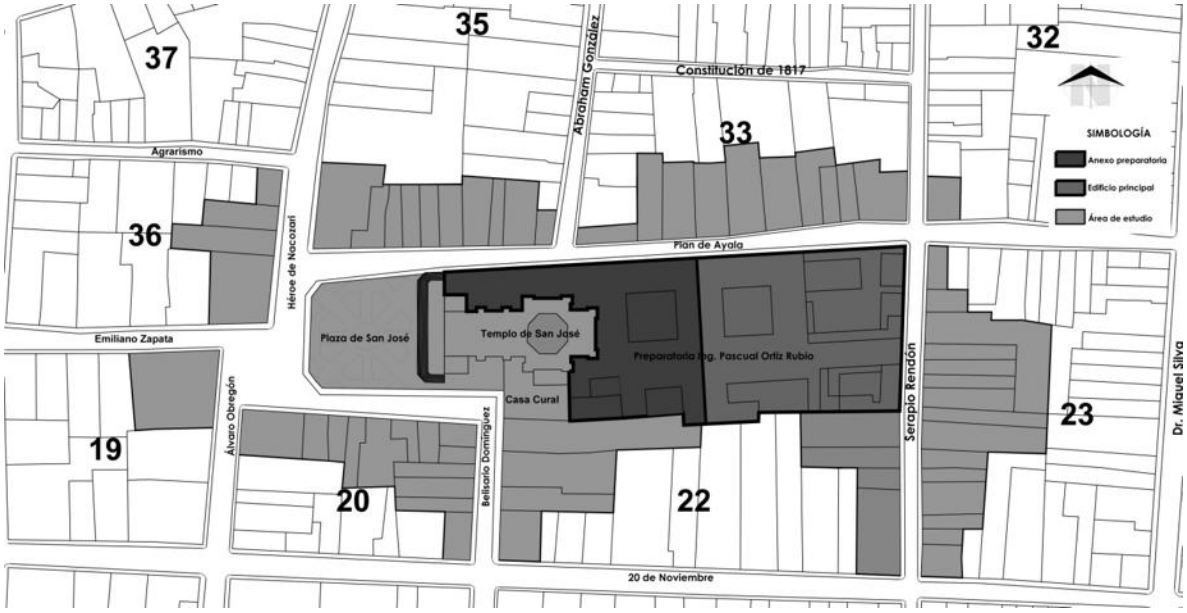


Fig. 20 Delimitación del área de estudio[75]

[75] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por DVCP

4.5 Infraestructura urbana

Horacio de Landa define la infraestructura urbana como el conjunto de obras que permiten el funcionamiento de las ciudades y que hacen posible la vida urbana como lo es la accesibilidad, saneamiento, encauzamiento, distribución de aguas y energía, comunicaciones entre otros, mediante redes de distribución y conducción como vialidades, redes de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público, telefonía; estas permiten la movilidad de las personas, el control sanitario, la dotación de fluidos básicos y la evacuación de aguas pluviales y desechos.[76] En el presente trabajo se analiza en cuanto a infraestructura exclusivamente las vialidades y el alumbrado público, ya que son las características que influyen directamente en la experiencia diaria del usuario en este contexto.

4.5.1 Vialidades

El contexto urbano inmediato que rodea al inmueble de estudio está delimitado por cuatro calles secundarias las cuales son Plan de Ayala, en la que se ubica el acceso actual a la preparatoria, Álvaro Obregón, Héroe de Nacozari, y 20 de Noviembre. Existen cinco calles terciarias que convergen con estas las cuales son Emiliano Zapata, Belisario Domínguez, Agrarismo, Abraham González, y Serapio Rendón. En el caso de la calle Álvaro Obregón y Emiliano Zapata estas no tienen continuidad, si no que se conectan con otras ya que rematan la primera con un edificio, mientras que la segunda sufre un quiebre a causa de la plaza de San José.

Dichas vialidades son en su mayoría de un solo carril, ya que son muy angostas y por ende de un solo sentido; sin embargo, la calle Plan de Ayala cuenta con un tramo donde puede albergar dos carriles. Los sentidos de las calles están de la siguiente manera: Plan de Ayala y Agrarismo corren de este-oeste, Álvaro Obregón, Héroe Nacozari y Serapio Rendón van de sur-norte, 20 de Noviembre va

[76] Horacio Landa, *Terminología de urbanismo*, México, CIDIV-INDECO, 1976, p. 60

de oeste-este y por último Belisario Domínguez y Abraham González tienen dirección norte-sur.

El tránsito lento es frecuente, por tratarse de vialidades cercanas a un centro educativo; ya que la concentración de personas crece por la matrícula del mismo, aunado a esto, la presencia del templo de San José, la plaza y comercios diversos. El tránsito principal viene desde el Mercado San Juan y de la calle Álvaro Obregón que se comunica con la avenida principal de la ciudad Francisco I. Madero.

A causa del alto flujo vehicular, ya sea privado o público en la calle Plan de Ayala, no es permitido estacionarse por mucho tiempo. Sin embargo, existen calles donde se permite estacionar por más tiempo como sus perpendiculares, Abraham González, Serapio Rendón y aledañas, debido a que existe menos tránsito. En cuanto a la calidad del pavimento se puede catalogar como regular, ya que se observan partes en mal estado, algunos baches, desniveles, rellenos de material distinto al original, entre otras afectaciones. (Fig. 21)

Fig. 21 Vialidades en el área de estudio[77]

[77] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por SPLL

4.5.2 Alumbrado público

En cuanto al alumbrado público en el área de estudio en la figura 22 se puede observar que aunque este es uno de los temas prioritarios en los monumentos históricos del centro, lo cual es evidente en la iluminación del Templo de San José y en la de la plaza de San José mediante múltiples farolas, no se ha dado el mismo tratamiento a los edificios de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, ya que estos no cuentan con ningún tipo de luminaria o iluminación exterior.

Las fachadas de la preparatoria sobre las calles Plan de Ayala y Serapio Rendón se encuentran parcialmente iluminadas por las luminarias colocadas en las construcciones de la acera de enfrente, resultando insuficiente para la seguridad de los alumnos de la institución así como para poder apreciar la riqueza arquitectónica de estos edificios. El mismo problema se observa en la fachada principal del anexo de la preparatoria, al costado norte del Templo de San José.

Un tema que afecta a la imagen urbana de las calles que se analizan en el área de estudio y principalmente en las fachada del edificio de estudio ubicada sobre la calle Plan de Ayala es la presencia de postes de energía eléctrica con cableado bastante desordenado que se conecta con la acera de enfrente.

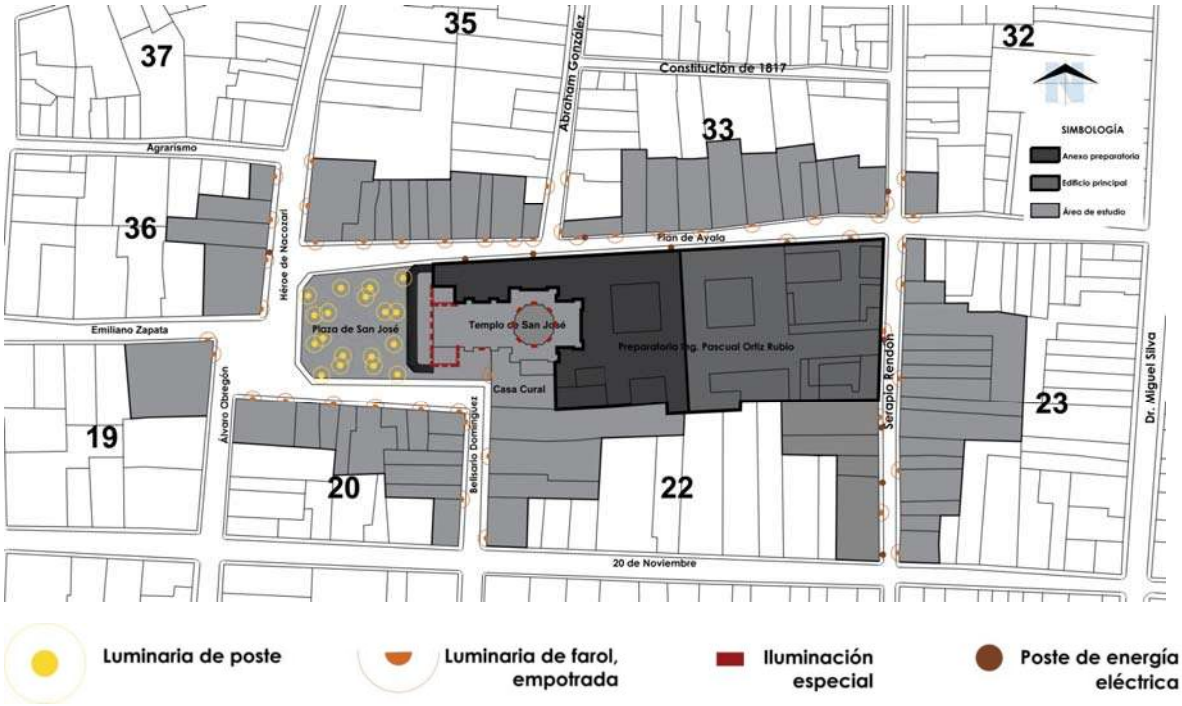


Fig. 22 Alumbrado público en el área de estudio[78]

4.6 Imagen urbana

Existen diferentes definiciones sobre imagen urbana, pero para fines de este trabajo se entenderá así al conjunto de elementos naturales como puede ser la vegetación, ríos, montañas, lagos, entre otros y los elementos construidos tales como edificios, calles, monumentos, parques y demás que conforman el marco visual de los habitantes de asentamiento humano en específico.[79] En las líneas posteriores se hablará sobre los edificios relevantes, tipologías arquitectónicas, sistemas constructivos, remates visuales y vegetación dentro del área de estudio.

[78] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por DVCP
[79] Héctor Javier García Gutiérrez, "Imagen urbana", [14/09/2016], https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/

4.6.1 Tipologías arquitectónicas

En el contexto inmediato del área de estudio se observa un predominio de arquitectura habitacional, presentando como características generales cornisas, pilastras adosada que en su mayoría son construcciones de un solo nivel, aunque con alturas variables, algunas construcciones cuentan con dos niveles y con presencia de balcones en la planta alta, también se observan algunas modificaciones efectuadas para adaptar las construcciones para las diferentes necesidades de los usuarios. Ver figura 23

Fig. 23 Diferencia de alturas entre las viviendas de un solo nivel[80]

Construcción de dos niveles[81]

Se considera que ha habido subdivisiones de los predios, ya que gran parte de las construcciones presentan dimensiones muy pequeñas en su frente, derivado de esto, el partido arquitectónico original ha sido modificado para adaptarse a las nuevas dimensiones de la vivienda. Debido a lo anterior, no todas las viviendas cuentan con zaguán; todo lo anterior puede apreciarse en las figuras 24, 25 y 26.

[80] Fotografía tomada por SPLL
[81] Fotografía tomada por SPLL

Fig. 24 Construcción con zaguán[82]

Fig. 25 Construcción sin zaguán[83]

Fig. 26 Frente más ancho[84]

Las fachadas son austeras sin decoración por lo general, sobre un paramento recto, en su mayoría se encuentran sin recubrimiento, se sabe que originalmente sí tenían pero a partir de los años 60s se promovió el retiro de estos, siendo una minoría la que conserva sus aplanados, en otros casos solamente el zoclo está recubierto. En las construcciones que están aplanadas se usa un cambio de color entre el zoclo y el resto de la edificación, y los cerramientos se mantienen sin recubrimiento. Lo anteriormente mencionado puede observarse en las figuras 27, 28 y 29.

Fig. 27 Fachada totalmente aplanada[85]

Fig. 28 Aplanado en zoclo[86]

Fig. 29 Fachada sin aplanar[87]

[82] Fotografía tomada por SPLL
[83] Fotografía tomada por SPLL
[84] Fotografía tomada por SPLL
[85] Fotografía tomada por SPLL

La mayoría de las construcciones cuentan con cornisa en la parte superior, rematando los paramentos de las fachadas y también se observan estas como decoración sobre las platabandas, con una separación entre ellas, estos son básicamente los elementos decorativos que se presentan, así como algunos frontones quebrados (fig. 31), claves suspendidas decoradas y algunas gárgolas muy simples. (Fig. 30)

Fig. 30 Arcos rebajados y gárgolas[88]

Fig. 31 Frontones quebrados[89]

4.6.2 Sistemas constructivos

Los inmuebles que se encuentran en el contexto inmediato están construidos de piedra de mampostería irregular asentada con cal-arena en muros de carga los cuales se desplantan sobre cimentación corrida del mismo material, en algunas de las construcciones de esquina se observa la presencia de cadena de ángulo a base de sillares, son pocas las edificaciones que son completamente a base de sillares como se puede observar en las figuras 32 y 33.

[86] Fotografía tomada por SPLL
[87] Fotografía tomada por SPLL
[88] Fotografía tomada por DVCP
[89] Fotografía tomada por DVCP

Fig. 32 Construcción de mampostería irregular con cadena de ángulo[90]

Fig. 33 Construcción de sillares[91]

Los entrepisos y cubiertas son planos a base de bóveda franciscana que consiste en viguería de madera con tapa de ladrillo y terrado, aunque se cree que en algunos casos estas han sido reemplazadas por losas de concreto. Los cerramientos son de piedra labrada conformando platabandas doveladas sobre jambas en su mayoría, aunque también se observan otras soluciones para los cerramientos como arcos dovelados rebajados. Para puertas y ventanas se utilizó principalmente herrería con cristal y muy pocas son de madera.

4.6.3 Remates

Los remates son puntos de observación hacia los que el espectador dirige la vista. En el caso del área de estudio, se pueden observar tres remates visuales, dos de ellos hacia el templo de San José, el primero y más atractivo se tiene desde la calle Emiliano Zapata viendo hacia el oeste se puede observar de frente la Plaza de San José completa y al fondo el templo de San José.(Fig. 34) El segundo desde la calle Belisario Domínguez, hacia el norte, puede observarse la fachada secundaria del Templo de San José, parte de su cúpula y de la torre sur. (Fig. 35 y 36) El tercer remate se puede ver desde la misma calle Belisario Domínguez, pero hacia el sur,

[90] Fotografía tomada por DVCP
[91] Fotografía tomada por SPLL

ya que en el fondo se alcanza a apreciar la torre norte del Templo de San Francisco. (Fig. 37)

Fig. 34 Remate visual 1[92]

Fig. 37 Remate visual 3[93]

Fig. 35 Remate visual 2. La cúpula[94]

Fig. 36 Remate visual 2. Las torres[95]

[92] Fotografía tomada por DVCP
[93] Fotografía tomada por DVCP

4.6.4 Vegetación

La Plaza de San José es la única área que cuenta con vegetación dentro de la zona de estudio, este espacio cuenta con áreas jardinadas y árboles de gran tamaño que proporcionan bastante sombra y hacen del lugar un espacio confortable y propicio para la convivencia; gracias a esto los usuarios se sientan en las bancas, se apropian del espacio, socializan y descansan, por lo cual esta plaza cumple con su objetivo y permite que la sociedad desarrolle el sentido de pertenencia. (Fig. 38, 39 y 40)

Fig. 38 La vegetación en la plaza[96]

Fig. 39 Vista de la Plaza de San José[97]

Fig. 40 Áreas jardinadas[98]

[94] Fotografía tomada por DVCP
[95] Fotografía tomada por DVCP
[96] Fotografía tomada por DVCP
[97] Fotografía tomada por DVCP

4.7 Equipamiento urbano

En el contexto inmediato al edificio de estudio el anexo de la preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, existe un equipamiento en su mayoría comercial, caso que se entiende, ya que las personas que viven este espacio son mayormente estudiantes y estos son los consumidores. En la calle plan de Ayala se puede encontrar desde tiendas de comida, cafeterías, centro de copiado y un colegio de nivel primaria y secundaria los cuales cumplen con la necesidad demandada por el usuario. Sobre la calle Álvaro Obregón y Héroe de Nacozari, el equipamiento también corresponde al comercio, contando con tiendas de abarrotes, un gastronómico y una relojería.

Sobre Emiliano Zapata, se encuentra una escuela de inglés, un local internet y tiendas de comida; sobre Belisario Domínguez, se encuentra desde centro de atención médica, guardería, y peluquería. Por la calle posterior de la preparatoria, la calle Serapio Rendón se encuentra un centro cultural, un centro de atención médica para personas de la tercera edad, puestos de artesanías y una oficina de gobierno. Ver figura 41.

Fig. 41 Equipamiento urbano[99]

[98] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por DVCP
[99] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por SPLL

4.7.1 Señalética

En cuanto a la señalética en el contexto inmediato se puede notar que es escasa, principalmente existe señalización de rampas para discapacitados, diez en total en el área de estudio. Sobre la calle Emiliano Zapata se encuentra un amplio espacio para carga y descarga de proveedores con su respectiva señal de "no estacionarse", así mismo frente a la casa cural colindante del templo y frente al colegio Guadalupe Victoria ubicado sobre la calle Héroe de Nacozari. Se cuenta también con la nomenclatura de las calles, aún se conserva la tradicional, que era elaborada de cerámica como puede verse en la figura 42 y algunos casos se encuentran colocados los sentidos de las mismas; sin embargo hay excepciones, por ejemplo: en el quiebre de la calle Emiliano Zapata se carece de esta nomenclatura.

Fig. 42 Nomenclatura tradicional[100]

Se observan también varios casos de placas informativas, que indican la temporalidad del espacio o bien en honor a quien se construyó el mismo. Tal es el caso de la placa que se encuentra frente a la plaza de San José sobre la calle Emiliano Zapata, la cual tiene una leyenda que dice: “En este Jardín convivieron y se formaron en su infancia y juventud los AMIGOS DEL BARRIO DE SAN JOSÉ

[100] Fotografía tomada por DVCP

durante los años de 1945 a 1965". Otro ejemplo es el caso de la placa que se encuentra sobre la portada del anexo de la preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, misma que conserva el nombre de la escuela primaria Belisario Domínguez, uso que tuvo el edificio antes de formar parte de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

La señalización de parada de transporte público es muy deficiente, solo se encuentra una, sobre la calle Emiliano Zapata, cabe mencionar que sobre la plaza se encontraron dos porta carteles pero sin información alguna. Por su parte la señalética que está en la calle Plan de Ayala que sirve para indicar hacia donde lleva la calle, se encuentra desgastada y poco legible. (Fig. 43)

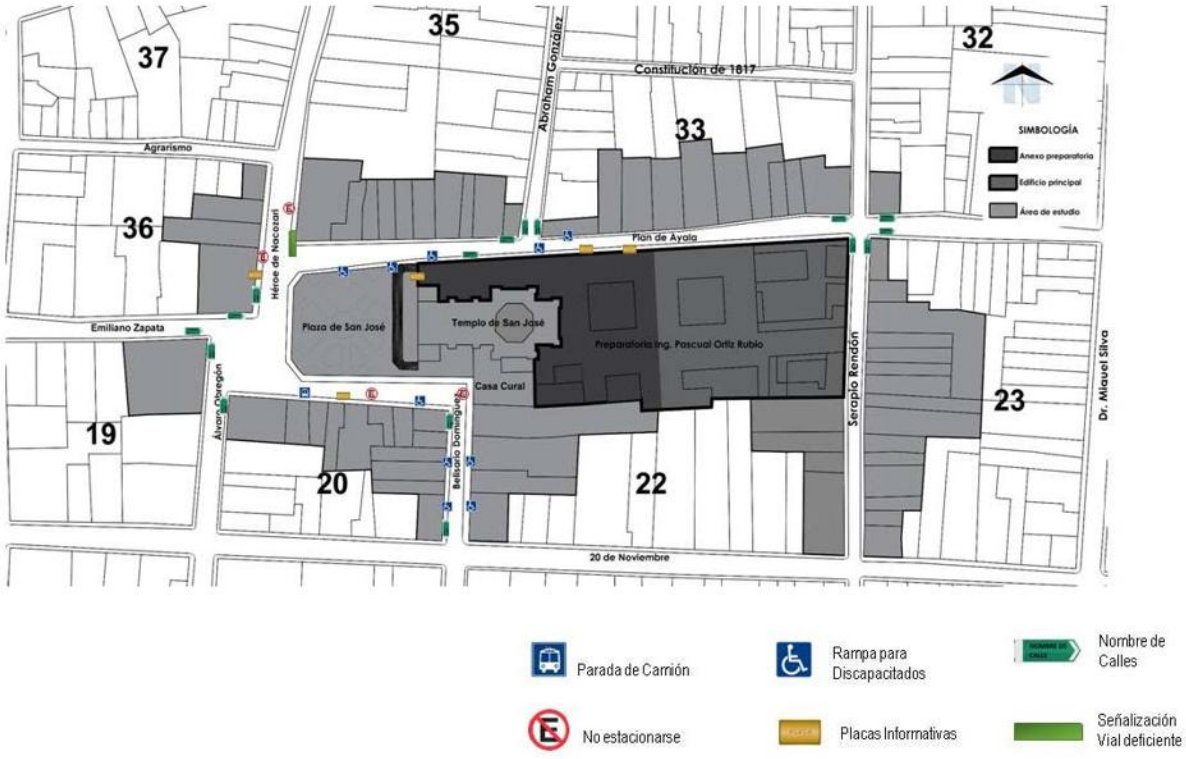


Fig. 43 Señalética en el área de estudio[101]

[101] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por SPLL

4.7.2 Mobiliario urbano

El mobiliario urbano en esta zona delimitada como contexto urbano inmediato es muy escaso; dadas las circunstancias de espacio, banquetas angostas, y calles muy transitadas, el espacio no permite la colocación de más mobiliario. Sin embargo, en plaza de San José es donde se observa en mayor cantidad, cuenta con bancas metálicas, las cuales son históricas desde la época de Porfirio Días, en total diez (fig. 44); dos casetas telefónicas, cinco botes de basura en la misma plaza, y dos más, esparcidos en la zona, además de un puesto de periódico.

Es necesaria la colocación de más botes para la basura, ya que al salir de la preparatoria, o fuera de los recintos comerciales no existen, y esto afecta en la limpieza de la ciudad. En las paradas del transporte público hacen falta espacios sombreados y asientos para los usuarios del mismo. (Fig. 45)

Fig. 44 Banca existente[102]

[102] Fotografía tomada por DVCP

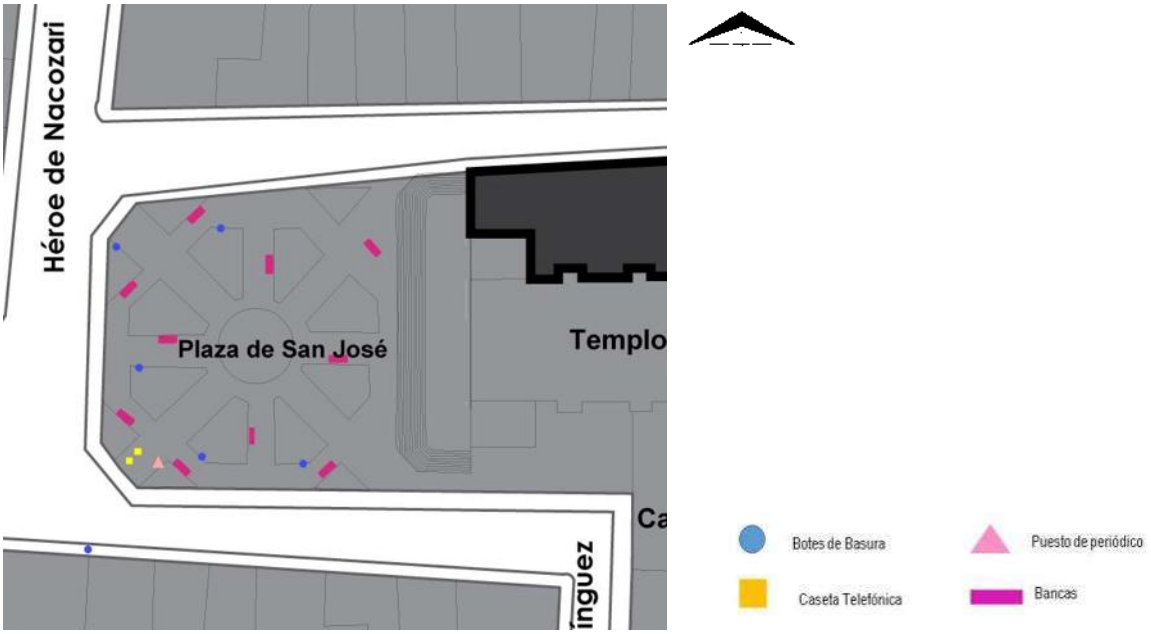


Fig. 45 Mobiliario urbano[103]

[103] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por SPLL

4.8 Movilidad urbana

La movilidad urbana se divide en varios rubros que son la movilidad motora, la cual incluye vehículos y motocicletas, bicicletas y peatonal, en el área de estudio el ancho de las calles solamente permite y cuenta con espacio para la motora y la peatonal.

Como puede verse en la figura 46 existe un gran número de rutas de transporte público que recorren el área de estudio, lo cual favorece la movilidad de los estudiantes desde distintos puntos de la ciudad hacia su recinto educativo, sin embargo, son demasiadas y saturan las calles, causando un problema de movilidad y seguridad del peatón sobre todo debido a los camiones que recorren las vialidades angostas; esto también ocasiona que el tránsito sea lento sobre todo en las vialidades con mayor afluencia como lo son Plan de Ayala y Héroe de Nacozari.

El gran número de vehículos que recorren la calle Plan de Ayala puede considerarse de riesgo para los alumnos ya que no se ha planteado una estrategia para evitar su encuentro directo con los vehículos al salir de la preparatoria; de igual forma el tránsito de tantos vehículos ocasiona problemas de contaminación ambiental y acústica que afectan tanto la materialidad del edificio como el desempeño de las actividades dentro de él. Sería necesario verificar el impacto que tienen estos contaminantes en el deterioro del edificio así como proponer una solución para mitigar estos problemas.

Existen otros medios de transporte más amigables con el medio ambiente que no se utilizan como debería por no tener la infraestructura adecuada que reduzca el riesgo de sufrir un accidente, así como por la cultura vial sobre todo de las personas que se dedican al transporte público. Planteando una estrategia adecuada podría implementarse el uso de la bicicleta como medio principal de

transporte y facilitar también los desplazamientos peatonales.

Fig. 46 Movilidad urbana en el área de estudio[104]

Respecto al espacio para el peatón, en este caso, las banquetas, se puede observar un grave problema sobre la calle Plan de Ayala, ya que es la más transitada por los estudiantes; como se mencionó con anterioridad, ahí se ubica la entrada principal a la preparatoria, y la banqueta es muy estrecha, con la capacidad de albergar a una sola persona; y no puede usarse en ambos sentidos; los peatones en ocasiones tienen que bajarse a la calle poniendo en riesgo su seguridad, sobre todo cuando es horario de entrada y salida de clases, además el

[104] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por BHP

tránsito vehicular a esta hora es muy abundante. El resto de las calles tienen una banqueta más ancha donde se puede desplazar con facilidad.

En cuanto a la accesibilidad para personas con movilidad reducida, se han realizado rampas en las banquetas para que se pueda subir y bajar de ellas con mayor facilidad, sin embargo, no todas están conectadas con otras, por lo que la circulación no es fluida y es complicado que una persona en esas condiciones pueda trasladarse de una acera a otra. (Fig. 47)

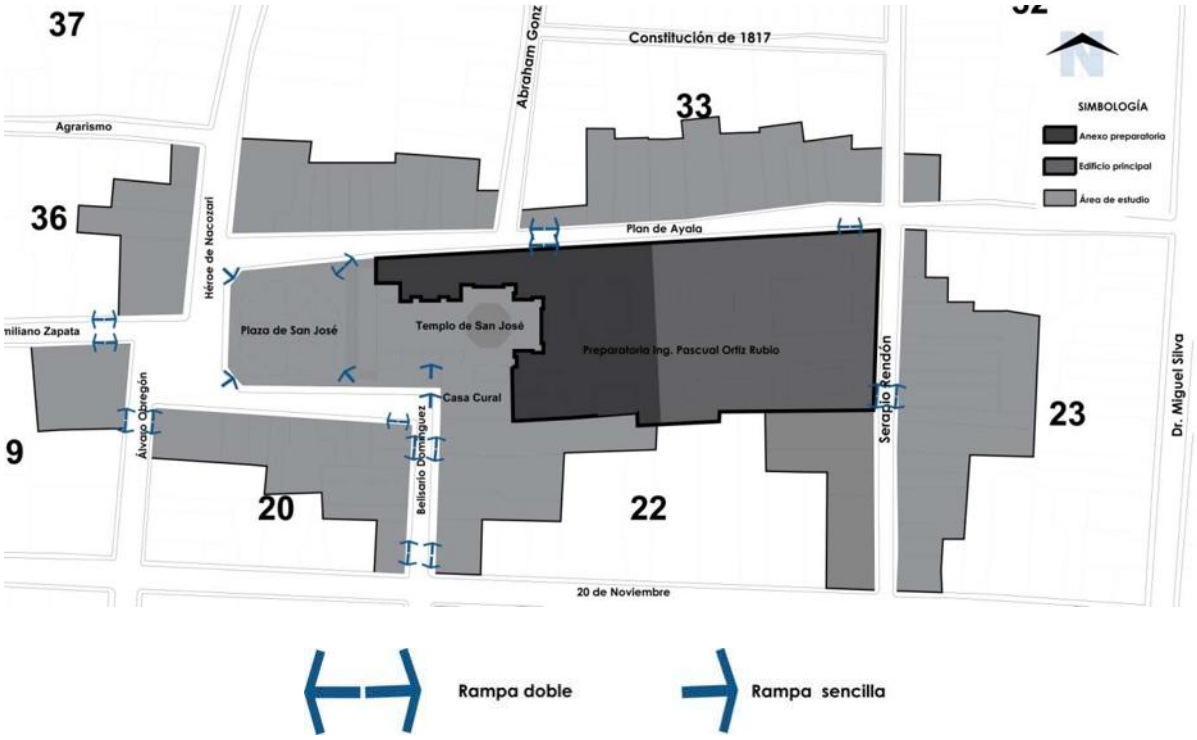


Fig. 47 Accesibilidad en el área de estudio[105]

[105] Plano proporcionado por la Dirección de Catastro de Michoacán y modificado por DVCP

4.9 Problemática general

El análisis de estos diversos aspectos referentes al contexto urbano del área de estudio ha sido de utilidad para detectar diferentes problemáticas que afectan el contexto de la Preparatoria, los cuales se mencionan puntualmente a continuación:

- La falta de estacionamientos para uso de la preparatoria y la gran cantidad de transporte público ocasionan caos vial en la zona por sobresaturación de autos estacionados en las calles aledañas a la escuela.

- Contaminación sonora y ambiental por el alto flujo vehicular de la calle Plan de Ayala.

- Contaminación visual por los postes y cableado de energía eléctrica.

- Ausencia de rampas para discapacitados en puntos importantes del entorno.

- Deficiente señalética en la zona, sobretodo referente a las escuelas, para prevenir accidentes.

- Las banquetas y la calle de Plan de Ayala no tiene las medidas adecuadas para la seguridad de los estudiantes y peatones de la zona.

- Ausencia de botes de basura fuera de los negocios gastronómicos.

- Ausencia de barandales de protección en la salida de la Preparatoria.

- Mobiliario urbano deficiente, como luminarias y cabinas telefónicas rotas.

Después de la prospección, observación y análisis del contexto urbano inmediato que rodea a la preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, se pueden determinar las fortalezas y debilidades del mismo. Como fortaleza se determina que es una zona con mucha vida, el espacio está activo; sin embargo, existen muchas deficiencias, carencia de mobiliario, infraestructura, equipamiento entre otras cosas para un mejor desarrollo de la vida social del usuario. Pero a la vez estas problemáticas pueden ser una oportunidad de mejora, de proponer nuevas soluciones estratégicas que beneficien tanto al desarrollo de la vida social, como a la imagen urbana y al edificio mismo. Estrategias que contribuyan a la conservación del patrimonio.

Capítulo 5

Estado actual del edificio

5.1 Levantamiento arquitectónico

Después de la prospección inicial se realiza el levantamiento arquitectónico, que para el Restaurador es pieza fundamental para armar un buen proyecto de restauración, ya que, por medio del mismo se llega a un conocimiento profundo del inmueble. Dunn Márquez lo define de la siguiente manera:

> El levantamiento arquitectónico detallado de un edificio constituye el instrumento básico e indispensable de trabajo del arquitecto restaurador y su equipo interdisciplinarios. Este no solo conforma la base documental técnica de toda intervención en un bien cultural inmueble, sino que define en gran medida, el desarrollo y el éxito de todas las posteriores etapas de trabajo.[106]

Además, dice que: "En nuestra esfera de trabajo un levantamiento conlleva la medición y el estudio exhaustivo de cada local, cada espacio y cada elemento componente significativo del edificio".[107]

Para su realización existen distintos métodos, en el caso de este proyecto se optó por “El método directo de levantamiento” el cual, según Márquez, por su economía de recursos técnicos, es el método más comúnmente empleado en la realización de los levantamientos en nuestras edificaciones. En su ejecución se necesitan equipos muy simples de medición, generalmente, al alcance de todos, y un equipo de trabajo mínimo que con interés y dedicación podrá realizar el trabajo sin gran entrenamiento técnico previo.[108]

Para el levantamiento se tomó como punto de partida el patio sur del inmueble, a partir de ahí se comenzó con la numeración de cada crujía en forma contraria a las manecillas del reloj, así mismo, se hizo la medición por medio del método de cinta corrida. Para lo antes mencionado se procedió a la realización de croquis de levantamiento, donde se plasmó la numeración de crujías, medidas, y la

[106] Dunn Márquez, Carlos y Nelson Melero Lazo, *El levantamiento arquitectónico, La documentación arquitectónica, Método para la elaboración de la documentación preliminar de los proyectos de restauración arquitectónica*, Cuba, Especialistas, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Ministerio de Cultura, 1992, p. 37
[107] *Ibídem*
[108] *Ibid,* p. 39

ubicación de cada uno de sus elementos estructurales, arquitectónicos y de ornamentación. Después de elaborar los croquis de la primera prospección, se recomienda realizar croquis más puntuales y detallados de cada local que se vaya a tomar registro.[109]

Dentro del proceso del registro fue necesaria la triangulación, ya que, por tratarse de una construcción antigua, no se encuentra escuadrada u ortogonal, entonces, es de suma importancia tener exactamente las medidas de cada crujía y sus ángulos de inclinación, al cual inciden los muros que la conforman. Para este método es necesario medir las diagonales de cada espacio. Habiendo medido las distancias totales de las paredes que conforman un local, se midieron las distancias que existen entre las esquinas opuestas del mismo.[110] Para este levantamiento se utilizaron herramientas tradicionales como el marco o peine y el compás áureo que se pueden observar en las figuras 48 y 49 respectivamente.

Fig. 48 Medición con marco o peine[111]

Fig. 49 Medición con compás áureo[112]

[109] *Ibid*., p. 40
[110] *Ibid*., p. 42
[111] Fotografía tomada por Aldo Zamudio
[112] Fotografía tomada por Aldo Zamudio

Dentro del levantamiento arquitectónico se optó por hacer levantamientos más puntuales, tales como, levantamiento en planta, levantamiento de techos y las elevaciones. Estos a su vez reflejaron la siguiente información:

Levantamiento en planta

Este levantamiento se realizó en campo mediante croquis (fig. 50) permitiendo obtener información detallada de:

- Tipos de muros y sus materiales
- Medidas parciales o totales de los elementos que conforman o definen cada local, así como las triangulaciones.
- Alturas principales de todos los vanos de puertas y ventanas
- Alturas de antepecho, arranque de arcos, bóvedas, alturas de claves, alturas de techos, falsos techos.
- Terminaciones, materiales y diseños de pisos.
- Numeración de los locales
- Desniveles de pisos[113]

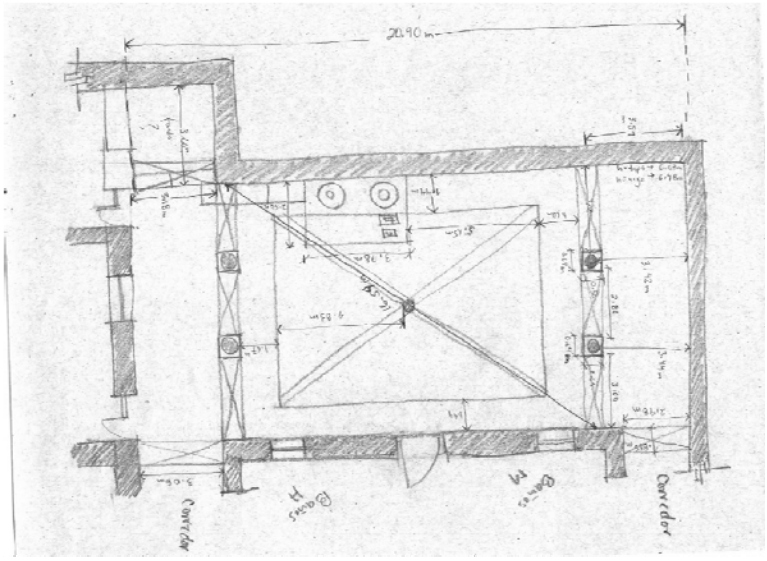


Fig. 50 Croquis de levantamiento en planta[114]

[113] *Ibid*., p. 45
[114] Elaborado por estudiantes de la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos 2015-2016

Levantamientos de techos

En este levantamiento se recopiló información de utilidad para tener un conocimiento más preciso del inmueble, ya que estas estructuras encierran las huellas de las modificaciones o transformaciones que el inmueble ha sufrido a través de su historia según Márquez. La información obtenida en este levantamiento es:

- La distribución de las vigas y las dimensiones de estas
- El espaciamiento general de las vigas
- La numeración de todos sus elementos componentes
- La altura existente bajo viga
- La altura existente bajo tapa[115]

Las mediciones de alturas son necesarias en el proyecto para poder realizar los alzados de una manera más precisa, ya que, el edificio muestra diferentes alturas en sus diversos espacios. El equipo que se utilizó para estas mediciones fue un distanciómetro (Fig. 51), cuyas medidas se plasmaron como en levantamientos anteriores, en un croquis. (Fig. 52)

Fig. 51 Medición con distanciómetro[116]

[115] *Ibid*., p. 47
[116] Fotografía tomada por Aldo Zamudio

Elevaciones

Este levantamiento fue útil para la elaborar planos de fachadas con alto nivel de detalle como:

- Las medidas altimétricas de todos los elementos componentes principales
  - La representación gráfica de los principales aspectos de deterioro.[117]

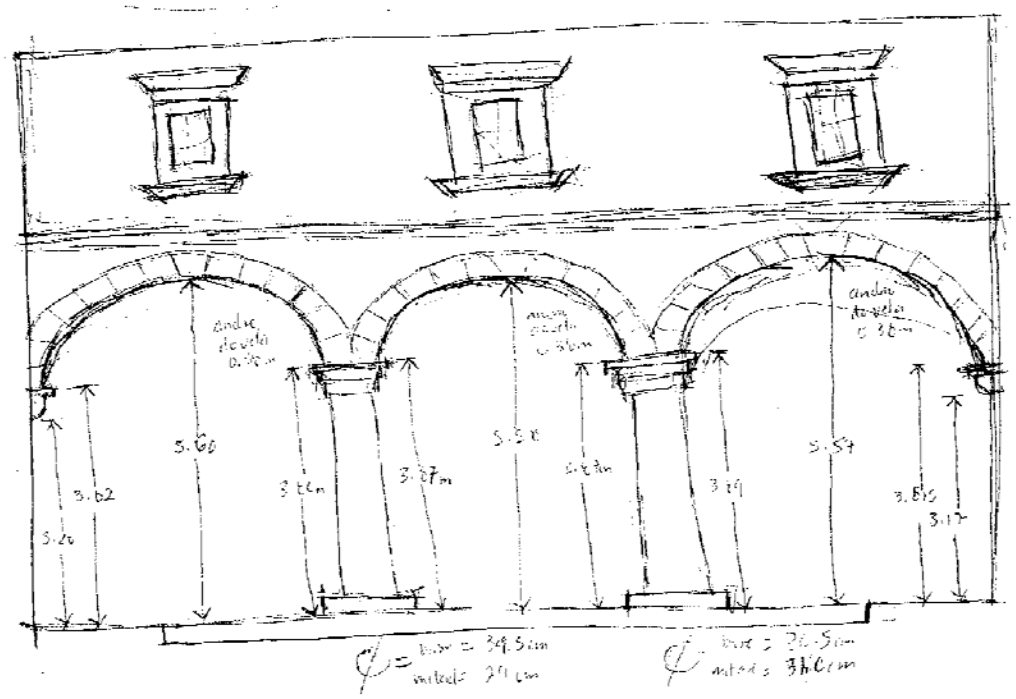
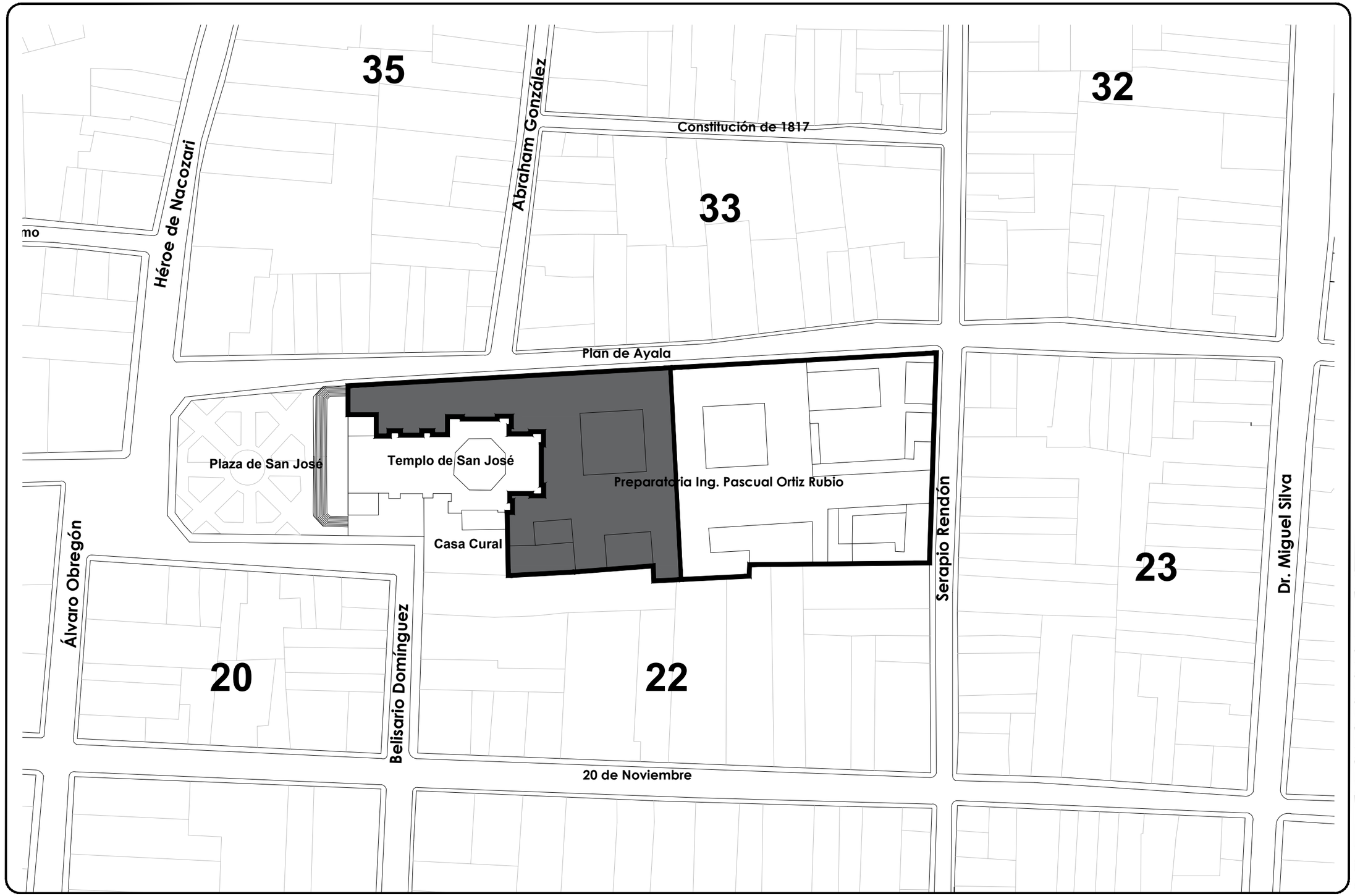


Fig. 52 Croquis de levantamiento en elevación[118]

[117] *Ibid*., p. 58
[118] Elaborado por estudiantes de la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos 2015-2016

Planimetría levantamiento arquitectónico



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE CONJUNTO URBANO

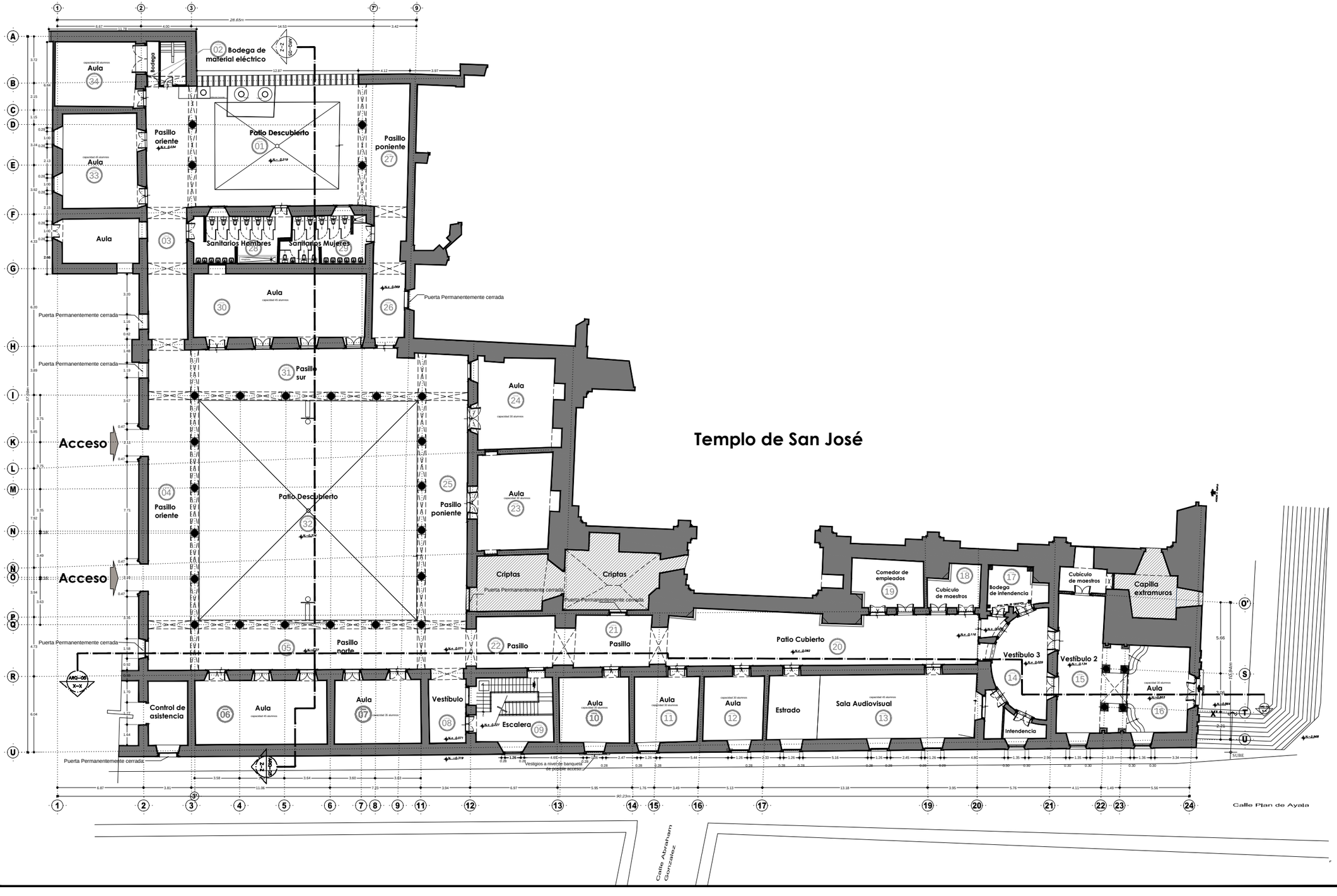
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica METROS

Escala gráfica VARA CASTELLANA

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 01-ARQ	NÚMERO: 01
ENERO 2017	ESCALA 1:1000	COTAS: MTS



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PLANTA BAJA

01	Patio Descubierto (Sur)
02	Bodega de Materiales
03	Pasillo Oriente (Patio Sur)
04	Pasillo Oriente (Patio Norte)
05	Pasillo Norte (Patio Norte)
06	Aula
07	Aula
08	Vestíbulo (Norte)
09	Escalera
10	Aula
11	Aula
12	Aula
13	Sala Audiovisual
14	Vestíbulo 01 (Poniente)
15	Vestíbulo 02 (Poniente)
16	Aula
17	Bodega de Intendencia
18	Cubículo Maestros
19	Comedor Empleados
20	Patio Cubierto (Poniente)
21	Pasillo Poniente (Patio Cubierto)
22	Pasillo Oriente (Patio Cubierto)
23	Aula
24	Aula
25	Pasillo Poniente (Patio Norte)
26	Pasillo Poniente 01 (Patio Sur)
27	Pasillo Poniente 02 (Patio Sur)
28	Sanitarios Hombres
29	Sanitarios Mujeres
30	Aula
31	Pasillo Sur (Patio Norte)
32	Patio Descubierto Norte
33	Aula
34	Aula

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA BAJA

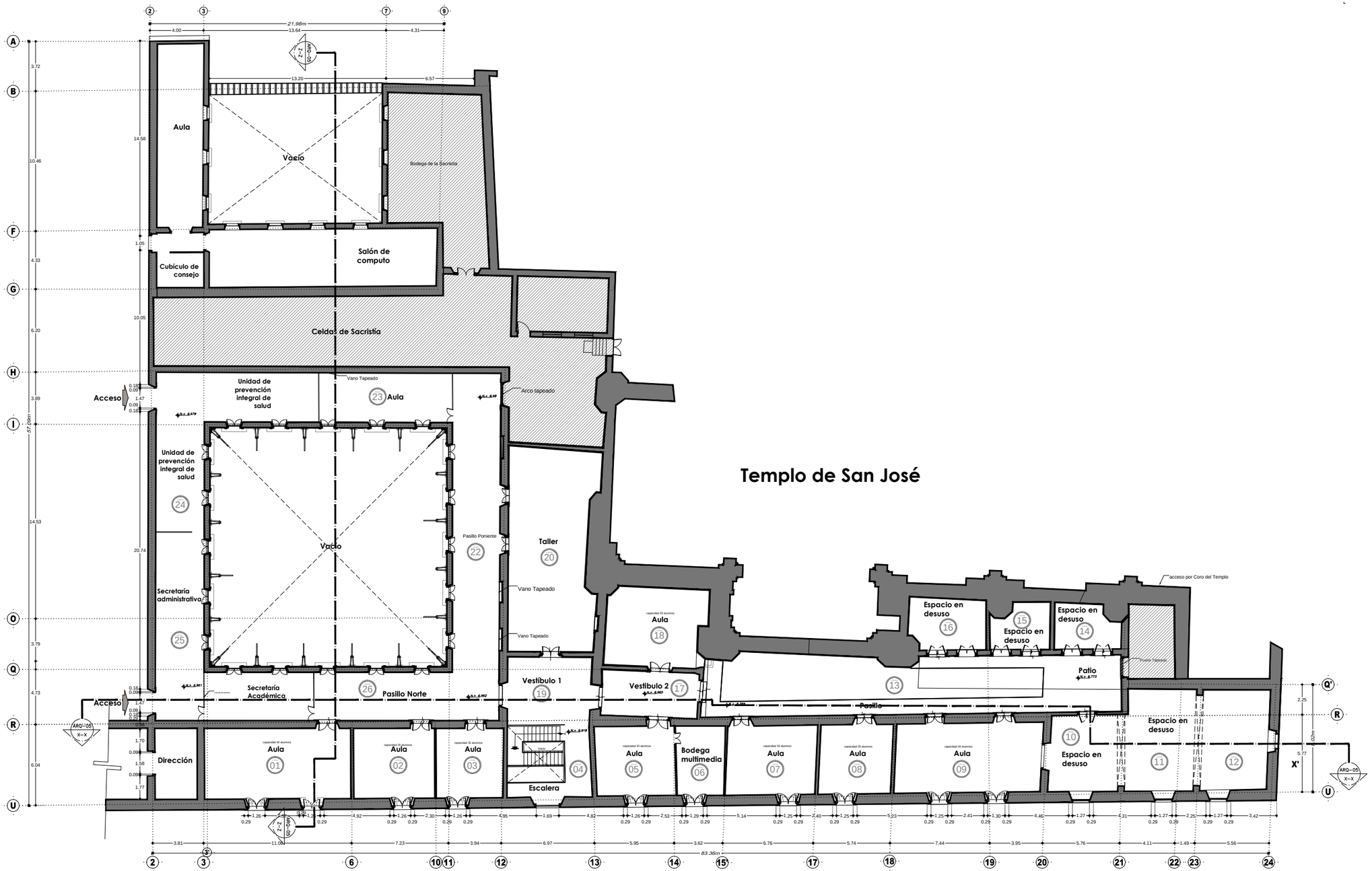
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 02-ARQ	NUMERO: 02
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PLANTA ALTA

01	Aula
02	Aula
03	Aula
04	Escalera
05	Aula
06	Bodega Equipo Cómputo
07	Aula
08	Aula
09	Aula
10	Espacio en Desuso
11	Espacio en Desuso
12	Espacio en Desuso
13	Patio Cubierto (Poniente)
14	Espacio en Desuso
15	Espacio en Desuso
16	Espacio en Desuso
17	Vestíbulo 02
18	Aula
19	Vestíbulo 01
20	Taller
22	Pasillo poniente
23	Aula
24	Unidad de Prevención Integral de Salud
25	Secretaría Administrativa

PROYECTO:

RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:

PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:

ARQUITECTÓNICO
PLANTA ALTA

ELABORÓ:

DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:

DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS

0 1 2 3 5 8 13

metros

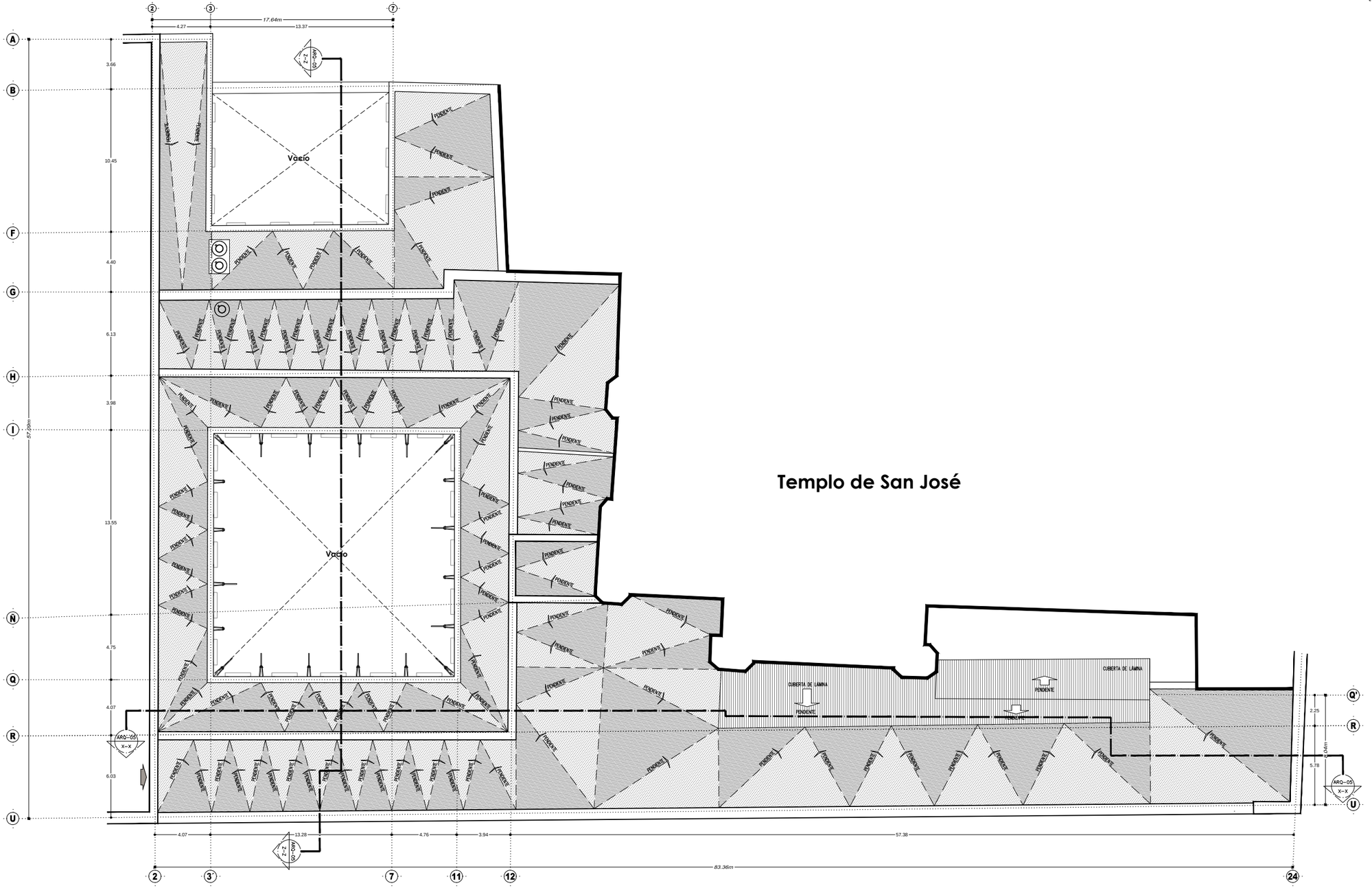
Escala gráfica: VARA CASTELLANA

0 1 2 3 5 8 13

1 vara= 0.8359 metros

varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 03-ARQ	NUMERO: 03
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



Templo de San José

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE AZOTEA

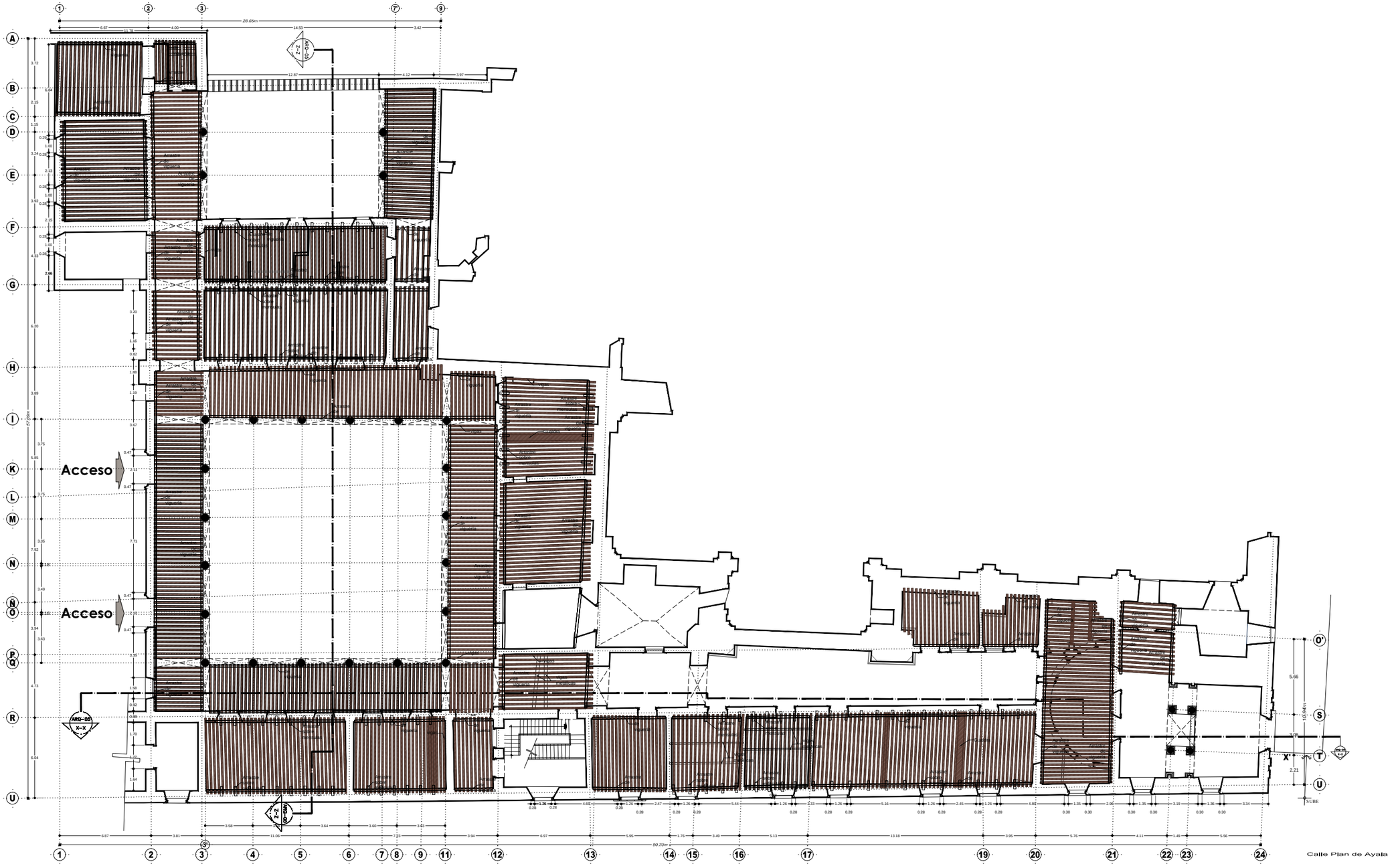
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 04-ARQ	NÚMERO: 04
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

- Viga de madera
- Viga de arrastre de madera
- Ménsula
- Viga de concreto
- Lámina de fibra de vidrio

PROYECTO:

RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:

PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:

ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE VIGUERÍA DE ENTREPISO

ELABORÓ:

DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

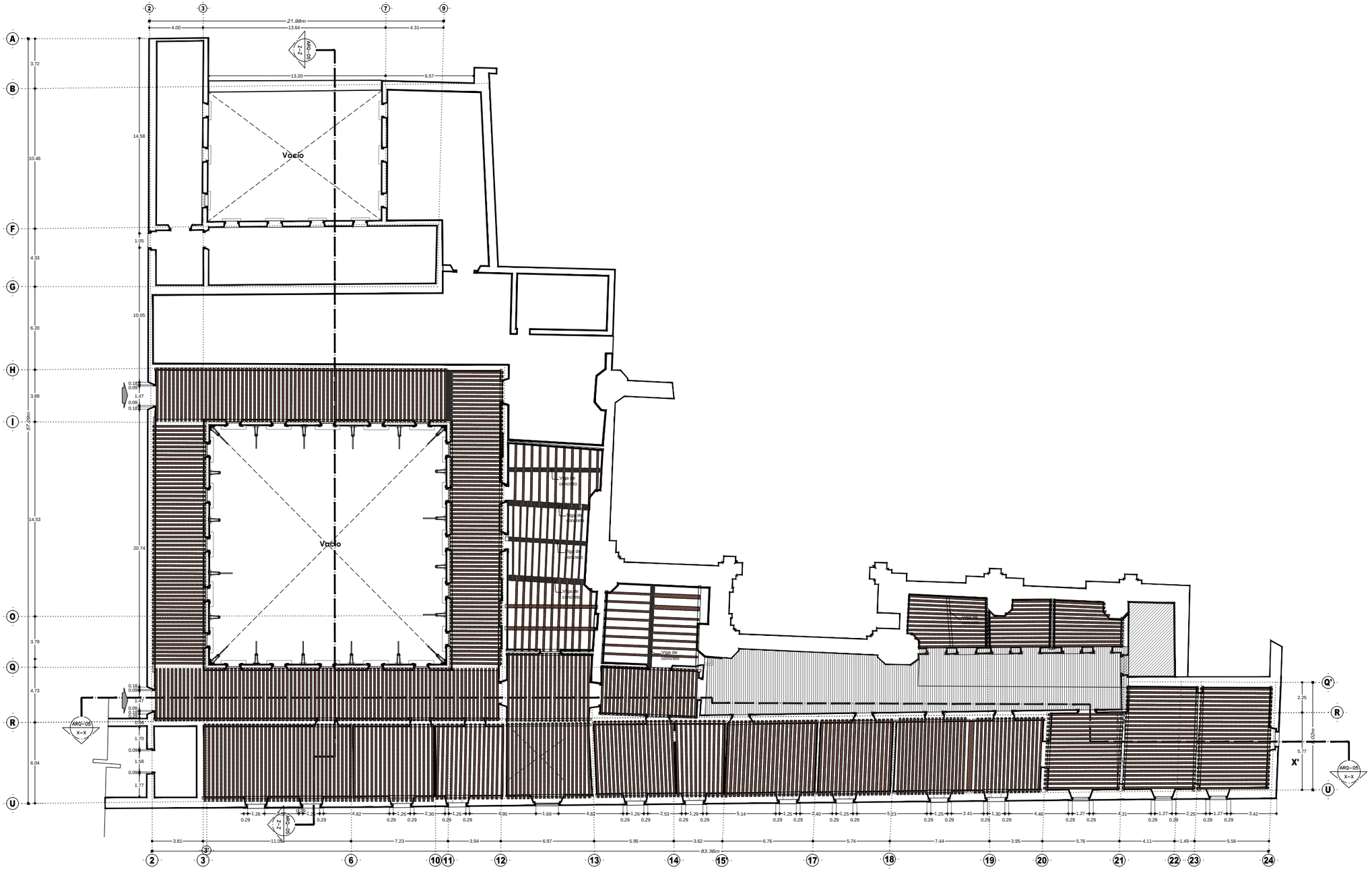
MESA SINODAL:

DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 05-ARQ	NÚMERO: 05
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

- Viga de madera
- Viga de arrastre de madera
- Ménsula
- Viga de concreto
- Lámina de fibra de vidrio

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE TECHUMBRES

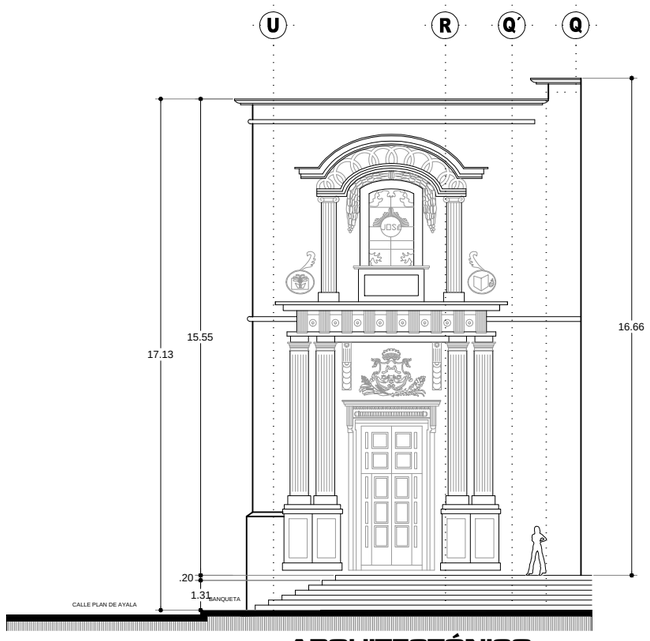
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

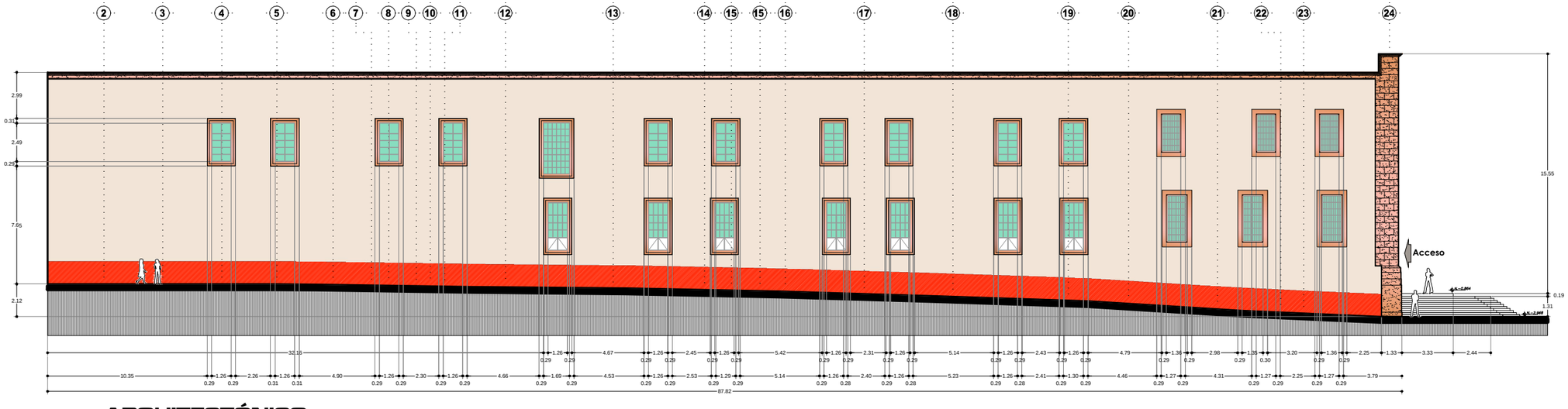
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 06-ARQ	NÚMERO: 06
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



ARQUITECTÓNICO
FACHADA PONIENTE
ESCALA 1:200



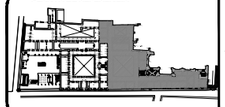
ARQUITECTÓNICO
FACHADA NORTE
ESCALA 1:300

UMSNH

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
FACHADAS

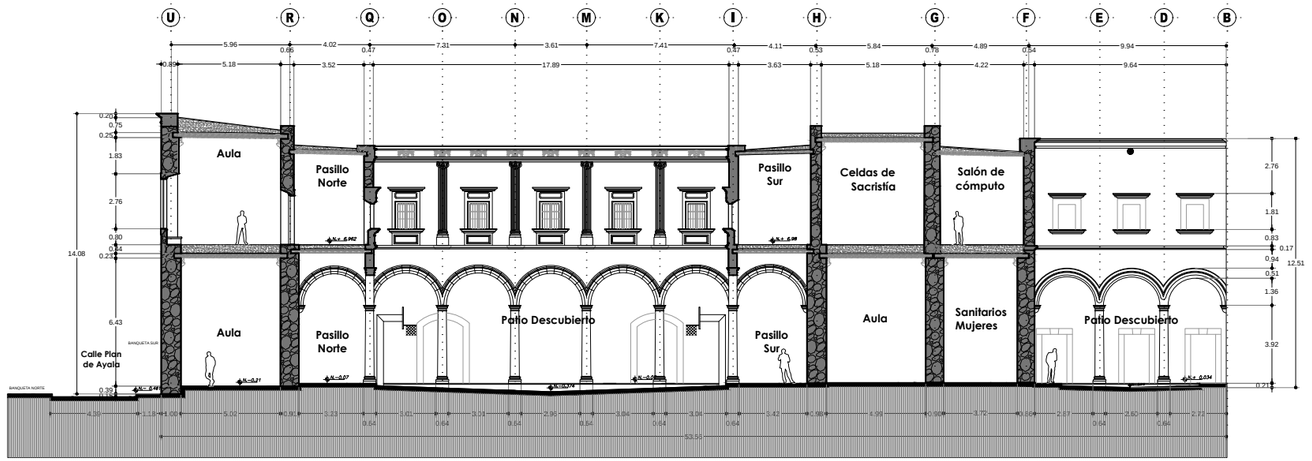
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

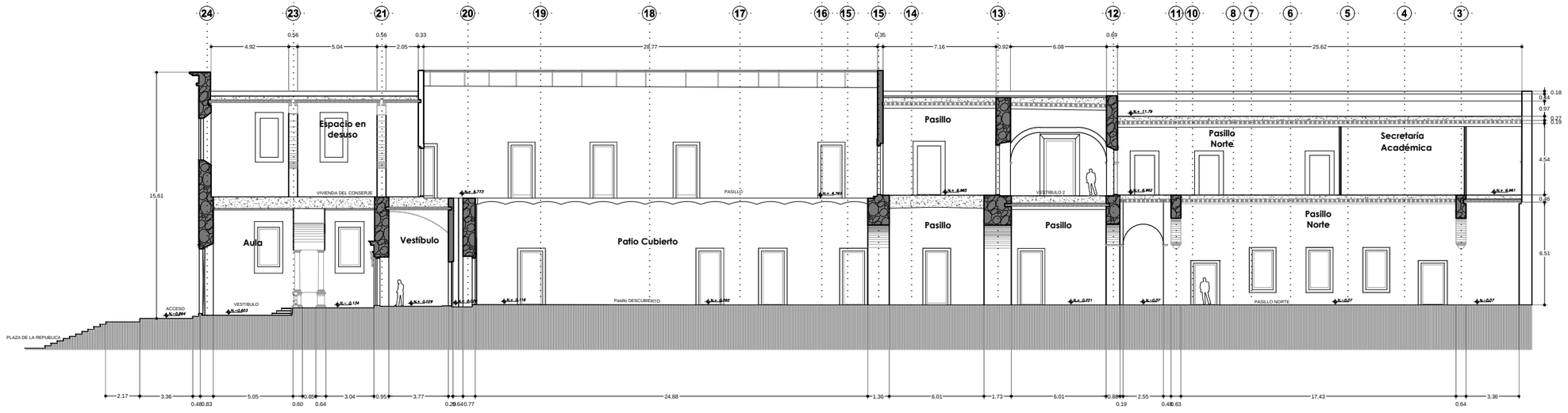
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 07-ARQ	NÚMERO: 07
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



ARQUITECTÓNICO
CORTE Z-Z´



ARQUITECTÓNICO
CORTE X-X´

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
CORTES

ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 08-ARQ	NÚMERO: 08
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS

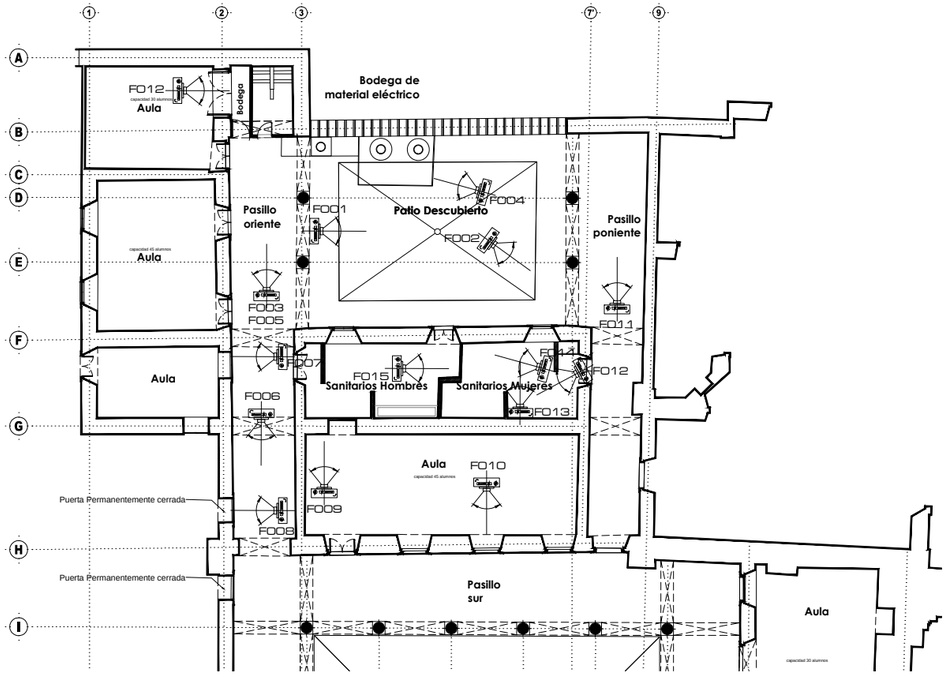
5.2 Levantamiento fotográfico

El Levantamiento fotográfico es una útil herramienta de trabajo que se hace a la par del resto de los levantamientos; este, consiste en la toma de fotografías donde se hagan notar aspectos relevantes del inmueble, desde lo general a lo particular. Es muy importante cuidar los ángulos de cada fotografía, para esto es recomendable realizar un croquis donde se anote el ángulo de cada una de ellas y así evitar posteriores confusiones.

En este proyecto, primeramente se hizo un levantamiento fotográfico general, se realizaron tomas de cada uno de los espacios y sus problemáticas. Posteriormente, se realizó uno particular para cada uno de los diferentes levantamientos; el levantamiento arquitectónico, levantamiento de materiales y sistemas constructivos, así como para el levantamiento de alteraciones y deterioros, ya que cada uno de estos necesitan fotografías puntuales dependiendo del objetivo.

Este método es de gran ayuda al momento de vaciar la información adquirida a los planos y fichas del proyecto; además, es una herramienta indispensable para una clara y precisa explicación del mismo. Por último, cabe mencionar el beneficio que se obtiene con el registro fotográfico como documentación del edificio para generaciones futuras y sus trabajos posteriores en el mismo inmueble.

Planimetría levantamiento fotográfico



PLANTA DE REFERENCIA FOTOGRÁFICA

F001. Patio Descubierto Secundario en desuso

F002. Pasillo poniente (bodega)

F003. Pasillo oriente y bodega añadida al fondo

F004. División agregada en patio con tinacos

F005. Estado del entrepiso en pasillo oriente

F006. Pasillo oriente 03

F007. Ventana parcialmente tapeada

F008. Puerta permanentemente cerrada

F009. Vano modificado

F010. Estado la madera en ventanas

F011. Bodega improvisada en pasillo poniente de patio

F012. Condiciones del único módulo de sanitarios

F013. Ventana para iluminación y ventilación de sanitarios

F014. Divisiones para los WC

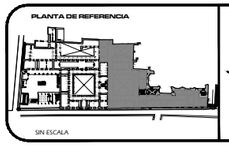
F015. Celosía que divide los sanitarios de hombres y de mujeres

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

F009 IDENTIFICACIÓN

CÁMARA

FOTOGRAFÍA

DESCRIPCIÓN

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
FOTOGRÁFICO
PLANTA BAJA (SECCIÓN 1)

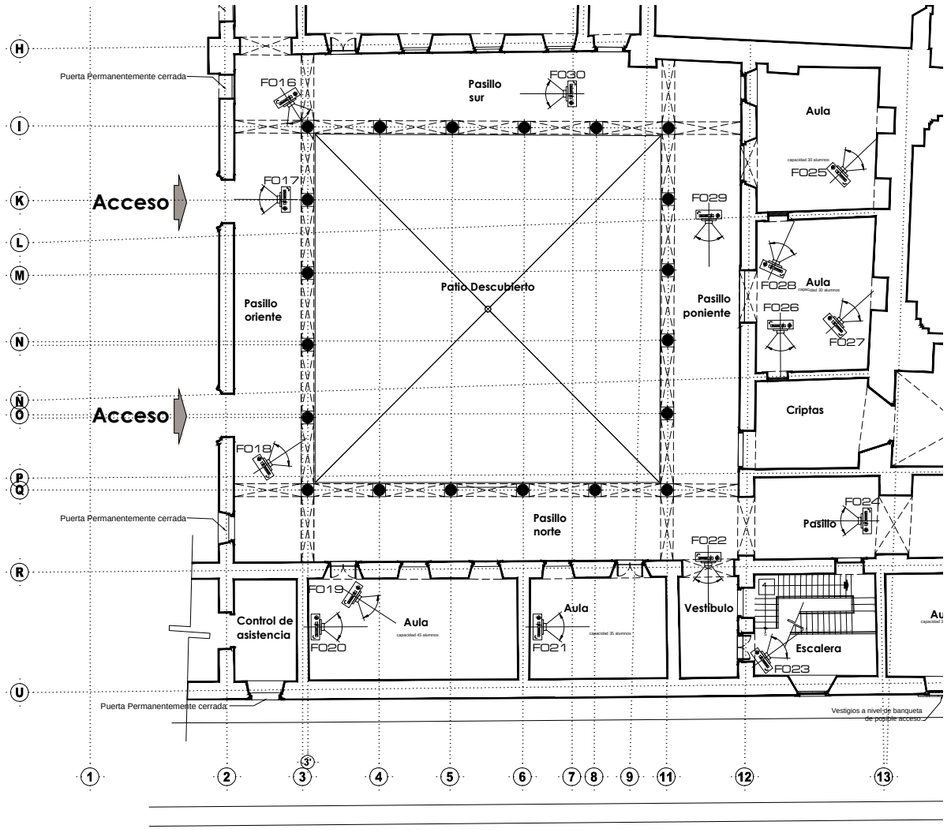
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 01-FOT	NÚMERO: 09
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS



PLANTA DE REFERENCIA FOTOGRÁFICA

F016. Pasillo oriente 04 y patio principal

F017. Arco de conexión con edificio principal de la preparatoria

F011. Estado de las columnas e instalación pluvial aparente

F018. Modificación espacial, la única ventilación de este salón hacia la bodega (02)

F019. Aula 06

F021. Estado del entrepiso en aula 07

F022. Vestíbulo

F020. Estado del entrepiso en aula 06

F023. Escalera y división de carpintería para bodega

F024. Estado del entrepiso en pasillo

F025. Remetimiento en muro en desuso

F026. Vano tapeado

F027. Elemento de carpintería en muro colindante

F028. Vano tapeado

F029. Pasillo poniente patio principal

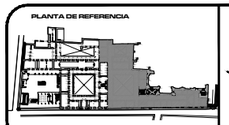
F030. Pasillo sur patio principal

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

F009 IDENTIFICACIÓN

CÁMARA

FOTOGRAFÍA

DESCRIPCIÓN

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
FOTOGRÁFICO
PLANTA BAJA (SECCIÓN 2)

ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL | CLAVE: **02-FOT** | NÚMERO: 10

FEBRERO 2016 | ESCALA 1:300 | COTAS: MTS

F031. Estado del entrepiso en aula 10

F032. Estado del entrepiso en aula 11

F033. "Adecuación" para sala audiovisual

F034. Sala audiovisual

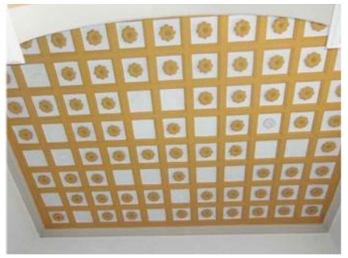
F035. Puerta en desuso al fondo

F036. Vestíbulo 03

F037. Vestíbulo 03

F038. Integración de carpintería para cómputo

F039. Vestibulación mediante arco con detalles de yeso



F040. Imitación artesonado de yeso, con desprendimiento de algunas flores

F041. Patio a doble altura, cubierto

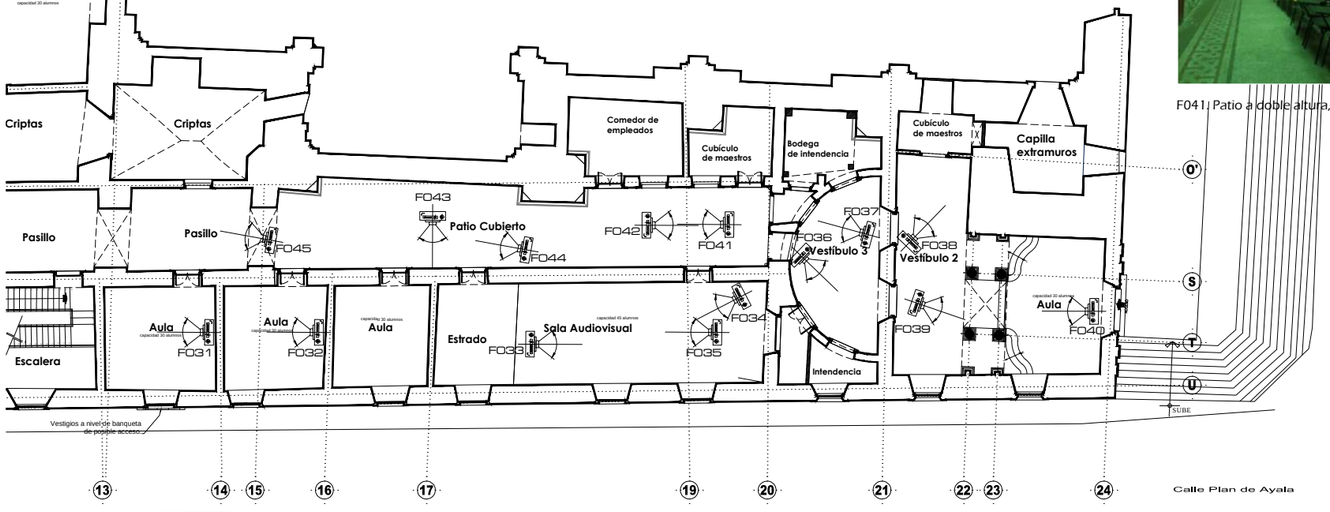
F042. Retiro de aplanados inconcluso en cerramientos

F043. Se pintó sobre pintura mural y posteriormente se retiró parcialmente la pintura

F044. Estribos y muro compartido con el Templo. Bajadas pluviales aparentes

F045. Bóveda en pasillo 21

Templo de San José



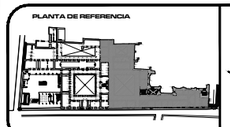
PLANTA DE REFERENCIA FOTOGRÁFICA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

F009 IDENTIFICACIÓN

CÁMARA

FOTOGRAFÍA

DESCRIPCIÓN

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
FOTOGRÁFICO
PLANTA BAJA (SECCIÓN 3)

ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

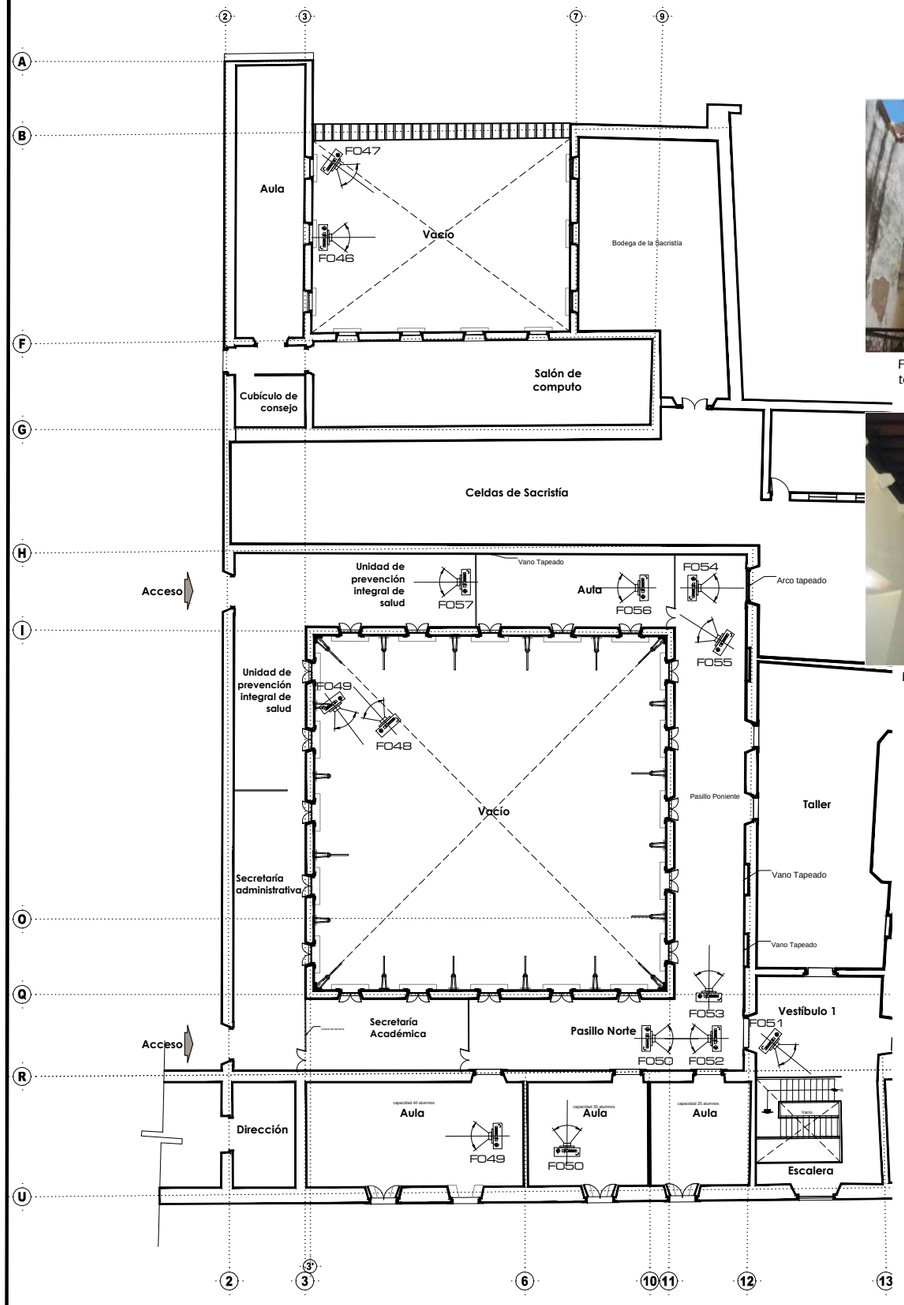
MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL | CLAVE: 03-FOT | NÚMERO: 11

FEBRERO 2016 | ESCALA 1:300 | COTAS: MTS



PLANTA DE REFERENCIA FOTOGRÁFICA

F046. Vanos tapeados en planta alta, pertenece al templo

F047. Vanos parte del templo

F048. Bajante pluvial aparente

F049. Fachadas interiores de corredor cerrado

F050. Techo de aula 01

F051. Deterioro en muro por golpe con butacas

F052. Arco dovelado en vestíbulo

F053. Cubo de escalera

F054. Corredor cerrado con tablaroca

F055. Corredor intervenido recientemente

F056. Vano tapeado para cerrar conexión con el templo

F057. Muro de tablaroca para cerrar salón, cambio reciente

F058. Salón delimitado con tablaroca

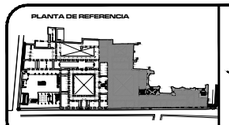
F059. Parte de la Unidad de Prevención a la Salud

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



NORTE

SIMBOLOGÍA

F009 IDENTIFICACIÓN

CÁMARA

FOTOGRAFÍA

DESCRIPCIÓN

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
FOTOGRÁFICO
PLANTA ALTA (SECCIÓN 1)

ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 04-FOT	NÚMERO: 12
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS

F060. Arco rebajado en vestíbulo de escalera

F061. Vestíbulo

F062. Aula 09 con viga de concreto añadida

F064. Barandal de pasillo volado y reja para limitar el acceso a área peligrosa

F065. Arcos apuntalados

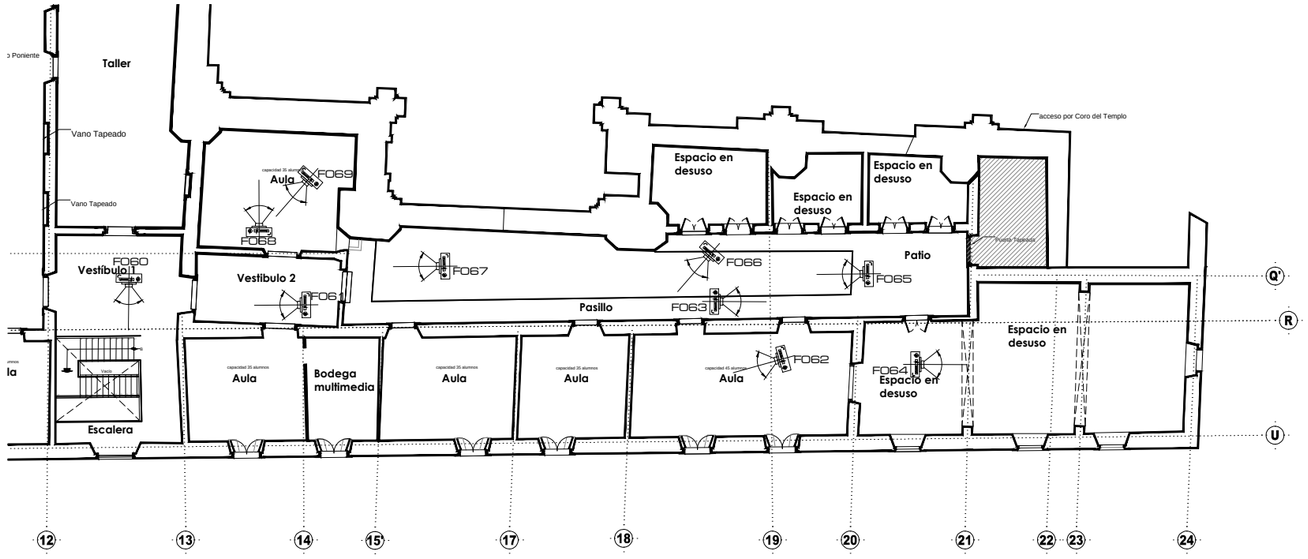
F066. Pasillos volados y cubierta de fibra de vidrio con estructura metálica

F067. Pasillo volado y barandal metálico

F068. Pasillos volados, estribo compartido con el templo y bajada pluvial aparente

F069. Escalón en aula donde se coloca mobiliario por falta de espacio

F070. Techo del aula 18 con vigas metálicas y de concreto de "refuerzo"



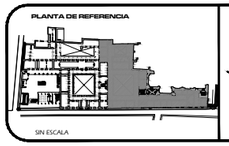
PLANTA DE REFERENCIA FOTOGRÁFICA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

F009 IDENTIFICACIÓN

CÁMARA

FOTOGRAFÍA

DESCRIPCIÓN

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
FOTOGRÁFICO
PLANTA ALTA (SECCIÓN 2)

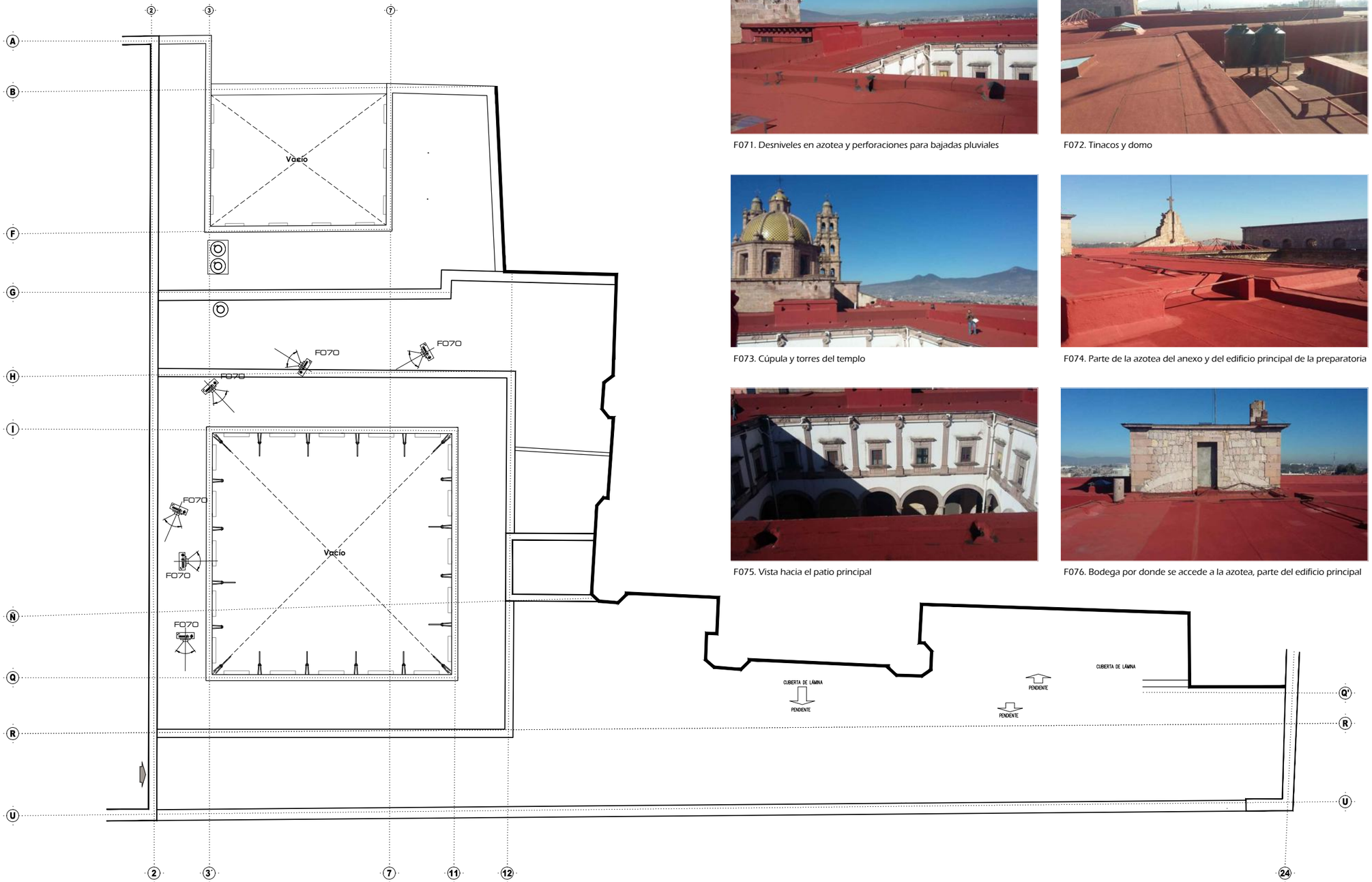
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 05-FOT	NÚMERO: 13
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



PLANTA DE REFERENCIA FOTOGRÁFICA

F071. Desniveles en azotea y perforaciones para bajadas pluviales

F072. Tinacos y domo

F073. Cúpula y torres del templo

F074. Parte de la azotea del anexo y del edificio principal de la preparatoria

F075. Vista hacia el patio principal

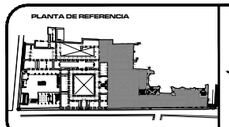
F076. Bodega por donde se accede a la azotea, parte del edificio principal

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

F009 IDENTIFICACIÓN

CÁMARA

FOTOGRAFÍA

DESCRIPCIÓN

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
FOTOGRÁFICO
PLANTA DE AZOTEA

ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 06-FOT	NÚMERO: 14
FEBRERO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS

5.3 Levantamiento de materiales y sistemas constructivos

El levantamiento de materiales y sistemas constructivos consiste en hacer un registro por espacio, especificando por partidas los materiales y el sistema constructivo con el que fueron realizadas. Las partidas se ordenaron de la siguiente manera: cimentación, pisos, apoyos, vanos y cerramientos, cubiertas e instalaciones y complementos. El registro se hace partiendo del material base, hasta su acabado final.

El levantamiento de materiales y sistemas constructivos se realizó de una manera similar al arquitectónico, una vez enumerados los espacios, se analizó cada uno de estos, y posteriormente se llenó la ficha correspondiente con datos que se obtuvieron por medio de la observación y del contacto con los elementos; y como ya se hizo mención, se tomaron fotografías para poder evidenciar la información plasmada en la ficha.

Una vez hecho este levantamiento y el registro en las fichas, esta información se vació en la planimetría correspondiente, ya que, posteriormente se procederá a realizar un proyecto de restauración y conservación, y para esto, es necesario conocer de qué y cómo está construido el inmueble a restaurar.[119]

[119] Dolores Elena Álvarez Gasca, *El Registro de Materiales en a Documentación de Arquitectura Histórica,* Dirk Bühler (editor), Universidad de las Américas Puebla, p. 70

Planimetría levantamiento de materiales y sistemas constructivos

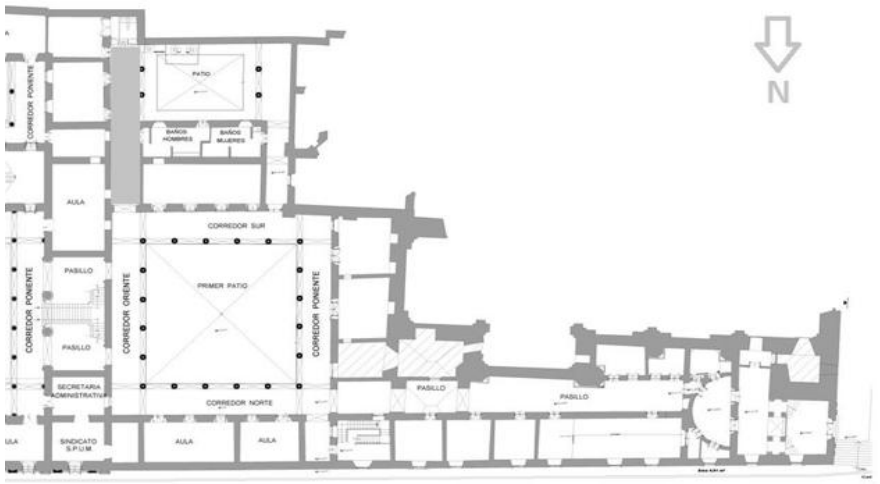
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	CORREDOR	PB-MS03	11/17/2015
USO ACTUAL	CORREDOR		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería	X	Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	5	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	x
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	x
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video	x	Voz		Internet	

No hay instalaciones

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Se observan intervenciones en esta área

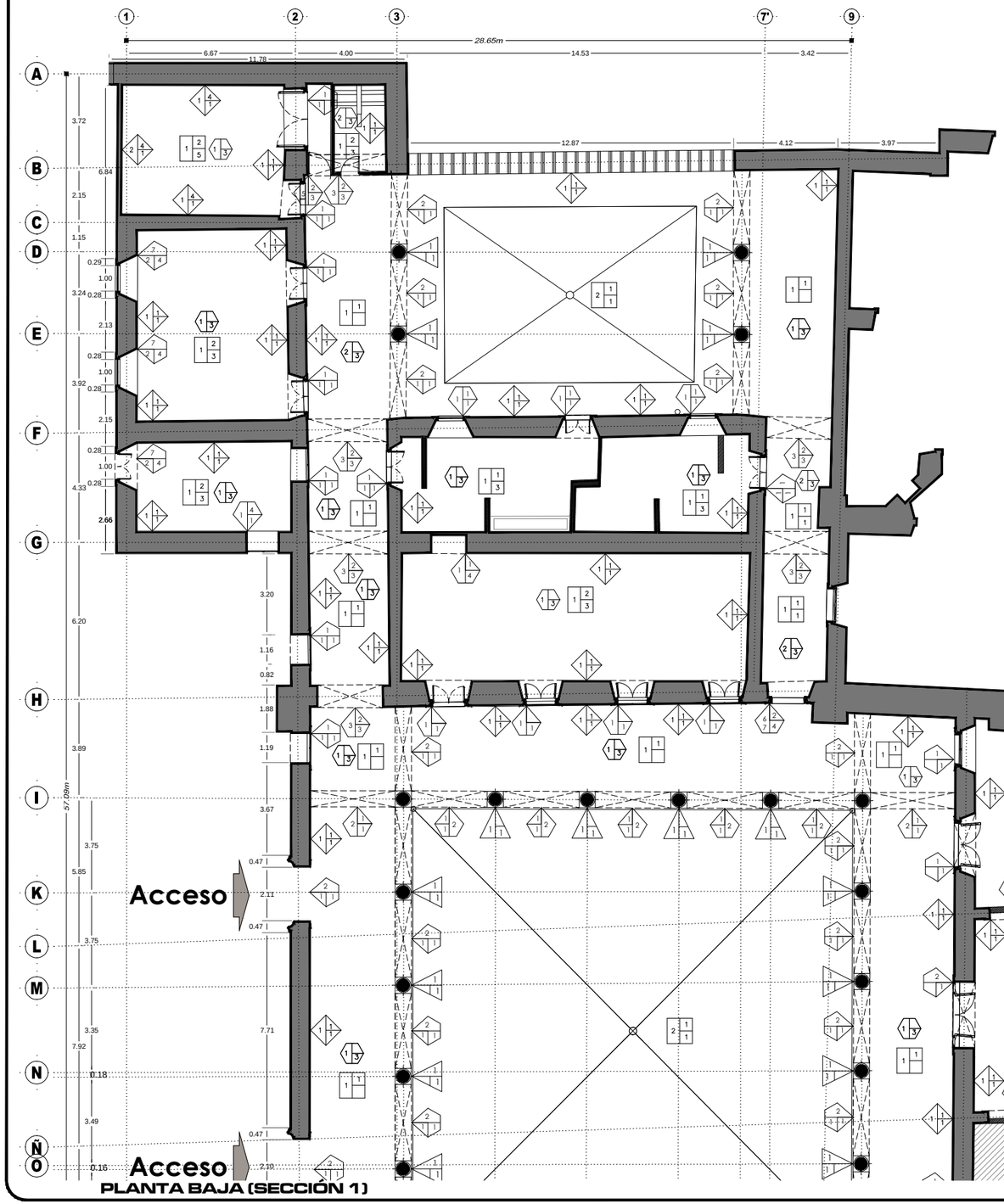
FOTOGRAFIAS

Vista a la parte sur del corredor
Fotografía por: Silvia López Legara

Vista del corredor .
Fotografía por: Erendira G. Rodríguez

Piso de piedra del corredor
Fotografía por: Erendira G. Rodríguez

Viguerías del corredor
Fotografía por: Erendira G. Rodríguez



PLANTA BAJA (SECCIÓN 1)

MATERIALES Y ACABADOS

PISOS

MATERIAL BASE
1.- TIERRA APISONADA
2.- TERRENO NATURAL CONFORMADO Y NIVELADO

ACABADO INICIAL
1.- CANTERÍA
2.- FIRME DE CONCRETO SIMPLE
3.- LOSETA DE BARRO
4.- TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1.- BALDOSA DE CANTERÍA
2.- LOSETA DE BARRO
3.- MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO
4.- PISO DE MOSAICO
5.- CONCRETO PULIDO
6.- DUELA DE MADERA

APOYOS CORRIDOS

MATERIAL BASE
1.- MURO DE CANTERÍA
2.- MURO DE TABICÓN

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA
2.- CONCRETO
3.- MIXTO ARCILLA-CAL
4.- MOSAICO
5.- APLANADO CAL-ARENA
6.- CANTERA LABRADA

ACABADO FINAL
1.- PINTURA VINIL
2.- PINTURA ESMALTE COLOR CAFÉ

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE
1.- COLUMNA DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA EN ARQUERÍA
2.- PILAR DE PIEDRA DE CANTERA
3.- ESTRIBO DE PIEDRA DE CANTERA

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA

ACABADO FINAL
1.- APARENTE
2.- PINTURA VINILICA COLOR AMARILLO CLARO

ENTREPISOS Y CUBIERTAS

MATERIAL BASE
1. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO
2. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO REFORZADO CON VIGA DE ARRASTRE DE MADERA SOBRE MÉNSULA FUERA DEL PARAMENTO
3. VIGA METÁLICA AÑADIDA
4. VIGA DE MADERA AÑADIDA
5. VIGA DE CONCRETO AÑADIDA
6. ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
7. VIGUERÍA Y LOSA DE CONCRETO ARMADO
8. YESO

ACABADO INICIAL
1. ENLADRILLADO EN PETATILLO
2. TIRO
3. TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1. BARNIZ
2. PINTURA VINILICA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. LÁMINAS DE FIBRAS DE VIDRIO
5. MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO

VANOS Y CERRAMIENTOS

MATERIAL BASE
1. ENMARCAMIENTO DE PIEDRA CON CANTERA LABRADA COMPUESTO POR JAMBAS Y CERRAMIENTO CON PLATABANDA
2. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
3. ARCO DE MEDIO PUNTO APERALTADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA
4. ARCO REBAJADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
5. DINTEL
6. CAPIALZADO
7. DERRAME

ACABADO INICIAL
1. CANTERÍA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. DINTEL MADERA

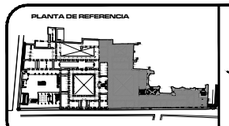
ACABADO FINAL
1. CANTERÍA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. PINTURA DE VINIL

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

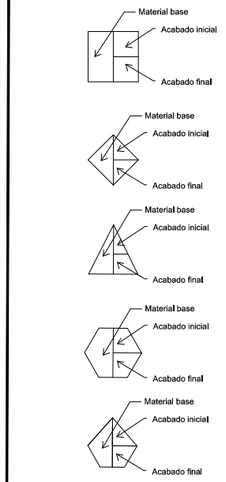
PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA



NOTA:
En muros exteriores de planta baja se retiró el aplanado desde n.p.t. hasta una altura de 2m.

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
PLANTA BAJA (SECCIÓN 1)

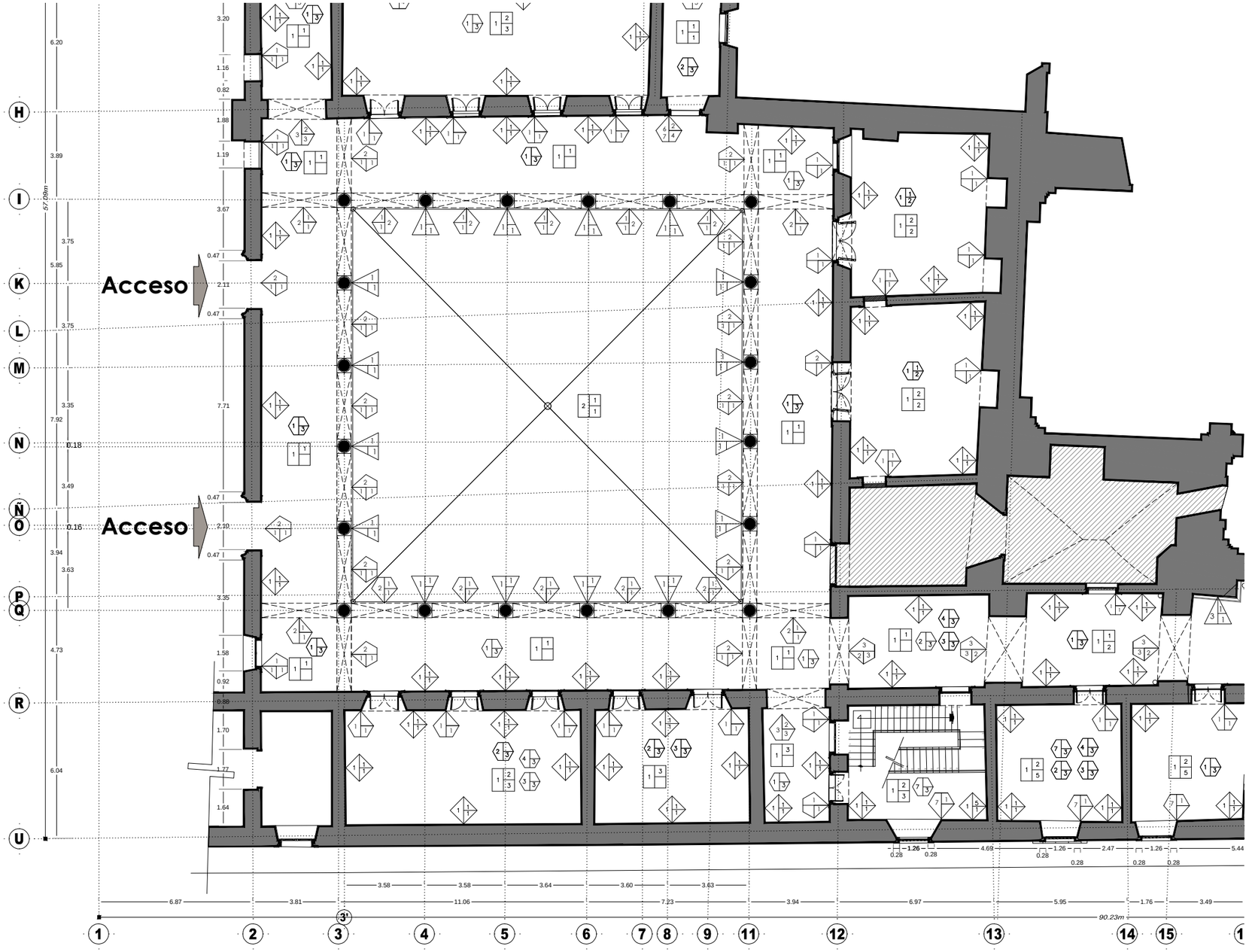
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LOPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8
1 vara= 0.8359 metros

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 01-MYSC	NÚMERO: 15
ENERO 2017	ESCALA 1:200	COTAS: MTS



MATERIALES Y ACABADOS

PISOS

MATERIAL BASE
1.- TIERRA APISONADA
2.- TERRENO NATURAL CONFORMADO Y NIVELADO

ACABADO INICIAL
1.- CANTERÍA
2.- FIRME DE CONCRETO SIMPLE
3.- LOSETA DE BARRO
4.- TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1.- BALDOSA DE CANTERÍA
2.- LOSETA DE BARRO
3.- MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO
4.- PISO DE MOSAICO
5.- CONCRETO PULIDO
6.- DUELA DE MADERA

APOYOS CORRIDOS

MATERIAL BASE
1.- MURO DE CANTERÍA
2.- MURO DE TABICÓN

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA
2.- CONCRETO
3.- MIXTO ARCILLA-CAL
4.- MOSAICO
5.- APLANADO CAL-ARENA
6.- CANTERA LABRADA

ACABADO FINAL
1.- PINTURA VINIL
2.- PINTURA ESMALTE COLOR CAFÉ

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE
1.- COLUMNA DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA EN ARQUERÍA
2.- PILAR DE PIEDRA DE CANTERA
3.- ESTRIBO DE PIEDRA DE CANTERA

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA

ACABADO FINAL
1.- APARENTE
2.- PINTURA VINILICA COLOR AMARILLO CLARO

ENTREPISOS Y CUBIERTAS

MATERIAL BASE
1. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO
2. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO REFORZADO CON VIGA DE ARRASTRE DE MADERA SOBRE MÉNSULA FUERA DEL PARAMENTO
3. VIGA METÁLICA AÑADIDA
4. VIGA DE MADERA AÑADIDA
5. VIGA DE CONCRETO AÑADIDA
6. ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
7. VIGUERÍA Y LOSA DE CONCRETO ARMADO
8. YESO

ACABADO INICIAL
1. ENLADRILLADO EN PETATILLO
2. YESO
3. TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1. BARNIZ
2. PINTURA VINILICA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. LÁMINAS DE FIBRAS DE VIDRIO
5. MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO

VANOS Y CERRAMIENTOS

MATERIAL BASE
1. ENMARCAMIENTO DE PIEDRA CON CANTERA LABRADA COMPUESTO POR JAMBAS Y CERRAMIENTO CON PLATABANDA
2. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
3. ARCO DE MEDIO PUNTO APERALTADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA
4. ARCO REBAJADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
5. DINTEL
6. CAPIALZADO
7. DERRAME

ACABADO INICIAL
1. CANTERÍA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. DINTEL MADERA

ACABADO FINAL
1. CANTERÍA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. PINTURA DE VINIL

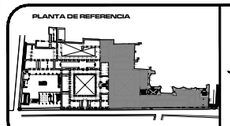
PLANTA BAJA (SECCIÓN 2)

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

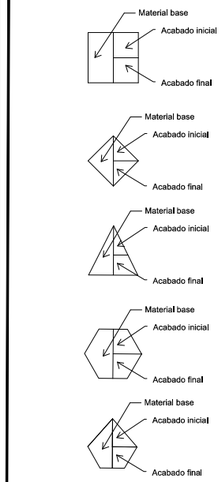
PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA



NOTA:
En muros exteriores de planta baja se retiró el aplanado desde n.p.t. hasta una altura de 2m.

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
PLANTA BAJA (SECCION 2)

ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8
1 vara= 0.8359 metros

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 02-MYSC	NUMERO: 16
ENERO 2017	ESCALA 1:200	COTAS: MTS

PLANTA BAJA (SECCIÓN 3)

MATERIALES Y ACABADOS

PISOS

MATERIAL BASE
1.- TIERRA APISONADA
2.- TERRENO NATURAL CONFORMADO Y NIVELADO

ACABADO INICIAL
1.- CANTERIA
2.- FIRME DE CONCRETO SIMPLE
3.- LOSETA DE BARRO
4.- TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1.- BALDOSA DE CANTERÍA
2.- LOSETA DE BARRO
3.- MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO
4.- PISO DE MOSAICO
5.- CONCRETO PULIDO
6.- DUELA DE MADERA

APOYOS CORRIDOS

MATERIAL BASE
1.- MURO DE CANTERÍA
2.- MURO DE TABICÓN

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA
2.- CONCRETO
3.- MIXTO ARCILLA-CAL
4.- MOSAICO
5.- APLANADO CAL-ARENA
6.- CANTERA LABRADA

ACABADO FINAL
1.- PINTURA VINIL
2.- PINTURA ESMALTE COLOR CAFÉ

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE
1.- COLUMNA DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA EN ARQUERÍA
2.- PILAR DE PIEDRA DE CANTERA
3.- ESTRIBO DE PIEDRA DE CANTERA

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA

ACABADO FINAL
1.- APARENTE
2.- PINTURA VINILICA COLOR AMARILLO CLARO

ENTREPISOS Y CUBIERTAS

MATERIAL BASE
1. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO
2. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO REFORZADO CON VIGA DE ARRASTRE DE MADERA SOBRE MÉNSULA FUERA DEL PARAMENTO
3. VIGA METÁLICA AÑADIDA
4. VIGA DE MADERA AÑADIDA
5. VIGA DE CONCRETO AÑADIDA
6. ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
7. VIGUERÍA Y LOSA DE CONCRETO ARMADO
8. YESO

ACABADO INICIAL
1. ENLADRILLADO EN PETATILLO
2. YESO
3. TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1. BARNIZ
2. PINTURA VINILICA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. LAMINAS DE FIBRAS DE VIDRIO
5. MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO

VANOS Y CERRAMIENTOS

MATERIAL BASE
1. ENMARCAMIENTO DE PIEDRA CON CANTERA LABRADA COMPUESTO POR JAMBAS Y CERRAMIENTO CON PLATABANDA
2. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
3. ARCO DE MEDIO PUNTO APERALTADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA
4. ARCO REBAJADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
5. DINTEL
6. CAPIALZADO
7. DERRAME

ACABADO INICIAL
1. CANTERIA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. DINTEL MADERA

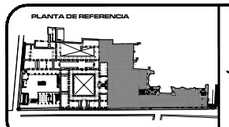
ACABADO FINAL
1. CANTERIA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. PINTURA DE VINIL

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

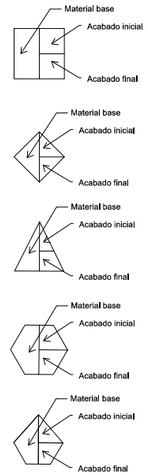
PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA



NOTA:
En muros exteriores de planta baja se retiró el aplanado desde n.p.t. hasta una altura de 2m.

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
PLANTA BAJA (SECCION 3)

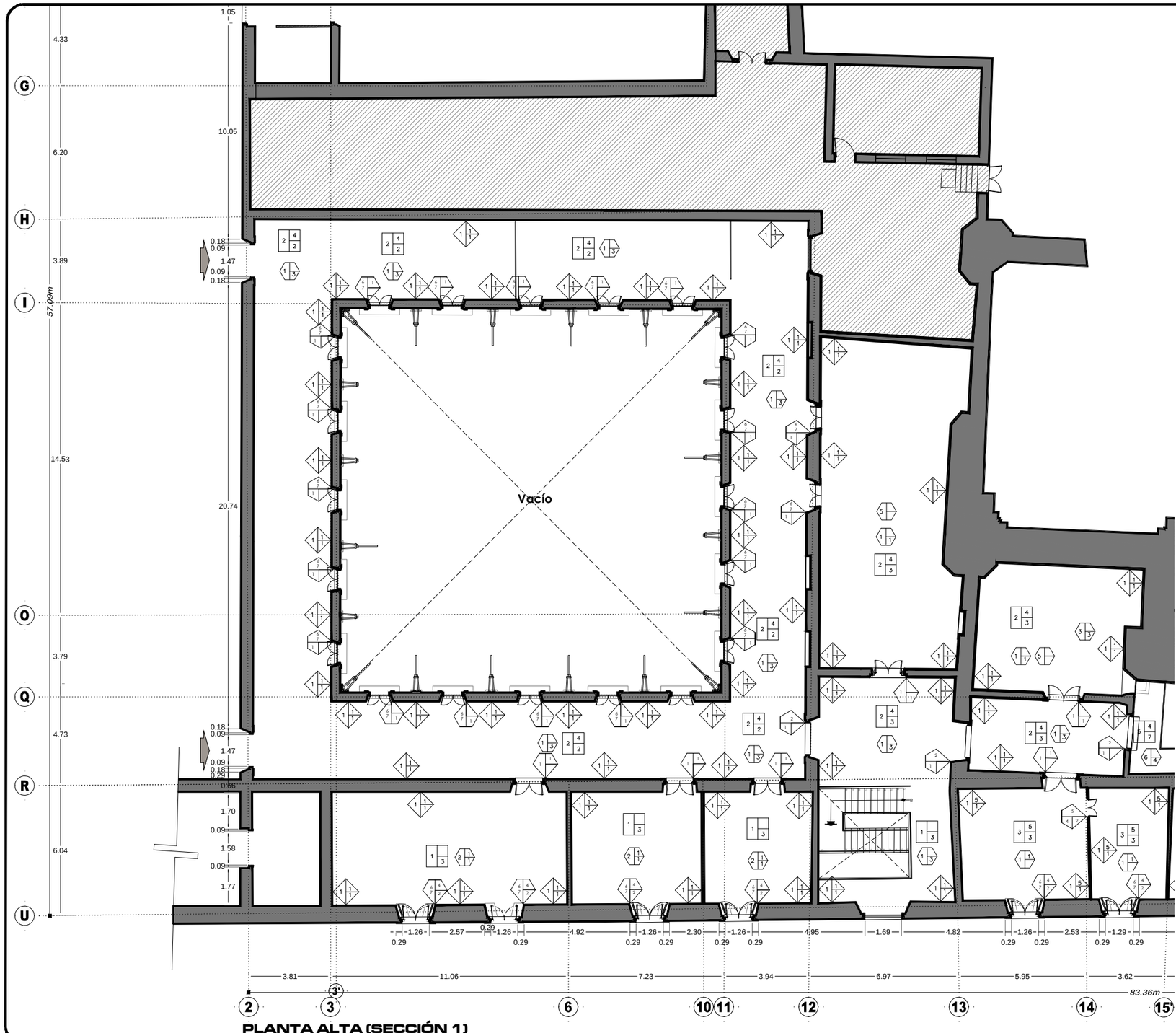
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8
1 vara= 0.8359 metros

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 03-MYSC	NUMERO: 17
ENERO 2017	ESCALA 1:200	COTAS: MTS



MATERIALES Y ACABADOS

PISOS

MATERIAL BASE
1.- TIERRA APISONADA
2.- TEZONTLE
3.- ENLADRILLADO EN PETATILLO
4.- TERRADO ORIGINAL
5.- BOVEDILLA DE LÁMINA METÁLICA

ACABADO INICIAL
1.- CANTERÍA
2.- FIRME DE CONCRETO SIMPLE
3.- LOSETA DE BARRO
4.- TERRADO ORIGINAL
5.- ENTORTADO DE MORTERO, CAL, ARENA

ACABADO FINAL
1.- BALDOSA DE CANTERÍA
2.- LOSETA DE BARRO
3.- MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO
4.- PISO DE MOSAICO
5.- CONCRETO PULIDO
6.- ENLADRILLADO EN PETATILLO
7.- CEMENTO REQUEMADO

APOYOS CORRIDOS

MATERIAL BASE
1.- MURO DE CANTERÍA
2.- MURO DE TABICÓN

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA
2.- CONCRETO
3.- MIXTO ARCILLA-CAL
4.- MOSAICO
5.- APLANADO CAL-ARENA
6.- CANTERA LABRADA

ACABADO FINAL
1.- PINTURA VINIL
2.- PINTURA ESMALTE COLOR CAFÉ

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE
1.- COLUMNA DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA EN ARQUERÍA
2.- PILAR DE PIEDRA DE CANTERA
3.- ESTRIBO DE PIEDRA DE CANTERA

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA

ACABADO FINAL
1.- APARENTE
2.- PINTURA VINILICA COLOR AMARILLO CLARO

ENTREPISOS Y CUBIERTAS

MATERIAL BASE
1. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO
2. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO REFORZADO CON VIGA DE ARRASTRE DE MADERA SOBRE MÉNSULA FUERA DEL PARAMENTO
3. VIGA METÁLICA AÑADIDA
4. VIGA DE MADERA AÑADIDA
5. VIGA DE CONCRETO AÑADIDA
6. ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
7. VIGUERÍA Y LOSA DE CONCRETO ARMADO
8. YESO
9. ENTREPISO DE TEZONTLE

ACABADO INICIAL
1. ENLADRILLADO EN PETATILLO
2. YESO
3. TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1. BARNIZ
2. PINTURA VINILICA
3. PINTURA DE ESMALTE.
4. LÁMINAS DE FIBRAS DE VIDRIO
5. MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO

VANOS Y CERRAMIENTOS

MATERIAL BASE
1. ENMARCAMIENTO DE PIEDRA CON CANTERA LABRADA COMPUESTO POR JAMBAS Y CERRAMIENTO CON PLATABANDA
2. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
3. ARCO DE MEDIO PUNTO APERALTADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA
4. ARCO REBAJADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
5. DINTEL
6. CAPIALZADO
7. DERRAME

ACABADO INICIAL
1. CANTERÍA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. DINTEL MADERA

ACABADO FINAL
1. CANTERÍA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. PINTURA DE VINIL

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Material base
Acabado inicial
Acabado final

Material base
Acabado inicial
Acabado final

Material base
Acabado inicial
Acabado final

Material base
Acabado inicial
Acabado final

Material base
Acabado inicial
Acabado final

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
PLANTA ALTA (SECCIÓN 1)

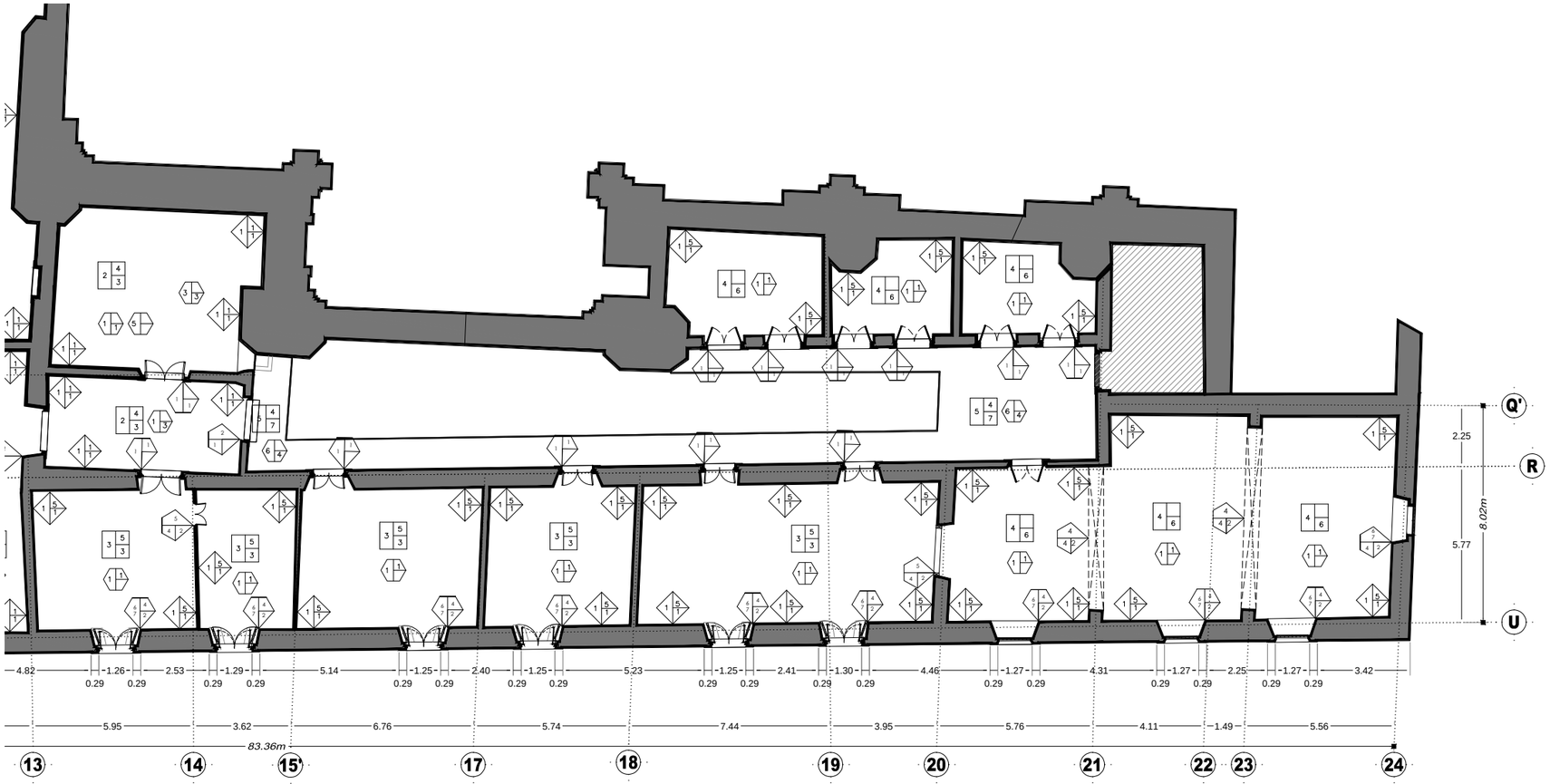
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8
1 vara= 0.8359 metros

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 04-MYSC	NÚMERO: 18
ENERO 2017	ESCALA 1:200	COTAS: MTS



PLANTA ALTA (SECCIÓN 2)

MATERIALES Y ACABADOS

PISOS

MATERIAL BASE
1.- TIERRA APISONADA
2.- TEZONTLE
3.- ENLADRILLADO EN PETATILLO
4.- TERRADO ORIGINAL
5.- BOVEDILLA DE LÁMINA METÁLICA

ACABADO INICIAL
1.- CANTERÍA
2.- FIRME DE CONCRETO SIMPLE
3.- LOSETA DE BARRO
4.- TERRADO ORIGINAL
5.- ENTORTADO DE MORTERO, CAL, ARENA

ACABADO FINAL
1.- BALDOSA DE CANTERÍA
2.- LOSETA DE BARRO
3.- MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO
4.- PISO DE MOSAICO
5.- CONCRETO PULIDO
6.- ENLADRILLADO EN PETATILLO
7.- CEMENTO REQUEMADO

APOYOS CORRIDOS

MATERIAL BASE
1.- MURO DE CANTERÍA
2.- MURO DE TABICÓN

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA
2.- CONCRETO
3.- MIXTO ARCILLA-CAL
4.- MOSAICO
5.- APLANADO CAL-ARENA
6.- CANTERA LABRADA

ACABADO FINAL
1.- PINTURA VINIL
2.- PINTURA ESMALTE COLOR CAFÉ

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE
1.- COLUMNA DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA EN ARQUERÍA
2.- PILAR DE PIEDRA DE CANTERA
3.- ESTRIBO DE PIEDRA DE CANTERA

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA

ACABADO FINAL
1.- APARENTE
2.- PINTURA VINILICA COLOR AMARILLO CLARO

ENTREPISOS Y CUBIERTAS

MATERIAL BASE
1. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO
2. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO REFORZADO CON VIGA DE ARRASTRE DE MADERA SOBRE MÉNSULA FUERA DEL PARAMENTO
3. VIGA METÁLICA AÑADIDA
4. VIGA DE MADERA AÑADIDA
5. VIGA DE CONCRETO AÑADIDA
6. ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
7. VIGUERÍA Y LOSA DE CONCRETO ARMADO
8. YESO
9. ENTREPISO DE TEZONTLE

ACABADO INICIAL
1. ENLADRILLADO EN PETATILLO
2. YESO
3. TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1. BARNIZ
2. PINTURA VINILICA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. LÁMINAS DE FIBRAS DE VIDRIO
5. MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO

VANOS Y CERRAMIENTOS

MATERIAL BASE
1. ENMARCAMIENTO DE PIEDRA CON CANTERA LABRADA COMPUESTO POR JAMBAS Y CERRAMIENTO CON PLATABANDA
2. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
3. ARCO DE MEDIO PUNTO APERALTADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA
4. ARCO REBAJADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
5. DINTEL
6. CAPIALZADO
7. DERRAME

ACABADO INICIAL
1. CANTERÍA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. DINTEL MADERA

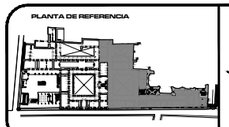
ACABADO FINAL
1. CANTERÍA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. PINTURA DE VINIL

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

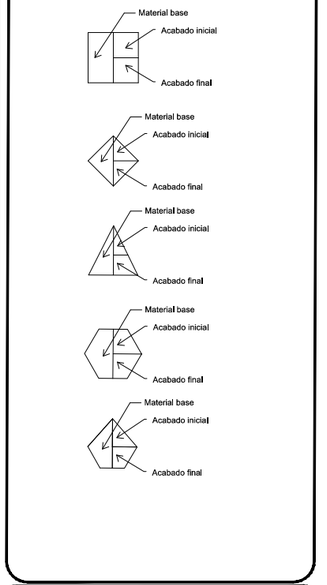
PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA



PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
PLANTA ALTA (SECCIÓN 2)

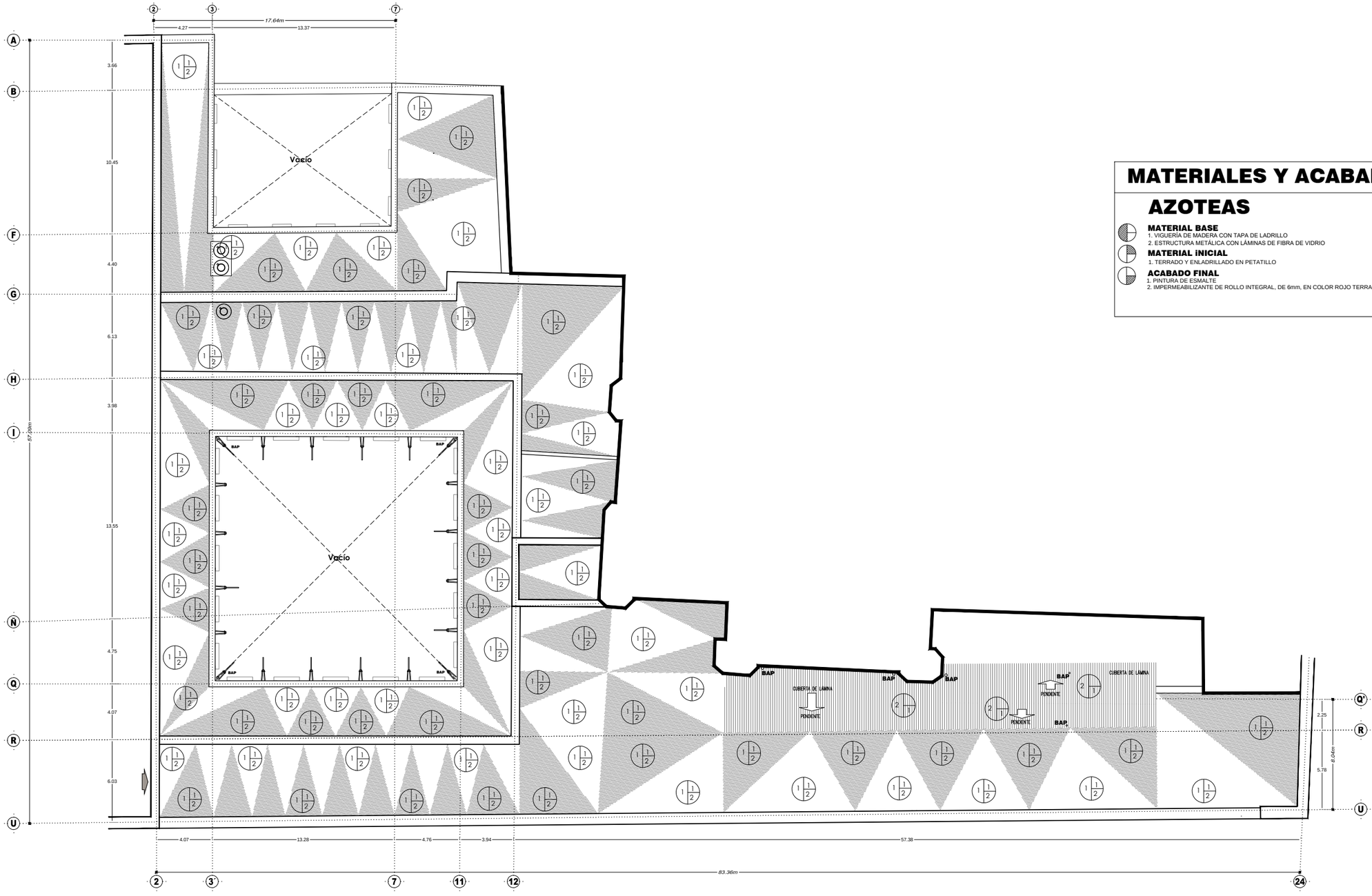
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA UNIDAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8
1 vara= 0.8359 metros

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 05-MYSC	NÚMERO: 19
ENERO 2017	ESCALA 1:200	COTAS : MTS



PLANTA DE AZOTEA

MATERIALES Y ACABADOS

AZOTEAS

MATERIAL BASE
1. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO
2. ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO

MATERIAL INICIAL
1. TERRADO Y ENLADRILLADO EN PETATILLO

ACABADO FINAL
1. PINTURA DE ESMALTE
2. IMPERMEABILIZANTE DE ROLLO INTEGRAL, DE 6mm, EN COLOR ROJO TERRACOTA.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Material base
Material inicial
Acabado final

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
PLANTA DE AZOTEA

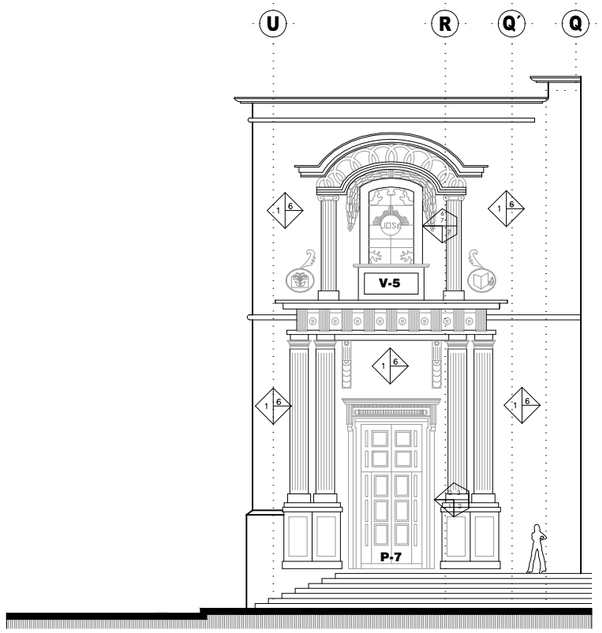
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA UNIDAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

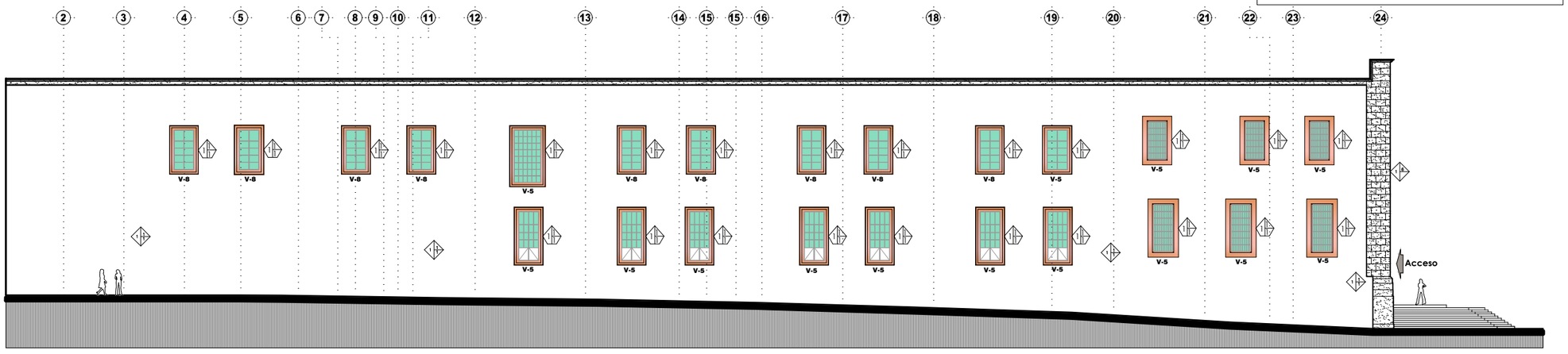
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 06-MYSC	NÚMERO: 20
ENERO 2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



FACHADA PONIENTE
ESCALA 1:200



FACHADA NORTE
ESCALA 1:300

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

VENTANAS

V-1 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRANSLÚCIDO Y LÁMINA ACANALADA
V-2 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO
V-3 VENTANA DE HERRERÍA SIN CRISTAL
V-4 VENTANA DE MADERA
V-5 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRASLÚSIDO
V-6 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRASLÚCIDO Y MOSQUITERO
V-7 VENTANA DE HERRERÍA C/MOSQUITERO SIN CRISTAL
V-8 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRANSLÚSIDO Y PUERTA DE MADERA

PUERTAS

P-1 PUERTA DE HERRERÍA Y LÁMINA ACANALADA
P-2 PUERTA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO
P-3 PUERTA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO Y LÁMINA LISA
P-4 PUERTA DE MADERA C/FIJO DE HERRERÍA
P-5 PUERTA DE MADERA
P-6 PUERTA DE FACHADA OESTE DE MADERA
P-7 PUERTA DE MADERA C/CRISTAL TRANSLÚCIDO
P-8 PUERTA DE MADERA C/POLICARBONATO
P-9 PUERTA DE HERRERÍA Y MALLA
P-10 PUERTA DE HERRERÍA C/LÁMINA LISA Y CRISTAL TRANSLÚCIDO
P-11 PUERTA DE METÁLICA
P-12 PUERTA DE TAMBOR DE MADERA
P-13 PUERTA DE HERRERÍA Y MALLA CICLÓNICA
P-14 PUERTA DE MADERA C/PROTECCIONES

INSTALACIONES

BAP- BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE PVC
BAD- BAJADA DE AGUA EN DESUSO

NOTA: SE PERFORÓ SOBRE CADA GÁRGOLA PARA REEMPLAZAR EL SISTEMA DE DESAGÜE ORIGINAL PARA LA NUEVA INSTALACIÓN.

LAS BAJADAS QUE DESCARGAN EN EL PASILLO 20 SE CONECTAN AL SISTEMA DE DRENAJE DIRECTAMENTE.

MATERIALES Y ACABADOS

APOYOS CORRIDOS

MATERIAL BASE
1.- MURO DE CANTERÍA
2.- MURO DE TABICÓN

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA
2.- CONCRETO
3.- MIXTO ARCILLA-CAL
4.- MOSAICO
5.- APLANADO CAL-ARENA
6.- CANTERA LABRADA

ACABADO FINAL
1.- PINTURA VINIL
2.- PINTURA ESMALTE COLOR CAFÉ

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE
1.- COLUMNA DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA EN ARQUERÍA
2.- PILAR DE PIEDRA DE CANTERA
3.- ESTRIBO DE PIEDRA DE CANTERA

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA

ACABADO FINAL
1.- APARENTE
2.- PINTURA VINILICA COLOR AMARILLO CLARO

ENTREPISOS Y CUBIERTAS

MATERIAL BASE
1. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO
2. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO REFORZADO CON VIGA DE ARRASTRE DE MADERA SOBRE MÉNSULA FUERA DEL PARAMENTO
3. VIGA METÁLICA AÑADIDA
4. VIGA DE MADERA AÑADIDA
5. VIGA DE CONCRETO AÑADIDA
6. ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
7. VIGUERÍA Y LOSA DE CONCRETO ARMADO
8. YESO

ACABADO INICIAL
1. ENLADRILLADO EN PETATILLO
2. YESO
3. TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1. BARNIZ
2. PINTURA VINILICA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
5. MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO

VANOS Y CERRAMIENTOS

MATERIAL BASE
1. ENMARCAMIENTO DE PIEDRA CON CANTERA LABRADA COMPUESTO POR JAMBAS Y CERRAMIENTO CON PLATABANDA
2. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
3. ARCO DE MEDIO PUNTO APERALTADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA
4. ARCO REBAJADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
5. DINTEL
6. CAPIALZADO
7. DERRAME

ACABADO INICIAL
1. CANTERA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. DINTEL MADERA

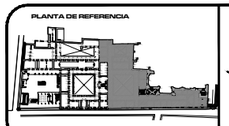
ACABADO FINAL
1. CANTERIA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. PINTURA DE VINIL

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

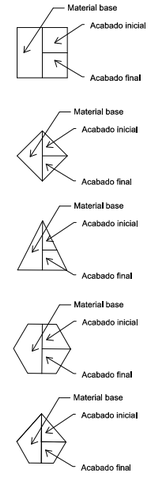
PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA



PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS FACHADAS

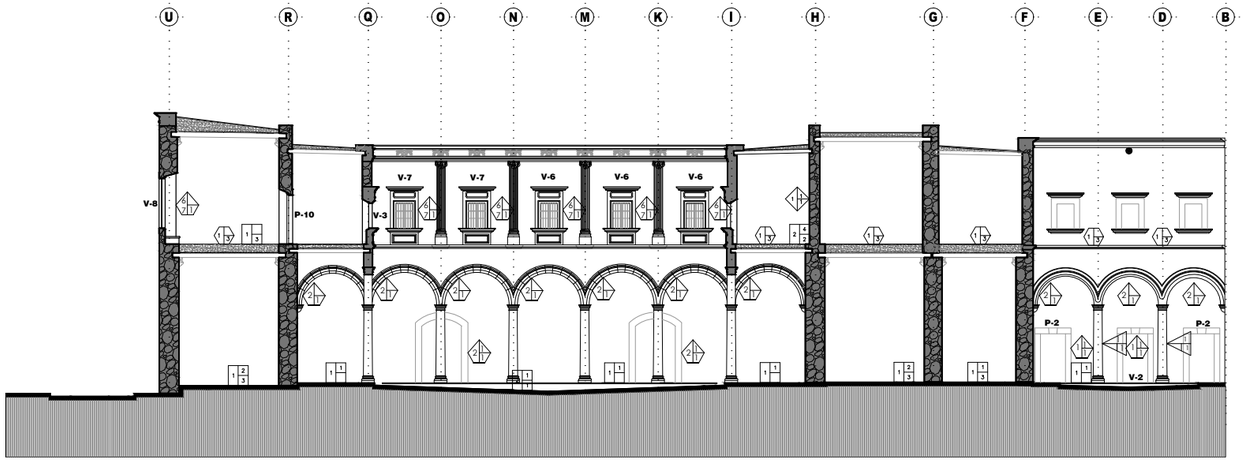
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA UNIDAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

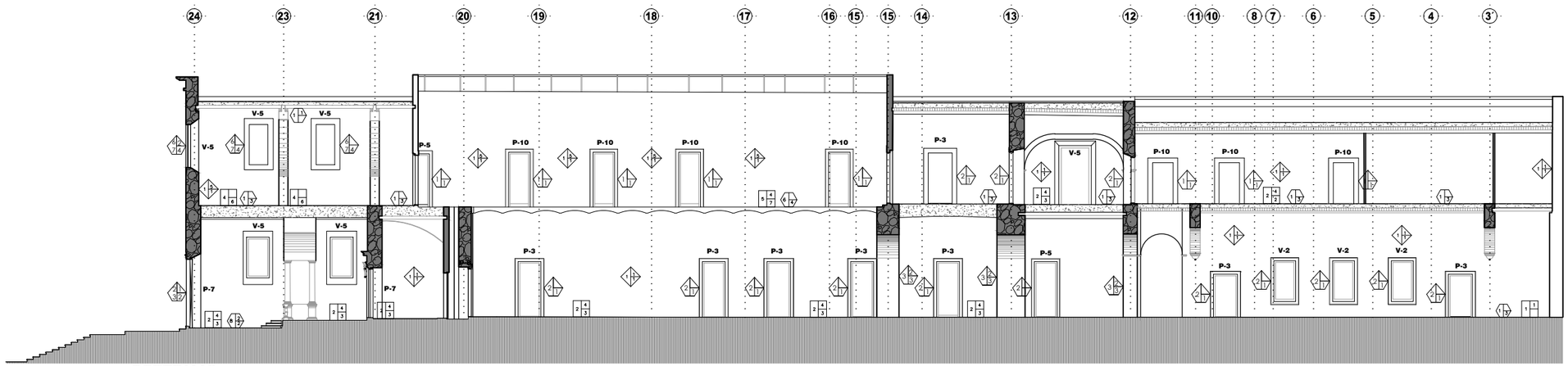
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 07-MYSC	NÚMERO: 21
ENERO 2017	ESCALA INDICADA	COTAS : MTS



CORTE Z-Z'
ESCALA 1:300



CORTE X-X'
ESCALA 1:300

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

VENTANAS

V-1 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRANSLÚCIDO Y LÁMINA ACANALADA
V-2 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO
V-3 VENTANA DE HERRERÍA SIN CRISTAL
V-4 VENTANA DE MADERA
V-5 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRASLÚSIDO
V-6 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRASLÚCIDO Y MOSQUITERO
V-7 VENTANA DE HERRERÍA C/MOSQUITERO SIN CRISTAL
V-8 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRANSLÚSIDO Y PUERTA DE MADERA

PUERTAS

P-1 PUERTA DE HERRERÍA Y LÁMINA ACANALADA
P-2 PUERTA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO
P-3 PUERTA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO Y LÁMINA LISA
P-4 PUERTA DE MADERA C/FIJO DE HERRERÍA
P-5 PUERTA DE MADERA
P-6 PUERTA DE FACHADA OESTE DE MADERA
P-7 PUERTA DE MADERA C/CRISTAL TRANSLÚCIDO
P-8 PUERTA DE MADERA C/ POLICARBONATO
P-9 PUERTA DE MADERA Y CRISTAL
P-10 PUERTA DE HERRERÍA C/LÁMINA LISA Y CRISTAL TRANSLÚCIDO
P-11 PUERTA DE METÁLICA
P-12 PUERTA DE TAMBOR DE MADERA
P-13 PUERTA DE HERRERÍA Y MALLA CICLÓNICA
P-14 PUERTA DE MADERA C/PROTECCIONES

INSTALACIONES

BAP- BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE PVC
BAD- BAJADA DE AGUA EN DESUSO

NOTA: SE PERFORÓ SOBRE CADA GÁRGOLA PARA REEMPLAZAR EL SISTEMA DE DESAGÜE ORIGINAL PARA LA NUEVA INSTALACIÓN.

LAS BAJADAS QUE DESCARGAN EN EL PASILLO 20 SE CONECTAN AL SISTEMA DE DRENAJE DIRECTAMENTE.

MATERIALES Y ACABADOS

APOYOS CORRIDOS

MATERIAL BASE
1.- MURO DE CANTERÍA
2.- MURO DE TABICÓN

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA
2.- CONCRETO
3.- MIXTO ARCILLA-CAL
4.- MOSAICO
5.- APLANADO CAL-ARENA
6.- CANTERA LABRADA

ACABADO FINAL
1.- PINTURA VINIL
2.- PINTURA ESMALTE COLOR CAFÉ

APOYOS AISLADOS

MATERIAL BASE
1.- COLUMNA DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA EN ARQUERÍA
2.- PILAR DE PIEDRA DE CANTERA
3.- ESTRIBO DE PIEDRA DE CANTERA

ACABADO INICIAL
1.- APLANADO CEMENTO-ARENA

ACABADO FINAL
1.- APARENTE
2.- PINTURA VINILICA COLOR AMARILLO CLARO

ENTREPISOS Y CUBIERTAS

MATERIAL BASE
1. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO
2. VIGUERÍA DE MADERA CON TAPA DE LADRILLO REFORZADO CON VIGA DE ARRASTRE DE MADERA SOBRE MÉNSULA FUERA DEL PARAMENTO
3. VIGA METÁLICA AÑADIDA
4. VIGA DE MADERA AÑADIDA
5. VIGA DE CONCRETO AÑADIDA
6. ESTRUCTURA METÁLICA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
7. VIGUERÍA Y LOSA DE CONCRETO ARMADO
8. YESO

ACABADO INICIAL
1. ENLADRILLADO EN PETATILLO
2. YESO
3. TERRADO ORIGINAL

ACABADO FINAL
1. BARNIZ
2. PINTURA VINILICA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO
5. MOSAICO DE PASTA DE CEMENTO

VANOS Y CERRAMIENTOS

MATERIAL BASE
1. ENMARCAMIENTO DE PIEDRA CON CANTERA LABRADA COMPUESTO POR JAMBAS Y CERRAMIENTO CON PLATABANDA
2. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
3. ARCO DE MEDIO PUNTO APERALTADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA
4. ARCO REBAJADO DE PIEDRA DE CANTERA LABRADA DOVELADA
5. DINTEL
6. CAPIALZADO
7. DERRAME

ACABADO INICIAL
1. CANTERIA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. DINTEL MADERA

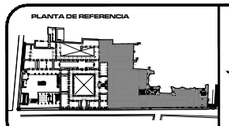
ACABADO FINAL
1. CANTERIA APARENTE
2. APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA
3. PINTURA DE ESMALTE
4. PINTURA DE VINIL

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

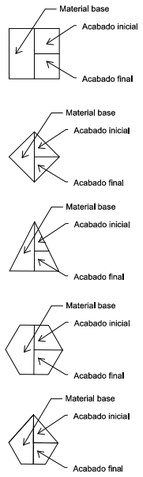
PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA



NOTA:
En muros exteriores de planta baja se retiró el aplanado desde n.p.t. hasta una altura de 2m.

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
CORTES

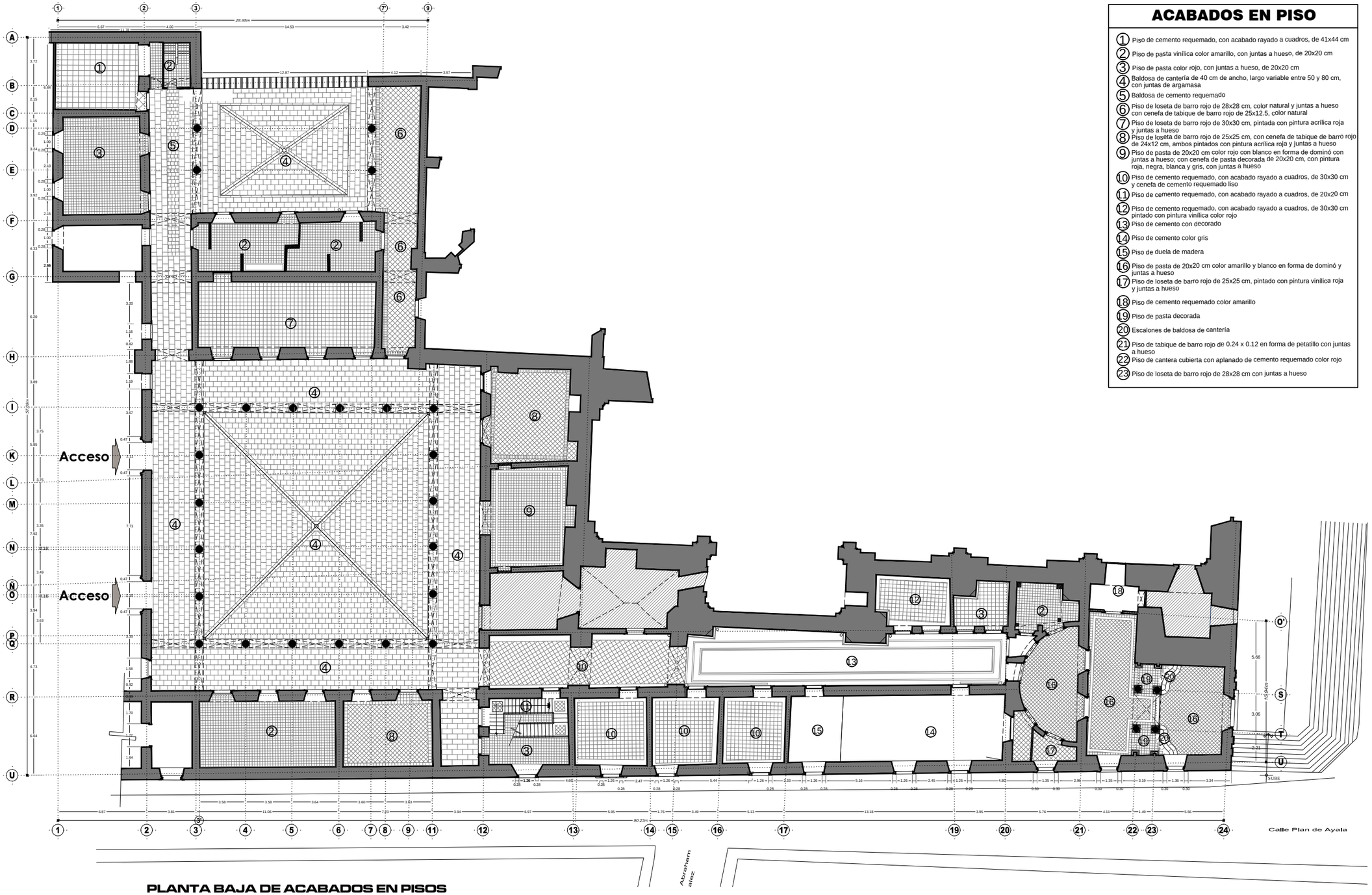
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 08-MYSC	NÚMERO: 22
ENERO 2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



PLANTA BAJA DE ACABADOS EN PISOS

ACABADOS EN PISO

1. Piso de cemento requemado, con acabado rayado a cuadros, de 41x44 cm
2. Piso de pasta vinílica color amarillo, con juntas a hueso, de 20x20 cm
3. Piso de pasta color rojo, con juntas a hueso, de 20x20 cm
4. Baldosa de cantería de 40 cm de ancho, largo variable entre 50 y 80 cm, con juntas de argamasa
5. Baldosa de cemento requemado
6. Piso de loseta de barro rojo de 28x28 cm, color natural y juntas a hueso con cenefa de tabique de barro rojo de 25x12.5, color natural
7. Piso de loseta de barro rojo de 30x30 cm, pintada con pintura acrílica roja y juntas a hueso
8. Piso de loseta de barro rojo de 25x25 cm, con cenefa de tabique de barro rojo de 24x12 cm, ambos pintados con pintura acrílica roja y juntas a hueso
9. Piso de pasta de 20x20 cm color rojo con blanco en forma de dominó con juntas a hueso; con cenefa de pasta decorada de 20x20 cm, con pintura roja, negra, blanca y gris, con juntas a hueso
10. Piso de cemento requemado, con acabado rayado a cuadros, de 30x30 cm y cenefa de cemento requemado liso
11. Piso de cemento requemado, con acabado rayado a cuadros, de 20x20 cm
12. Piso de cemento requemado, con acabado rayado a cuadros, de 30x30 cm pintado con pintura vinílica color rojo
13. Piso de cemento con decorado
14. Piso de cemento color gris
15. Piso de duela de madera
16. Piso de pasta de 20x20 cm color amarillo y blanco en forma de dominó y juntas a hueso
17. Piso de loseta de barro rojo de 25x25 cm, pintado con pintura vinílica roja y juntas a hueso
18. Piso de cemento requemado color amarillo
19. Piso de pasta decorada
20. Escalones de baldosa de cantería
21. Piso de tabique de barro rojo de 0.24 x 0.12 en forma de petatillo con juntas a hueso
22. Piso de cantera cubierta con aplanado de cemento requemado color rojo
23. Piso de loseta de barro rojo de 28x28 cm con juntas a hueso

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
ACABADOS EN PISOS DE PLANTA BAJA

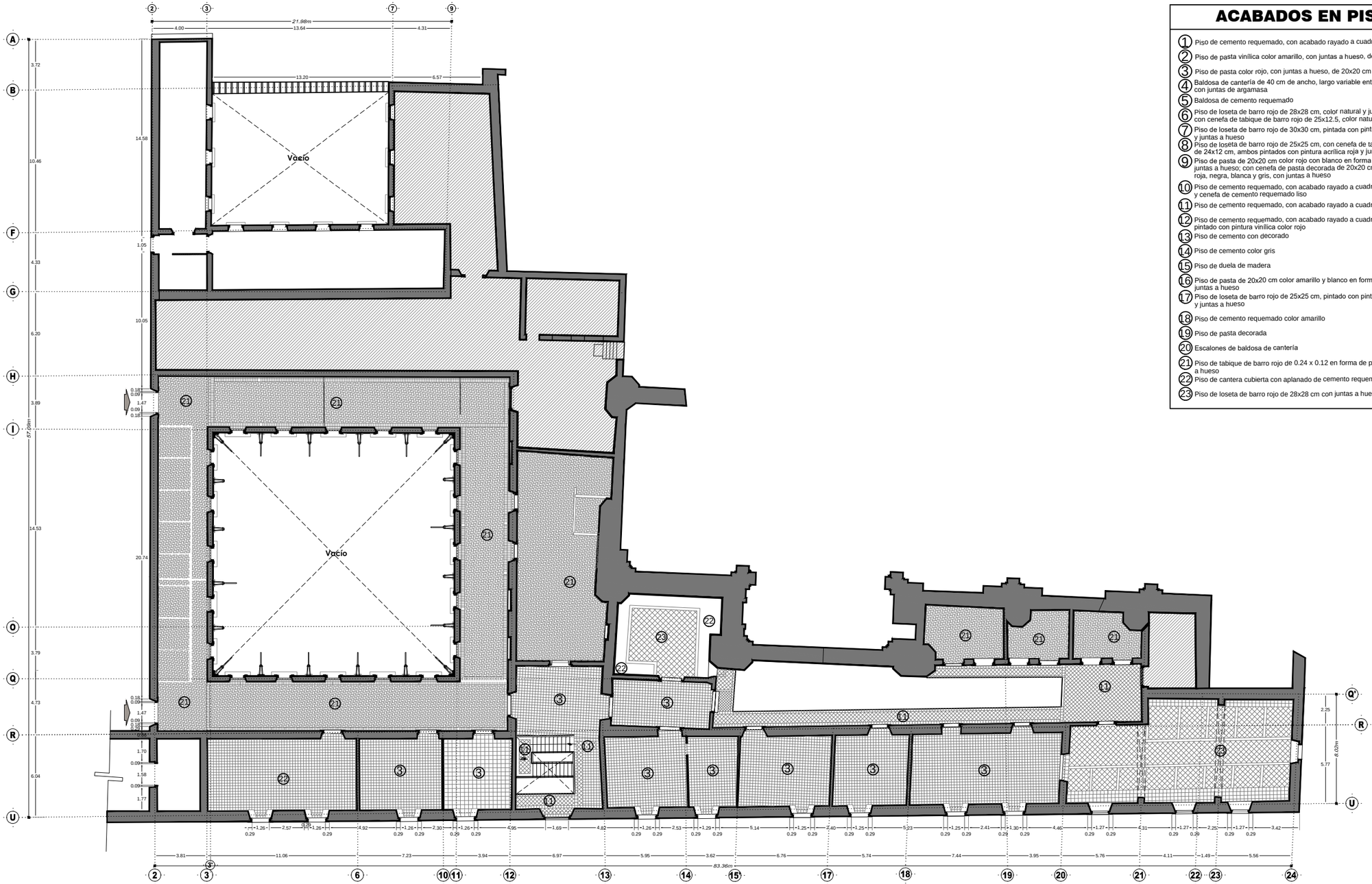
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 09-MYSC	NÚMERO: 23
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS



ACABADOS EN PISO

1. Piso de cemento requemado, con acabado rayado a cuadros, de 41x44 cm
2. Piso de pasta vinílica color amarillo, con juntas a hueso, de 20x20 cm
3. Piso de pasta color rojo, con juntas a hueso, de 20x20 cm
4. Baldosa de cantería de 40 cm de ancho, largo variable entre 50 y 80 cm, con juntas de argamasa
5. Baldosa de cemento requemado
6. Piso de loseta de barro rojo de 28x28 cm, color natural y juntas a hueso con cenefa de tabique de barro rojo de 25x12.5, color natural
7. Piso de loseta de barro rojo de 30x30 cm, pintada con pintura acrílica roja y juntas a hueso
8. Piso de loseta de barro rojo de 25x25 cm, con cenefa de tabique de barro rojo de 24x12 cm, ambos pintados con pintura acrílica roja y juntas a hueso
9. Piso de pasta de 20x20 cm color rojo con blanco en forma de dominó con juntas a hueso; con cenefa de pasta decorada de 20x20 cm, con pintura roja, negra, blanca y gris, con juntas a hueso
10. Piso de cemento requemado, con acabado rayado a cuadros, de 30x30 cm y cenefa de cemento requemado liso
11. Piso de cemento requemado, con acabado rayado a cuadros, de 20x20 cm
12. Piso de cemento requemado, con acabado rayado a cuadros, de 30x30 cm pintado con pintura vinílica color rojo
13. Piso de cemento con decorado
14. Piso de cemento color gris
15. Piso de duela de madera
16. Piso de pasta de 20x20 cm color amarillo y blanco en forma de dominó y juntas a hueso
17. Piso de loseta de barro rojo de 25x25 cm, pintado con pintura vinílica roja y juntas a hueso
18. Piso de cemento requemado color amarillo
19. Piso de pasta decorada
20. Escalones de baldosa de cantería
21. Piso de tabique de barro rojo de 0.24 x 0.12 en forma de petatillo con juntas a hueso
22. Piso de cantera cubierta con aplanado de cemento requemado color rojo
23. Piso de loseta de barro rojo de 28x28 cm con juntas a hueso

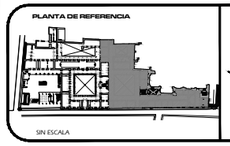
PLANTA ALTA DE ACABADOS EN PISOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ACABADOS EN PISOS DE PLANTA ALTA

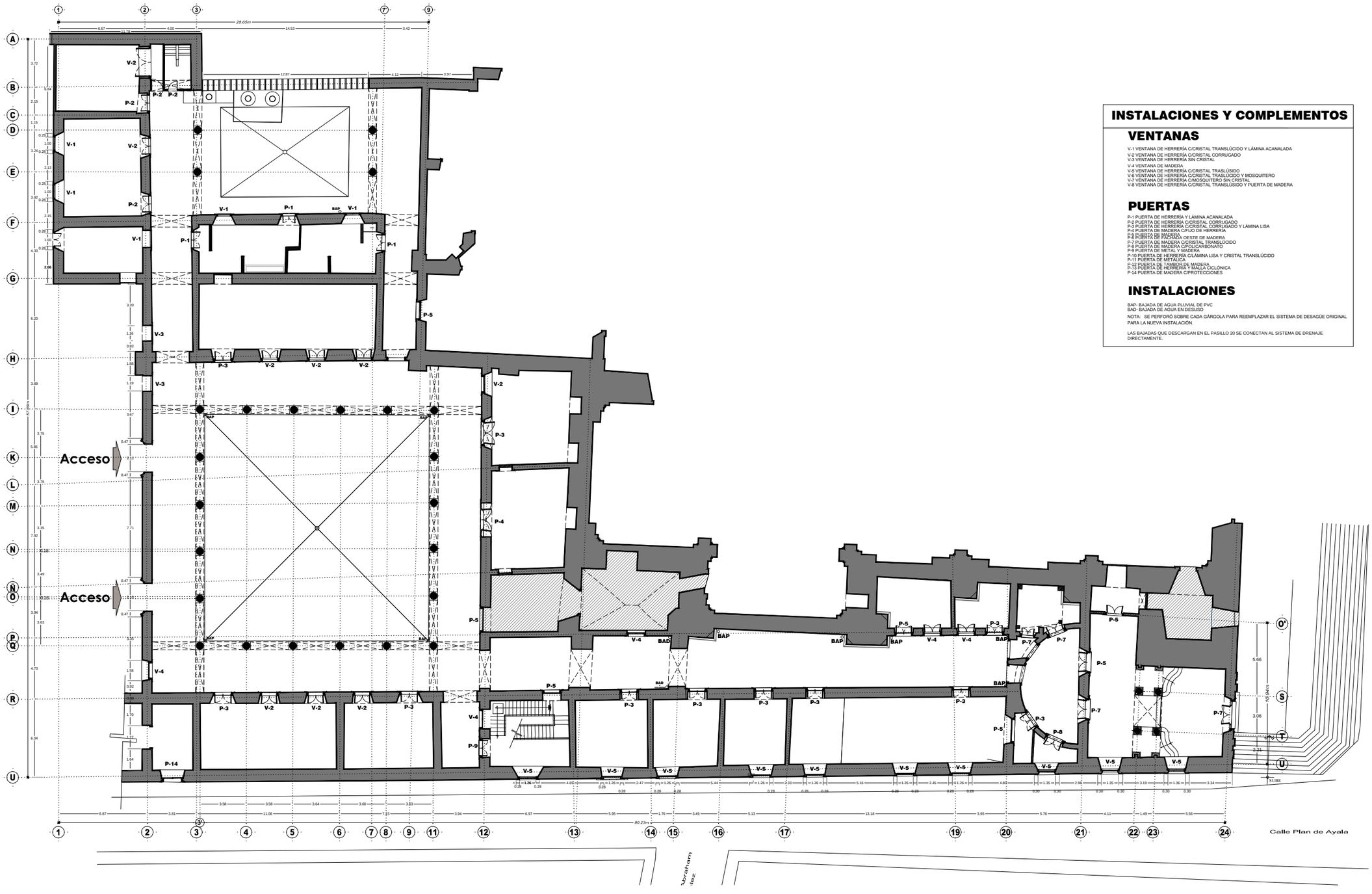
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 10-MYSC	NÚMERO: 24
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

VENTANAS

V-1 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRANSLÚCIDO Y LÁMINA ACANALADA
V-2 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO
V-3 VENTANA DE HERRERÍA SIN CRISTAL
V-4 VENTANA DE MADERA
V-5 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRASLÚSIDO
V-6 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRASLÚCIDO Y MOSQUITERO
V-7 VENTANA DE HERRERÍA C/MOSQUITERO SIN CRISTAL
V-8 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRANSLÚSIDO Y PUERTA DE MADERA

PUERTAS

P-1 PUERTA DE HERRERÍA Y LÁMINA ACANALADA
P-2 PUERTA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO
P-3 PUERTA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO Y LÁMINA LISA
P-4 PUERTA DE MADERA C/FIJO DE HERRERÍA
P-5 PUERTA DE MADERA
P-6 PUERTA DE FACHADA OESTE DE MADERA
P-7 PUERTA DE MADERA C/CRISTAL TRANSLÚCIDO
P-8 PUERTA DE MADERA C/POLICARBONATO
P-9 PUERTA DE METAL Y MADERA
P-10 PUERTA DE HERRERÍA C/LAMINA LISA Y CRISTAL TRANSLÚCIDO
P-11 PUERTA DE METÁLICA
P-12 PUERTA DE TAMBOR DE MADERA
P-13 PUERTA DE HERRERÍA Y MALLA CICLÓNICA
P-14 PUERTA DE MADERA C/PROTECCIONES

INSTALACIONES

BAP- BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE PVC
BAD- BAJADA DE AGUA EN DESUSO

NOTA: SE PERFORÓ SOBRE CADA GÁRGOLA PARA REEMPLAZAR EL SISTEMA DE DESAGÜE ORIGINAL PARA LA NUEVA INSTALACIÓN.

LAS BAJADAS QUE DESCARGAN EN EL PASILLO 20 SE CONECTAN AL SISTEMA DE DRENAJE DIRECTAMENTE.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS
PLANTA BAJA

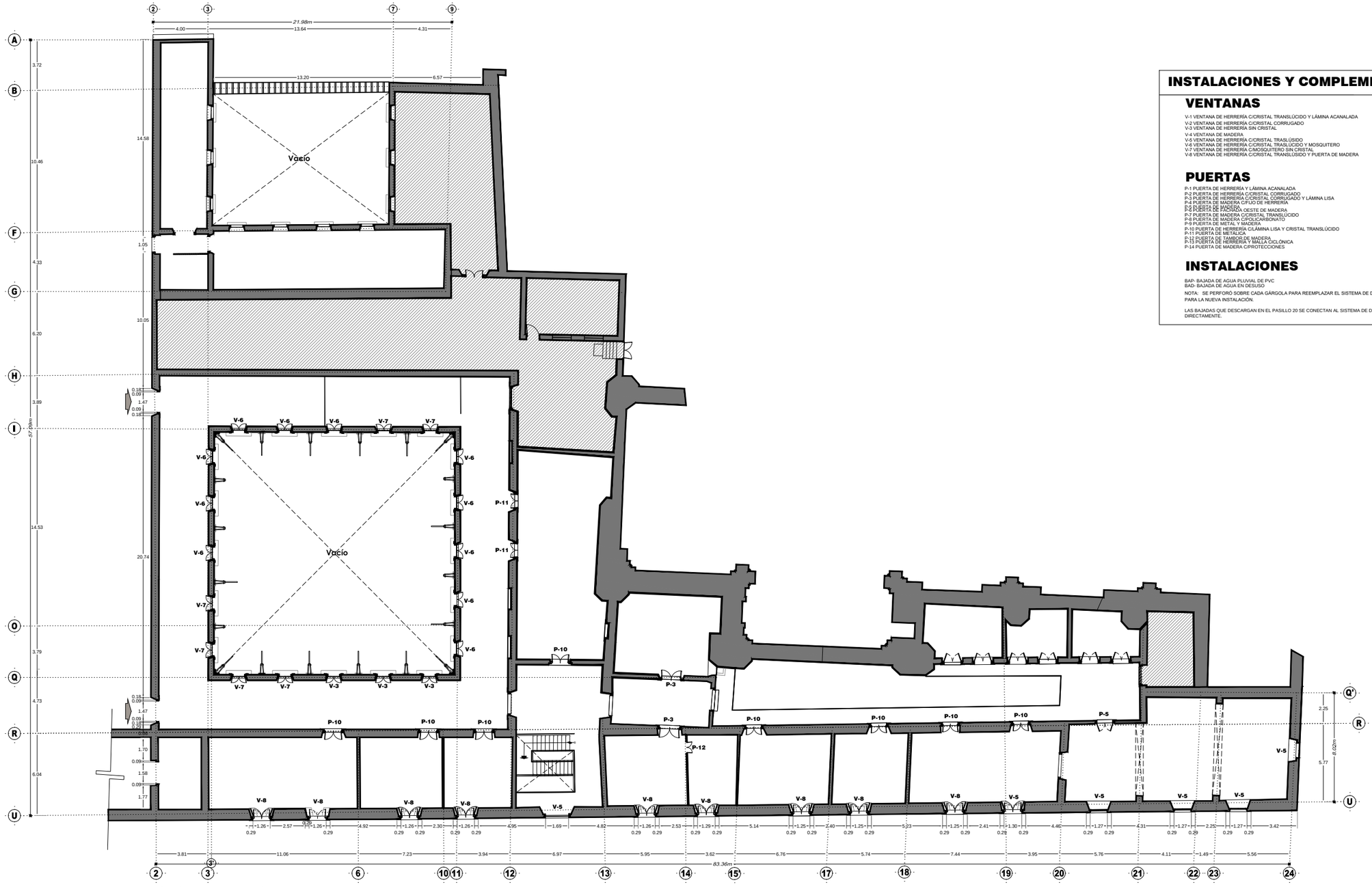
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 11-MYSC	NUMERO: 25
AGOSTO 2018	ESCALA 1:200	COTAS : MTS



PLANTA ALTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

VENTANAS

V-1 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRANSLÚCIDO Y LÁMINA ACANALADA
V-2 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO
V-3 VENTANA DE HERRERÍA SIN CRISTAL
V-4 VENTANA DE MADERA
V-5 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRASLÚSIDO
V-6 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRASLÚCIDO Y MOSQUITERO
V-7 VENTANA DE HERRERÍA C/MOSQUITERO SIN CRISTAL
V-8 VENTANA DE HERRERÍA C/CRISTAL TRANSLÚSIDO Y PUERTA DE MADERA

PUERTAS

P-1 PUERTA DE HERRERÍA Y LÁMINA ACANALADA
P-2 PUERTA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO
P-3 PUERTA DE HERRERÍA C/CRISTAL CORRUGADO Y LÁMINA LISA
P-4 PUERTA DE MADERA C/TIJO DE HERRERÍA
P-5 PUERTA DE MADERA
P-6 PUERTA DE FACHADA OESTE DE MADERA
P-7 PUERTA DE MADERA C/CRISTAL TRANSLÚCIDO
P-8 PUERTA DE MADERA C/POLICARBONATO
P-9 PUERTA DE METAL Y MADERA
P-10 PUERTA DE HERRERÍA C/LAMINA LISA Y CRISTAL TRANSLÚCIDO
P-11 PUERTA DE METÁLICA
P-12 PUERTA DE TAMBOR DE MADERA
P-13 PUERTA DE HERRERÍA Y MALLA CICLÓNICA
P-14 PUERTA DE MADERA C/PROTECCIONES

INSTALACIONES

BAP- BAJADA DE AGUA PLUVIAL DE PVC
BAD- BAJADA DE AGUA EN DESUSO

NOTA: SE PERFORÓ SOBRE CADA GÁRGOLA PARA REEMPLAZAR EL SISTEMA DE DESAGÜE ORIGINAL PARA LA NUEVA INSTALACIÓN.

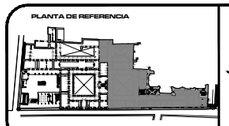
LAS BAJADAS QUE DESCARGAN EN EL PASILLO 20 SE CONECTAN AL SISTEMA DE DRENAJE DIRECTAMENTE.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS
PLANTA ALTA

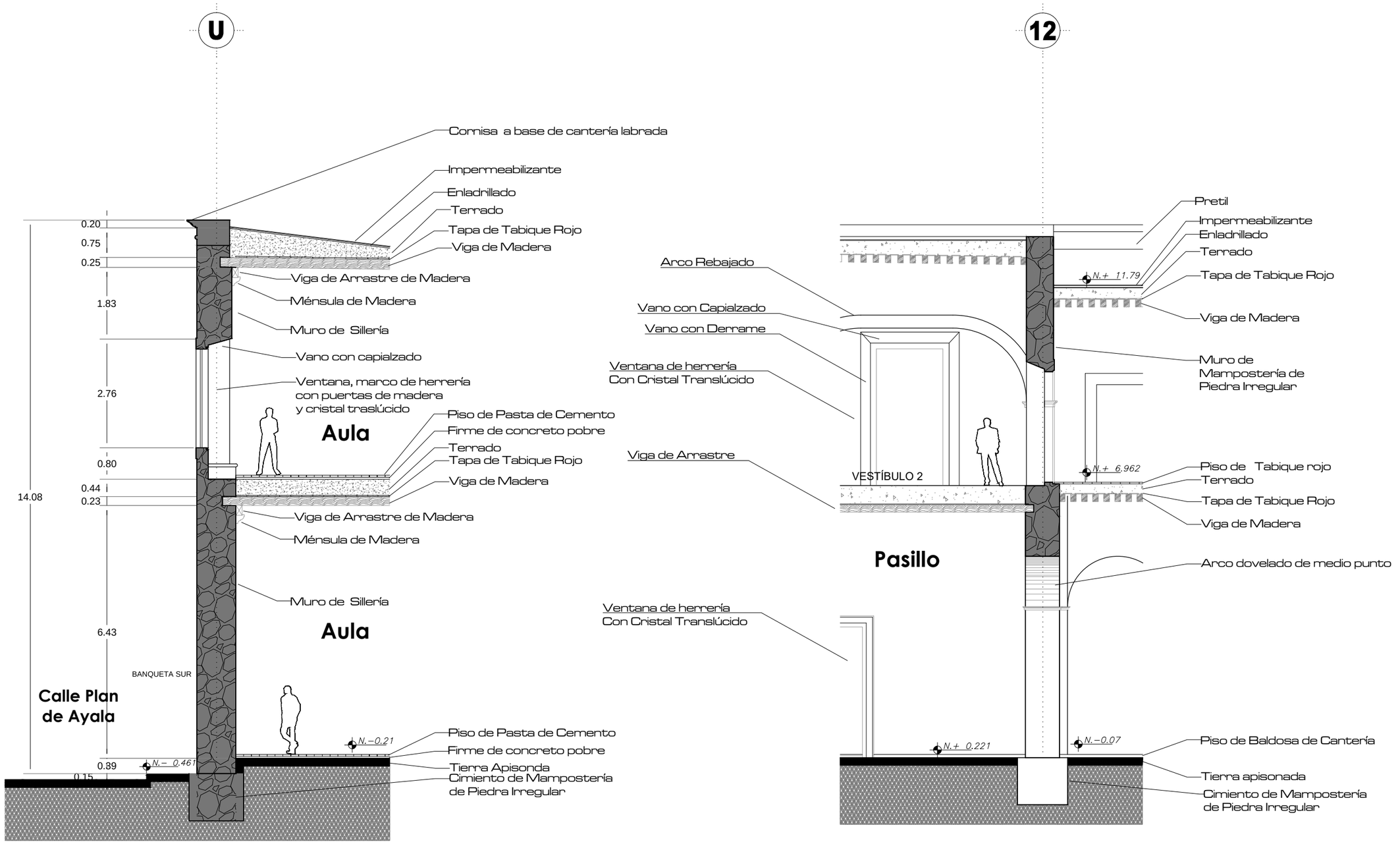
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 12-MYSC	NÚMERO: 26
AGOSTO 2016	ESCALA 1:200	COTAS : MTS



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
CORTES POR FACHADA

ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 13-MYSC	NÚMERO: 27
AGOSTO 2016	ESCALA 1:100	COTAS : MTS

5.4 Levantamiento de Alteraciones y Deterioros

El levantamiento de deterioros y alteraciones es necesario para conocer el estado actual del inmueble y sus elementos. Al igual que en levantamiento de materiales y sistemas constructivos, en los espacios ya numerados con anterioridad para otros levantamientos, y en las partidas ya definidas, se identificaron los deterioros con los que cuenta y las alteraciones que ha sufrido. El levantamiento se hizo por medio del llenado de fichas y la toma de fotografías, para posteriormente vaciar la información en los planos.

La información que arroja este levantamiento en cuanto a las alteraciones en conjunto con otros levantamientos y análisis sobre el inmueble, contribuye en un conocimiento más certero sobre cada una de las etapas de su construcción y los usos por los que ha pasado a lo largo de su vida.

En este levantamiento es necesario tener en cuenta que existen tres tipos de alteraciones físicas, espaciales y conceptuales,[120] estas, a su vez van formando los deterioros que pueden ser bióticos, abióticos y antrópicos. Cabe mencionar que este levantamiento aporta una gran cantidad de conocimiento, lo cual permite y abre paso para establecer un criterio sobre qué es lo que se puede conservar y que es lo que se va a liberar.

[120] *Ibid*., p. 73

Planimetría levantamiento de alteraciones y deterioros

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

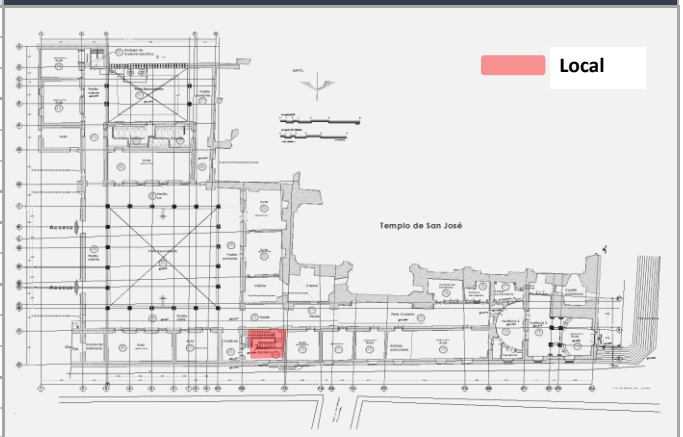
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-09
USO ACTUAL	Escaleras	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-09

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Perdida de piezas en piso	Falta de mantenimiento	antrópico	1,2
APOYOS	Desprendimiento de aplanados	Escurrimientos - humedad	Agua	3,4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Erosión de juntas en dovelas y jambas	Falta de mantenimiento	Antrópico	5,6
	Despostilla miento	Falta de mantenimiento	antrópico	5,6
CUBIERTA				
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Estalación eléctrica en mal estado	Falta de mantenimiento	Antrópico	7,8,9

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



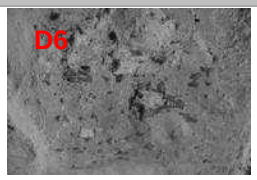
OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS



CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de escalera de concreto armado	1,2
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de instalación eléctrica	3,4,5
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

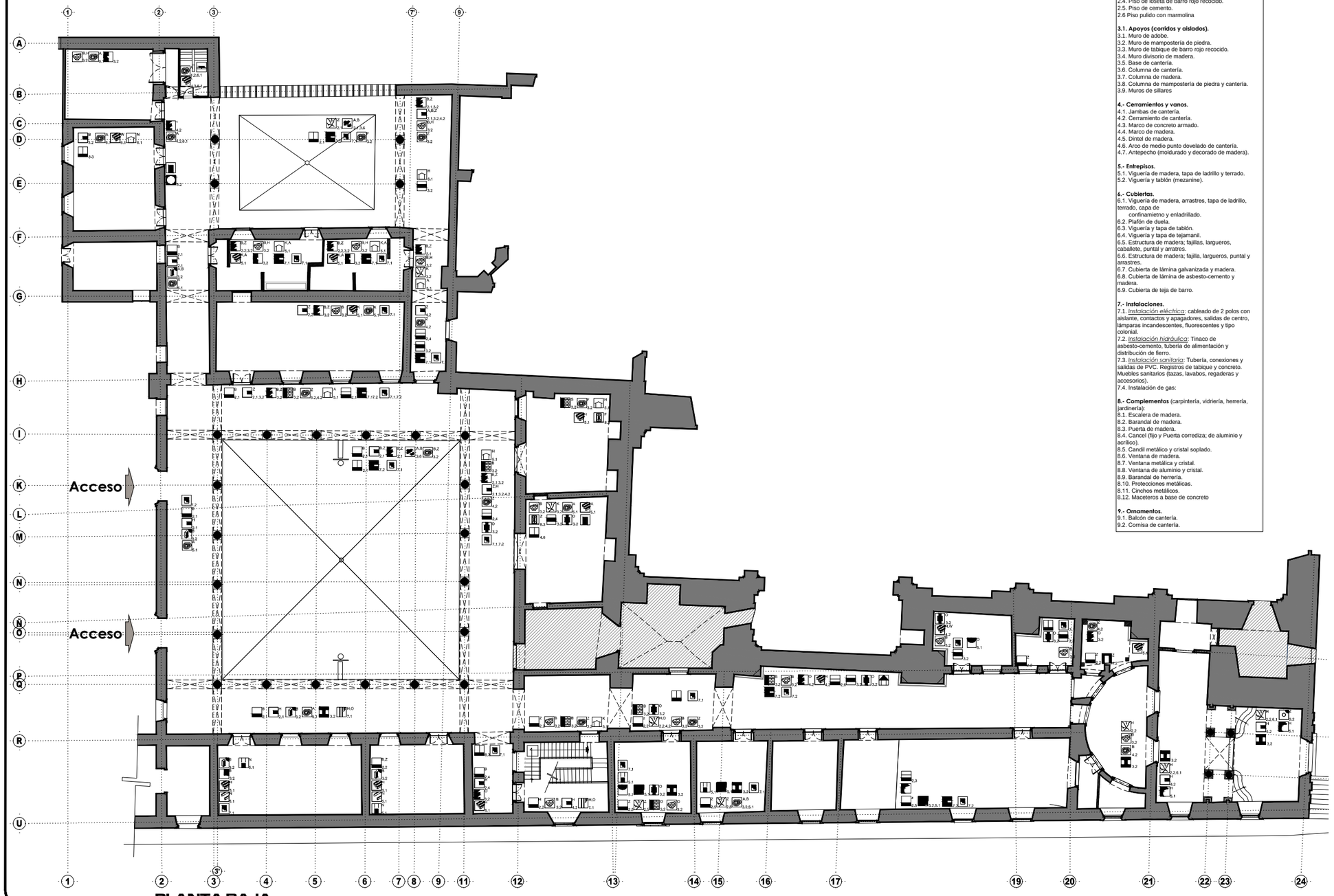
PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS



PLANTA BAJA

DEFINICIÓN DE PARTIDAS

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
1.2. Cimentación de mampostería y concreto.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de madera.
2.4. Piso de loseta de barro rojo recocido.
2.5. Piso de cemento.
2.6 Piso pulido con marmolina

3.1. Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de adobe.
3.2. Muro de mampostería de piedra.
3.3. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.4. Muro divisorio de madera.
3.5. Base de cantería.
3.6. Columna de cantería.
3.7. Columna de madera.
3.8. Columna de mampostería de piedra y cantería.
3.9. Muros de sillares

4.- Cerramientos y vanos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Cerramiento de cantería.
4.3. Marco de concreto armado.
4.4. Marco de madera.
4.5. Dintel de madera.
4.6. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.7. Antepecho (moldurado y decorado de madera).

5.- Entrepisos.
5.1. Vigueria de madera, tapa de ladrillo y terrado.
5.2. Vigueria y tablón (mezanine).

6.- Cubiertas.
6.1. Vigueria de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de
confinamietno y enladrillado.
6.2. Plafón de duela.
6.3. Vigueria y tapa de tablón.
6.4. Vigueria y tapa de tejamanil.
6.5. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
6.6. Estructura de madera; fajilla, largueros, puntal y arrastres.
6.7. Cubierta de lámina galvanizada y madera.
6.8. Cubierta de lámina de asbesto-cemento y madera.
6.9. Cubierta de teja de barro.

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes y tipo colonial.
7.2. *Instalación hidráulica*: Tinaco de asbesto-cemento, tubería de alimentación y distribución de fierro.
7.3. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos, regaderas y accesorios).
7.4. Instalación de gas:

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):
8.1. Escalera de madera.
8.2. Barandal de madera.
8.3. Puerta de madera.
8.4. Cancel (fijo y Puerta corrediza; de aluminio y acrílico).
8.5. Candil metálico y cristal soplado.
8.6. Ventana de madera.
8.7. Ventana metálica y cristal.
8.8. Ventana de aluminio y cristal.
8.9. Barandal de herrería.
8.10. Protecciones metálicas.
8.11. Cinchos metálicos.
8.12. Maceteros a base de concreto

9.- Ornamentos.
9.1. Balcón de cantería.
9.2. Cornisa de cantería.

ALTERACIONES Y DETERIOROS

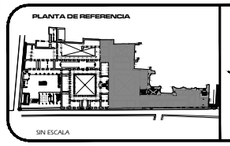
- Desprendimiento de Pintura
- Juntas Erosionadas
- Deterioro en Madera
- Faltan Aplanados
- Presencia de Humedad
- Desprendimiento de Aplanados
- Exfoliación en Cantería
- Grietas
- Hundimiento
- Faltante de Mantenimiento en Ventanas
- Faltante de Mantenimiento en Puertas
- Eflorescencia
- Desprendmiento en pisos
- Presencia de Cableado Dañado
- Desacomodo y fractura en tapas
- Alteración en Nivel de Piso
- Piso Dañado o Faltante
- Desgaste de escalón
- Integración vigas Metálicas
- Integración de Instalaciones Especiales
- Faltante de Mantenimiento en Puertas
- Faltante de Dovelas
- Integración de plataforma de madera
- Agregados
- Ruptura o Disgregación de Piedra
- Alteraciones Espaciales
- Manchas en Elementos
- Presencia de Hongos y/o Líquenes
- Integración de aplanados industriales
- Pulvurolencia
- Fractura y torsión de Vigas
- Despotillamiento de material
- Faltante de Contactos
- Fractura en la Clave del Arco
- Desplazamiento de Cubierta
- Fisura en Vanos
- Herrería en mal estado
- Integración de elementos metálicos
- Sobreposición de aplanados y pintura
- Instalaciones aparentes
- Puerta tapeada
- Martelinado
- Pintura en tapa de ladrillo
- Cubierta metálica
- Integración de cerámica
- Integración de tablaroca
- Grafiti
- Desplomo

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

CAUSAS DE DETERIORO

A. Filtración de agua.
B. Humedad por capilaridad y sales.
C. Cambios bruscos de temperatura.
D. Asoleamientos.
E. Desgaste
F. Escurrimientos.
G. Exposición constante a la lluvia
H. Falta de mantenimiento.
I. Falta de tratamiento preventivo.
J. Procedimiento constructivo incorrecto.
K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
L. Mala calidad del material.
M. Fricción con otros elementos N Carga excesiva.
Ñ. Alteración del sistema constructivo.
O. Mala intervención.
P. Alteraciones.
Q. Grafiti.
R. Colocación de madera Fresca
S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
T. Presencia de hongos.
U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
V. Presencia de microflora.
W. Insectos y Polilla.
X. Retiro de Material.
Y. Movimientos sísmicos, asentamientos del terreno, traficovehicular.
Z. Uso, tráfico de personas
Z'. Desplomo

El símbolo significa " EL EFECTO"
(El qué) *Juntas Erosionadas*

La letra indica " LA CAUSA "
(El por qué) *Uso*

Los números indican " EL ÁREA O ELEMENTOS AFECTADOS "
(Partida)

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS
PLANTA BAJA

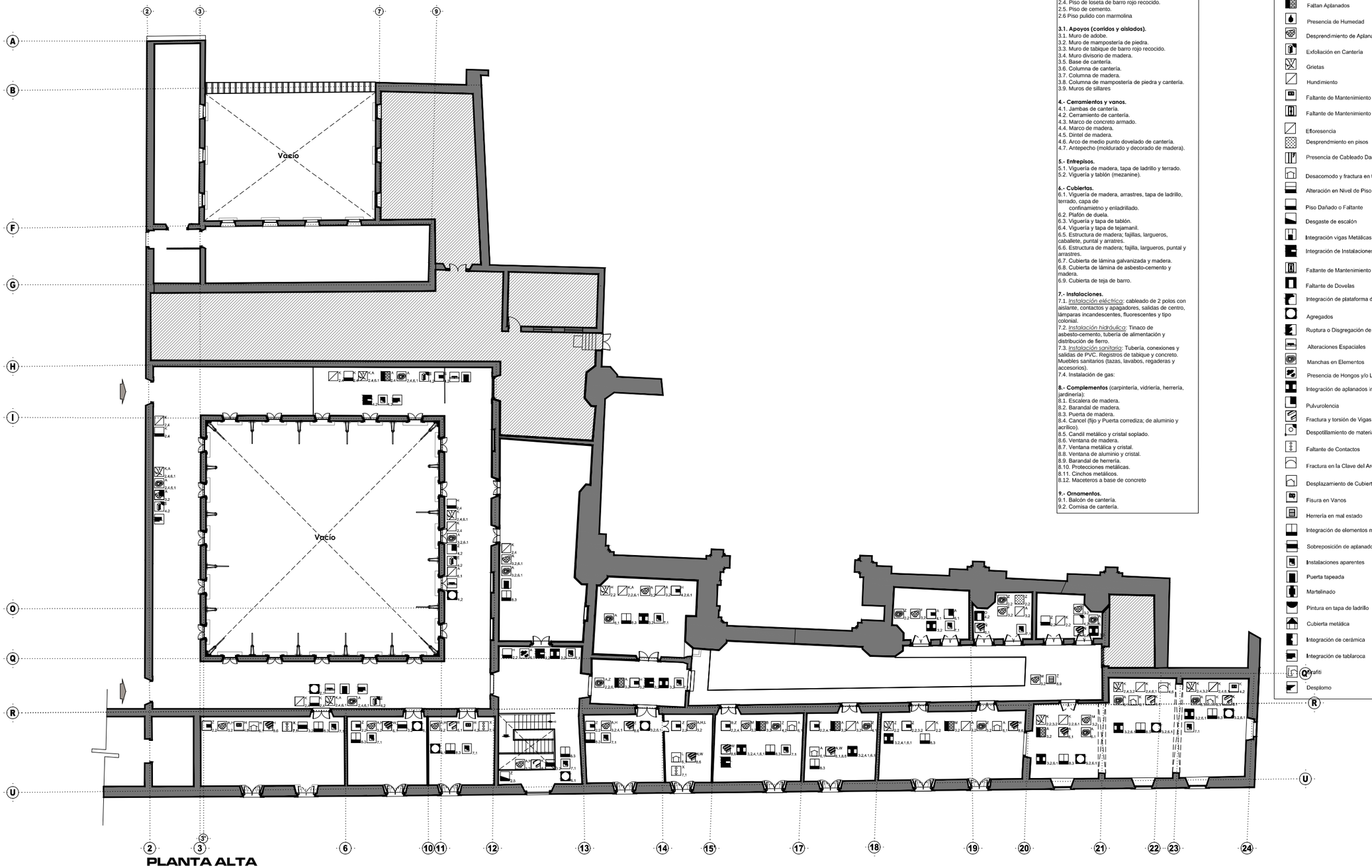
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 01-AD	NÚMERO: 28
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS



DEFINICIÓN DE PARTIDAS

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
1.2. Cimentación de mampostería y concreto.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de madera.
2.4. Piso de loseta de barro rojo recocido.
2.5. Piso de cemento.
2.6 Piso pulido con marmolina

3.1. Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de adobe.
3.2. Muro de mampostería de piedra.
3.3. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.4. Muro divisorio de madera.
3.5. Base de cantería.
3.6. Columna de cantería.
3.7. Columna de madera.
3.8. Columna de mampostería de piedra y cantería.
3.9. Muros de sillares

4.- Cerramientos y vanos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Cerramiento de cantería.
4.3. Marco de concreto armado.
4.4. Marco de madera.
4.5. Dintel de madera.
4.6. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.7. Antepecho (moldurado y decorado de madera).

5.- Entrepisos.
5.1. Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado.
5.2. Viguería y tablón (mezanine).

6.- Cubiertas.
6.1. Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de
confinamietno y enladrillado.
6.2. Plafón de duela.
6.3. Viguería y tapa de tablón.
6.4. Viguería y tapa de tejamanil.
6.5. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
6.6. Estructura de madera; fajilla, largueros, puntal y arrastres.
6.7. Cubierta de lámina galvanizada y madera.
6.8. Cubierta de lámina de asbesto-cemento y madera.
6.9. Cubierta de teja de barro.

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes y tipo colonial.
7.2. *Instalación hidráulica*: Tinaco de asbesto-cemento, tubería de alimentación y distribución de fierro.
7.3. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos, regaderas y accesorios).
7.4. Instalación de gas:

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):
8.1. Escalera de madera.
8.2. Barandal de madera.
8.3. Puerta de madera.
8.4. Cancel (fijo y Puerta corrediza; de aluminio y acrílico).
8.5. Candil metálico y cristal soplado.
8.6. Ventana de madera.
8.7. Ventana metálica y cristal.
8.8. Ventana de aluminio y cristal.
8.9. Barandal de herrería.
8.10. Protecciones metálicas.
8.11. Cinchos metálicos.
8.12. Maceteros a base de concreto

9.- Ornamentos.
9.1. Balcón de cantería.
9.2. Cornisa de cantería.

ALTERACIONES Y DETERIOROS

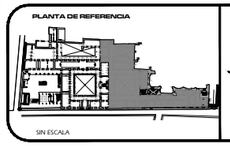
- Desprendimiento de Pintura
- Juntas Erosionadas
- Deterioro en Madera
- Faltan Aplanados
- Presencia de Humedad
- Desprendimiento de Aplanados
- Exfoliación en Cantería
- Grietas
- Hundimiento
- Faltante de Mantenimiento en Ventanas
- Faltante de Mantenimiento en Puertas
- Eflorescencia
- Desprendmiento en pisos
- Presencia de Cableado Dañado
- Desacomodo y fractura en tapas
- Alteración en Nivel de Piso
- Piso Dañado o Faltante
- Desgaste de escalón
- Integración vigas Metálicas
- Integración de Instalaciones Especiales
- Faltante de Mantenimiento en Puertas
- Faltante de Dovelas
- Integración de plataforma de madera
- Agregados
- Ruptura o Disgregación de Piedra
- Alteraciones Espaciales
- Manchas en Elementos
- Presencia de Hongos y/o Líquenes
- Integración de aplanados industriales
- Pulvurolencia
- Fractura y torsión de Vigas
- Despotillamiento de material
- Faltante de Contactos
- Fractura en la Clave del Arco
- Desplazamiento de Cubierta
- Fisura en Vanos
- Herrería en mal estado
- Integración de elementos metálicos
- Sobreposición de aplanados y pintura
- Instalaciones aparentes
- Puerta tapeada
- Martelinado
- Pintura en tapa de ladrillo
- Cubierta metálica
- Integración de cerámica
- Integración de tablaroca
- Q Grafiti
- Desplomo

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

CAUSAS DE DETERIORO

A. Filtración de agua.
B. Humedad por capilaridad y sales.
C. Cambios bruscos de temperatura.
D. Asoleamientos.
E. Desgaste
F. Escurrimientos.
G. Exposición constante a la lluvia
H. Falta de mantenimiento.
I. Falta de tratamiento preventivo.
J. Procedimiento constructivo incorrecto.
K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
L. Mala calidad del material.
M. Fricción con otros elementos N Carga excesiva.
Ñ. Alteración del sistema constructivo.
O. Mala intervención.
P. Alteraciones.
Q. Grafiti.
R. Colocación de madera Fresca
S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
T. Presencia de hongos.
U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
V. Presencia de microflora.
W. Insectos y Polilla.
X. Retiro de Material.
Y. Movimientos sísmicos, asentamientos del terreno, traficovehicular.
Z. Uso, tráfico de personas
Z'. Desplomo

El símbolo significa " EL EFECTO"
(El qué) *Juntas Erosionadas*

La letra indica " LA CAUSA "
(El por qué) *Uso*

Los números indican " EL ÁREA O ELEMENTOS AFECTADOS "
(Partida)

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS
PLANTA ALTA

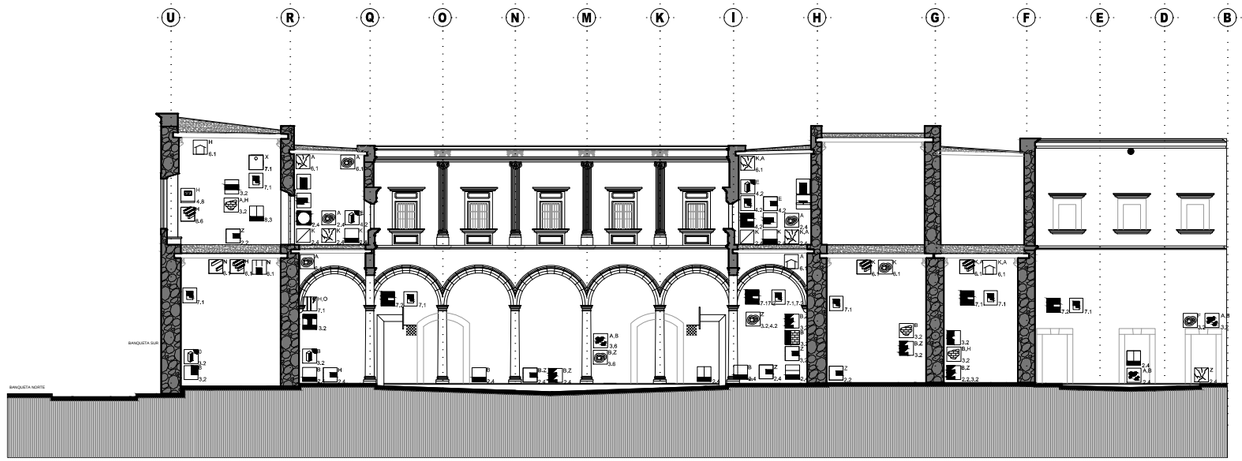
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

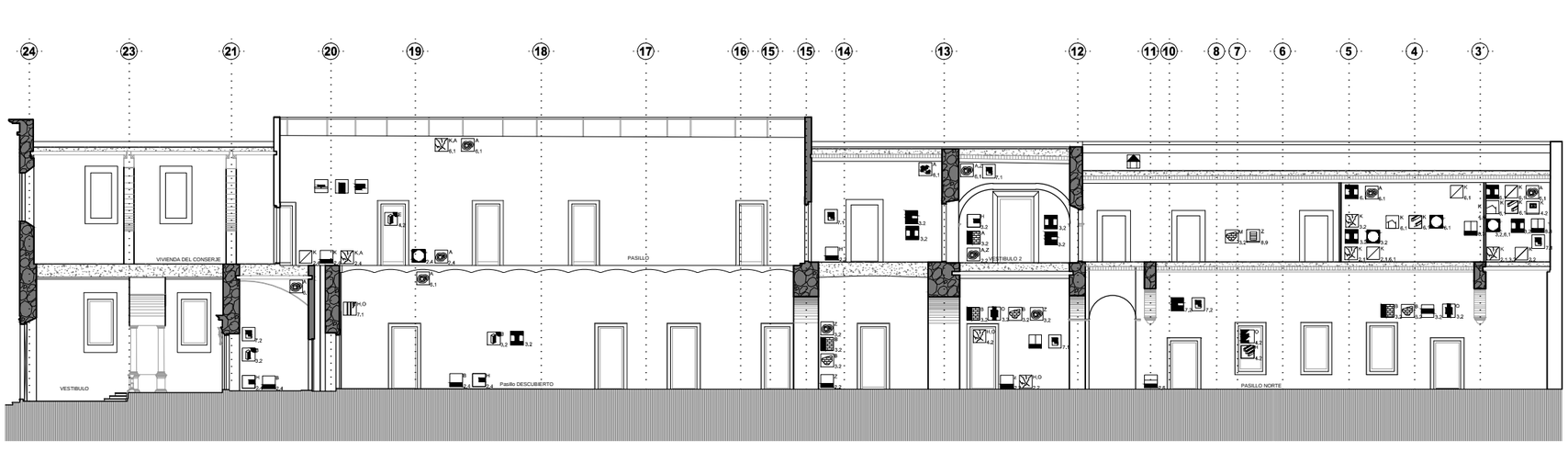
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 02-AD	NÚMERO: 29
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS



CORTE Z-Z'



CORTE X-X'

DEFINICIÓN DE PARTIDAS

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
1.2. Cimentación de mampostería y concreto.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de madera.
2.4. Piso de loseta de barro rojo recocido.
2.5. Piso de cemento.
2.6 Piso pulido con marmolina

3.1. Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de adobe.
3.2. Muro de mampostería de piedra.
3.3. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.4. Muro divisorio de madera.
3.5. Base de cantería.
3.6. Columna de cantería.
3.7. Columna de madera.
3.8. Columna de mampostería de piedra y cantería.
3.9. Muros de sillares

4.- Cerramientos y vanos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Cerramiento de cantería.
4.3. Marco de concreto armado.
4.4. Marco de madera.
4.5. Dintel de madera.
4.6. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.7. Antepecho (moldurado y decorado de madera).

5.- Entrepisos.
5.1. Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado.
5.2. Viguería y tablón (mezanine).

6.- Cubiertas.
6.1. Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de
confianmietno y enladrillado.
6.2. Plafón de duela.
6.3. Viguería y tapa de tablón.
6.4. Viguería y tapa de tejamanil.
6.5. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
6.6. Estructura de madera; fajilla, largueros, puntal y arrastres.
6.7. Cubierta de lámina galvanizada y madera.
6.8. Cubierta de lámina de asbesto-cemento y madera.
6.9. Cubierta de teja de barro.

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica:* cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes y tipo colonial.
7.2. *Instalación hidráulica:* Tinaco de asbesto-cemento, tubería de alimentación y distribución de fierro.
7.3. *Instalación sanitaria:* Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos, regaderas y accesorios).
7.4. Instalación de gas:

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):
8.1. Escalera de madera.
8.2. Barandal de madera.
8.3. Puerta de madera.
8.4. Cancel (fijo y Puerta corrediza; de aluminio y acrílico).
8.5. Candil metálico y cristal soplado.
8.6. Ventana de madera.
8.7. Ventana metálica y cristal.
8.8. Ventana de aluminio y cristal.
8.9. Barandal de herrería.
8.10. Protecciones metálicas.
8.11. Cinchos metálicos.
8.12. Maceteros a base de concreto

9.- Ornamentos.
9.1. Balcón de cantería.
9.2. Cornisa de cantería.

ALTERACIONES Y DETERIOROS

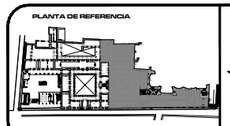
- Desprendimiento de Pintura
- Juntas Erosionadas
- Deterioro en Madera
- Faltan Aplanados
- Presencia de Humedad
- Desprendimiento de Aplanados
- Exfoliación en Cantería
- Grietas
- Hundimiento
- Faltante de Mantenimiento en Ventanas
- Faltante de Mantenimiento en Puertas
- Eflorescencia
- Desprendmiento en pisos
- Presencia de Cableado Dañado
- Desacomodo y fractura en tapas
- Alteración en Nivel de Piso
- Piso Dañado o Faltante
- Desgaste de escalón
- Integración vigas Metálicas
- Integración de Instalaciones Especiales
- Faltante de Mantenimiento en Puertas
- Faltante de Dovelas
- Integración de plataforma de madera
- Agregados
- Ruptura o Disgregación de Piedra
- Alteraciones Espaciales
- Manchas en Elementos
- Presencia de Hongos y/o Líquenes
- Integración de aplanados industriales
- Pulvurolencia
- Fractura y torsión de Vigas
- Despotillamiento de material
- Faltante de Contactos
- Fractura en la Clave del Arco
- Desplazamiento de Cubierta
- Fisura en Vanos
- Herrería en mal estado
- Integración de elementos metálicos
- Sobreposición de aplanados y pintura
- Instalaciones aparentes
- Puerta tapeada
- Martelinado
- Pintura en tapa de ladrillo
- Cubierta metálica
- Integración de cerámica
- Integración de tablaroca
- Grafiti
- Desplomo

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

CAUSAS DE DETERIORO

A. Filtración de agua.
B. Humedad por capilaridad y sales.
C. Cambios bruscos de temperatura.
D. Asoleamientos.
E. Desgaste
F. Escurrimientos.
G. Exposición constante a la lluvia
H. Falta de mantenimiento.
I. Falta de tratamiento preventivo.
J. Procedimiento constructivo incorrecto.
K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
L. Mala calidad del material.
M. Fricción con otros elementos N Carga excesiva.
Ñ. Alteración del sistema constructivo.
O. Mala intervención.
P. Alteraciones.
Q. Grafiti.
R. Colocación de madera Fresca
S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
T. Presencia de hongos.
U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
V. Presencia de microflora.
W. Insectos y Polilla.
X. Retiro de Material.
Y. Movimientos sísmicos, asentamientos del terreno, traficovehicular.
Z. Uso, tráfico de personas
Z'. Desplomo

El símbolo significa " EL EFECTO"
(El qué) *Juntas Erosionadas*

La letra indica " LA CAUSA "
(El por qué) *Uso*

Los números indican " EL ÁREA O ELEMENTOS AFECTADOS "
(Partida)

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS
CORTES

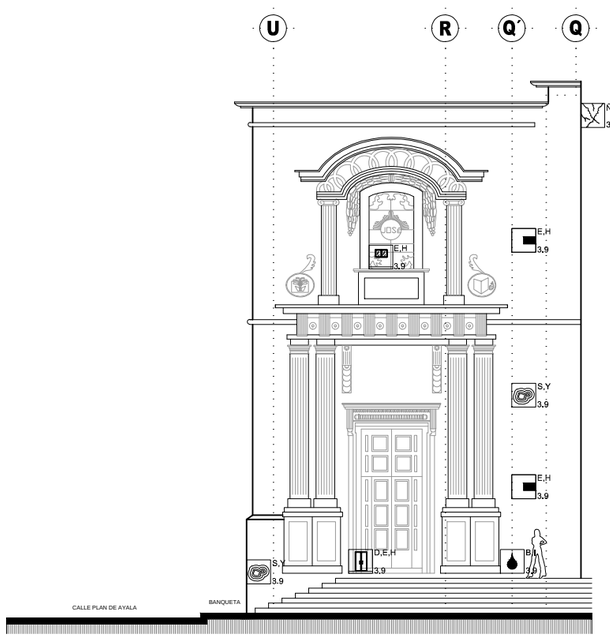
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 03-AD	NÚMERO: 30
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS



FACHADA PONIENTE
ESCALA 1:200

DEFINICIÓN DE PARTIDAS

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.
1.2. Cimentación de mampostería y concreto.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de madera.
2.4. Piso de loseta de barro rojo recocido.
2.5. Piso de cemento.
2.6 Piso pulido con marmolina

3.1. Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de adobe.
3.2. Muro de mampostería de piedra.
3.3. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.4. Muro divisorio de madera.
3.5. Base de cantería.
3.6. Columna de cantería.
3.7. Columna de madera.
3.8. Columna de mampostería de piedra y cantería.
3.9. Muros de sillares

4.- Cerramientos y vanos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Cerramiento de cantería.
4.3. Marco de concreto armado.
4.4. Marco de madera.
4.5. Dintel de madera.
4.6. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.7. Antepecho (moldurado y decorado de madera).

5.- Entrepisos.
5.1. Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado.
5.2. Viguería y tablón (mezanine).

6.- Cubiertas.
6.1. Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de
confinamietno y enladrillado.
6.2. Plafón de duela.
6.3. Viguería y tapa de tablón.
6.4. Viguería y tapa de tejamanil.
6.5. Estructura de madera; fajillas, largueros, caballete, puntal y arratres.
6.6. Estructura de madera; fajilla, largueros, puntal y arrastres.
6.7. Cubierta de lámina galvanizada y madera.
6.8. Cubierta de lámina de asbesto-cemento y madera.
6.9. Cubierta de teja de barro.

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica:* cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes y tipo colonial.
7.2. *Instalación hidráulica*: Tinaco de asbesto-cemento, tubería de alimentación y distribución de fierro.
7.3. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos, regaderas y accesorios).
7.4. Instalación de gas:

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería, jardinería):
8.1. Escalera de madera.
8.2. Barandal de madera.
8.3. Puerta de madera.
8.4. Cancel (fijo y Puerta corrediza; de aluminio y acrílico).
8.5. Candil metálico y cristal soplado.
8.6. Ventana de madera.
8.7. Ventana metálica y cristal.
8.8. Ventana de aluminio y cristal.
8.9. Barandal de herrería.
8.10. Protecciones metálicas.
8.11. Cinchos metálicos.
8.12. Maceteros a base de concreto

9.- Ornamentos.
9.1. Balcón de cantería.
9.2. Cornisa de cantería.

ALTERACIONES Y DETERIOROS

- Desprendimiento de Pintura
- Juntas Erosionadas
- Deterioro en Madera
- Faltan Aplanados
- Presencia de Humedad
- Desprendimiento de Aplanados
- Exfoliación en Cantería
- Grietas
- Hundimiento
- Faltante de Mantenimiento en Ventanas
- Faltante de Mantenimiento en Puertas
- Eflorescencia
- Desprendmiento en pisos
- Presencia de Cableado Dañado
- Desacomodo y fractura en tapas
- Alteración en Nivel de Piso
- Piso Dañado o Faltante
- Desgaste de escalón
- Integración vigas Metálicas
- Integración de Instalaciones Especiales
- Faltante de Mantenimiento en Puertas
- Faltante de Dovelas
- Integración de plataforma de madera
- Agregados
- Ruptura o Disgregación de Piedra
- Alteraciones Espaciales
- Manchas en Elementos
- Presencia de Hongos y/o Líquenes
- Integración de aplanados industriales
- Pulvurolencia
- Fractura y torsión de Vigas
- Despotillamiento de material
- Faltante de Contactos
- Fractura en la Clave del Arco
- Desplazamiento de Cubierta
- Fisura en Vanos
- Herrería en mal estado
- Integración de elementos metálicos
- Sobreposición de aplanados y pintura
- Instalaciones aparentes
- Puerta tapeada
- Martelinado
- Pintura en tapa de ladrillo
- Cubierta metálica
- Integración de cerámica
- Integración de tablaroca
- Grafiti
- Desplomo

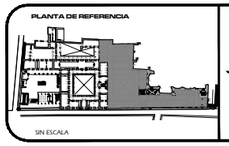
FACHADA NORTE
ESCALA 1:300

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

CAUSAS DE DETERIORO

A. Filtración de agua.
B. Humedad por capilaridad y sales.
C. Cambios bruscos de temperatura.
D. Asoleamientos.
E. Desgaste
F. Escurrimientos.
G. Exposición constante a la lluvia
H. Falta de mantenimiento.
I. Falta de tratamiento preventivo.
J. Procedimiento constructivo incorrecto.
K. Baja capacidad estructural de elementos (sección).
L. Mala calidad del material.
M. Fricción con otros elementos N Carga excesiva.
Ñ. Alteración del sistema constructivo.
O. Mala intervención.
P. Alteraciones.
Q. Grafiti.
R. Colocación de madera Fresca
S. Destrucción por la acción química del guano de aves.
T. Presencia de hongos.
U. Acción destructiva por la proliferación de insectos y bacterias.
V. Presencia de microflora.
W. Insectos y Polilla.
X. Retiro de Material.
Y. Movimientos sísmicos, asentamientos del terreno, traficovehicular.
Z. Uso, tráfico de personas
Z'. Desplomo

El símbolo significa " EL EFECTO"
(El qué) *Juntas Erosionadas*

La letra indica " LA CAUSA "
(El por qué) *Uso*

F

1

Los números indican " EL ÁREA O ELEMENTOS AFECTADOS "
(Partida)

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ALTERACIONES Y DETERIOROS
FACHADAS

ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL	CLAVE: 04-AD	NÚMERO: 31
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS

Capítulo 6

Análisis arquitectónico

A fin de comprender a fondo el edificio, posterior a la elaboración de los registros y levantamientos arquitectónico, fotográfico, de materiales y sistemas constructivos, además del de alteraciones y deterioros, para poder realizar la reconstrucción histórica y un correcto diagnóstico y dictamen, es necesario realizar una serie de análisis con la información obtenida, lo cual se conoce como análisis arquitectónico y está conformado por el análisis histórico, el funcional, el formal expresivo, el ambiental, el del sistema estructural, el de los materiales y sistemas constructivos, de instalaciones, de complementos, así como el arqueológico, los cuales se presentan en este capítulo. Este análisis por lo tanto, repercutirá en la toma de decisiones posterior y coadyuvará a fundamentar las acciones de intervención que se establezcan en el proyecto.

6.1 Análisis histórico

La temporalidad en la que se construyó el edificio que se analiza es algo que lo marcó importantemente, ya que esto fue a mediados del siglo XIX cuando se instituyeron la Ley de Desamortización y las Leyes de Reforma, por lo cual, las Teresas que estaban construyendo su convento en él nunca pudieron ocuparlo, debido a esto, el uso para el que fue diseñado y concebido nunca se pudo concretar.

Por lo anterior, en sus primeros años de vida, es el Gobierno Federal quien hace uso de él, instalando un cuerpo del Ejército Republicano, y así, periódicamente el inmueble estuvo sujeto a diversos cambios de uso, para lo cual se hicieron intervenciones superficiales, que han provocado las alteraciones espaciales y estructurales que actualmente se observan, que a su vez provocaron deterioros en el mismo.

Otro hecho significativo en la vida del inmueble, fue la construcción en el año de 1876, de lo que hoy se conoce como el edificio principal de la preparatoria, que un principio se concibió como anexo para el uso que en ese momento tenía el ex convento teresiano, “Seminario Tridentino de San Pedro”; para lo cual se tuvieron que realizar nuevas adaptaciones, modificando una vez más el diseño original, posiblemente con la abertura de los arcos que actualmente fungen como conexión de ambas edificaciones.

Para el año de 1936, al ex convento de Teresas se le asigna un nuevo uso; ahora como escuela primaria “Belisario Domínguez”, misma que perduró hasta el año de 2007, ya que por la inseguridad que el inmueble presentaba se decidió mudar dicha institución hacia otro inmueble. Para este momento, el edificio ya había sido sometido a numerosas alteraciones, además de estar soportando cargas vivas, y actividades no previstas en su diseño original; todas estas condiciones empezaron a hacerse notorias en la estructura del edificio; para lo cual se tuvieron que desocupar ciertas crujías donde la inseguridad era muy evidente y se apuntalaron arcos que se encuentran en estado crítico hasta el día de hoy.

En esta etapa que se realizó una de las alteraciones notorias que afectaron al edificio, la obstrucción de las descargas pluviales que eran por medio de gárgolas; dicho cambio se atribuye hipotéticamente al mejoramiento de las condiciones espaciales para las actividades que la institución de nivel primaria requiere, para lo cual se conectó un sistema de tubería de PVC, reduciendo el número de descargas a dos por cada patio del edificio, lo que ocasionó la alteración de las pendientes en la azotea, aumentándolas y sobrecargando la cubierta de terrado, cuya condición ha tenido repercusiones estructurales en el edificio.

Para el año de 2008, nuevamente sin un plan rector para la adecuación espacial para nuevo uso del inmueble y restauración del mismo; el edificio pasa a

formar parte del patrimonio de la UMSNH; por lo que en este año se le dio un uso educativo también pero ahora como anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio. Con este cambio, el edificio nuevamente se somete a cargas vivas elevadas, ya que sufre una sobrepoblación, los alumnos ahora son de preparatoria y con actividades diferentes, por lo que surgen nuevos deterioros. Aunado a esto la falta de mantenimiento y a la incorporación de nuevos materiales se tienen deficiencias que se vienen arrastrando con alteraciones y circunstancias pasadas.

Derivado de este análisis se puede ver como todos los cambios de usos e intervenciones que ha afrontado el inmueble, han afectado paulatinamente su composición arquitectónica, espacial y estructural, ya que el inmueble se ha visto sometido a soportar cargas vivas no aptas para su diseño original, y en ciertos casos sus alteraciones también han repercutido en sus cargas muertas, provocado incertidumbre y bajo nivel de seguridad en el objeto de estudio, situación que alarma, sobre todo, por el tipo de actividad que se realiza en el presente, de tipo educacional.

Todos estos aspectos se tienen en cuenta para realizar una revisión estructural más profunda, puesto que una de las hipótesis que se tiene es, que producto al problema de aumento y concentración de personas en los espacios del edificio, de mayor edad, mayor peso corporal, vibraciones y flujo peatonal, se acrecentaron los deterioros de la misma.

De la misma forma al hacer este análisis se pudo conocer más sobre el diseño original del inmueble; y con esto en el proyecto de adecuación se podrán tomar decisiones acertadas de cómo utilizar cada uno de los espacios, y como el inmueble no se puede estudiar solo bajo una perspectiva; se tomarán en cuenta todos los análisis para poder realizar una intervención lo más funcional posible, pero al mismo tiempo respetando el inmueble histórico.

6.2 Análisis funcional

Este análisis se refiere al funcionamiento del inmueble en cuanto la disposición de los espacios y el uso de cada uno de ellos, se realiza primeramente considerando el partido arquitectónico original, para ello se hace una descripción de los espacios que conforman el edificio los cuales es posible identificar gracias a la información bibliográfica y al análisis histórico. Posteriormente se analiza el partido arquitectónico actual mediante la descripción de los espacios que ocupan el edificio en este momento y la función de cada uno de ellos revisando también las circulaciones tanto interiores como exteriores.

6.2.1 Del partido arquitectónico original

De acuerdo a la información obtenida sobre el edificio y a la investigación histórica se puede decir que cumplía con las características espaciales de la arquitectura religiosa conventual de su época, aunque nunca pudo concretar esa función, sino por el contrario ha cambiado de uso varias veces durante su vida. Por su conexión original con el Templo, hay espacios que siguen siendo ocupados por el mismo, a los cuales no se tiene acceso desde el edificio de estudio ya que la división se realizó de forma permanente mediante el tapiado de vanos.

Es fácil reconocer las áreas privadas y las áreas comunes tanto por las dimensiones como por su ubicación en el edificio. En planta baja el acceso se conecta directamente en sentido lineal mediante un largo pasillo con el claustro bajo y este a su vez se conecta mediante dos pasillos con lo que pudo haber sido el patio de servicio, ya que hacia este ventilan los únicos sanitarios con los que cuenta el inmueble.

Se considera el claustro como un elemento generador de diseño, no obstante, el proyecto tuvo que adaptarse a la forma del terreno por lo que se generó

la circulación descrita anteriormente como conexión de ambos elementos. Este claustro cuenta con sus cuatro corredores delimitados por arcadas en planta baja, mientras en planta baja los corredores se encuentran delimitados por muros en todo su perímetro. En cuanto al patio posterior, en planta baja este cuenta con dos corredores, en sus caras oriente y poniente, mientras que en planta alta se encuentra delimitado por muros en las mismas caras.

También se observa la existencia de un acceso secundario en la fachada norte, mediante el cual el acceso al claustro era más rápido y a la circulación vertical que se aprecia un tanto desvinculada del pasillo que conecta el acceso principal con el claustro. Por la disposición de todos los elementos que conforman el edificio, si bien se considera que la circulación era fluida, el acceso a la planta alta se pensó un poco más controlado y los espacios de planta alta colindantes al Templo parecen ser de difícil acceso.

6.2.2 Del partido arquitectónico actual

El edificio está actualmente conformado en planta baja por los siguientes espacios: (Fig. 53)

- 11 aulas

-Sala audiovisual

-2 patios descubiertos

-3 Bodegas

-Cubículo de maestros

-Comedor de empleados

-Sanitarios de hombres y de mujeres

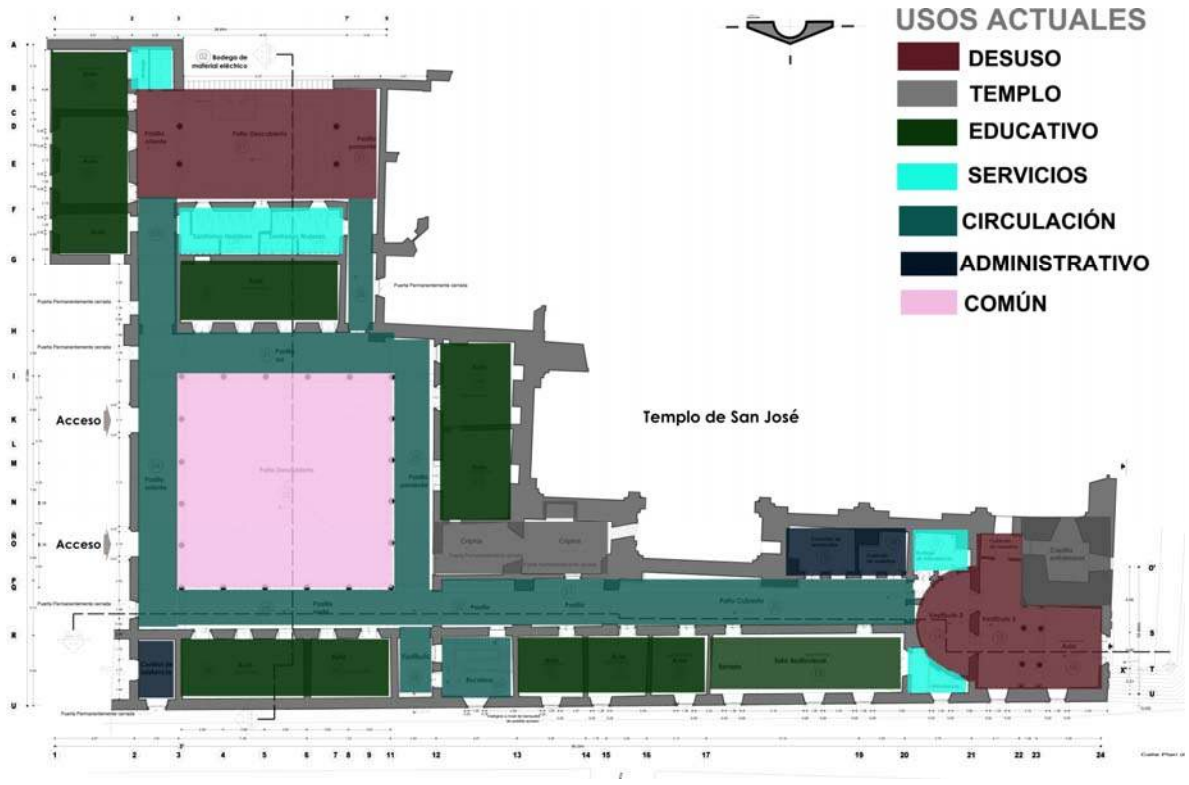


Fig. 53 Zonificación en planta baja[121]

En planta alta los espacios que conforman el edificio son los siguientes: (Fig. 54)

-10 aulas

-Cubículo de consejo

-Salón de cómputo

-Unidad de prevención de la salud

-Secretaría administrativa

-Dirección

-Taller de arte

-Bodega multimedia

[121] Plano elaborado por DVCP

Fig. 54. Zonificación en planta alta[122]

Al momento de cambiar el uso del edificio al actual los locales fueron modificados recibiendo mucha más carga que la anterior cuando era primaria, ya que los usuarios son de mayor edad y por lo tanto tamaño y peso, habiendo además entre 30 y 45 alumnos por aula debido a la gran cantidad de estudiantes matriculados en esta preparatoria.

Actualmente se observa una gran cantidad de espacios en desuso o como bodegas provisionales, esto debido a las condiciones de inestabilidad estructural que presentan y que los hacen inseguros para el uso constante. Existe también un espacio que es utilizado como taller de arte aún cuando se observa en condiciones de riesgo.

[122] Plano elaborado por DVCP

Las necesidades higiénicas no están completamente solucionadas, ya que solamente existe un módulo de sanitarios en planta baja, y el recorrido para llegar a estos desde planta alta es demasiado largo. De igual forma, los únicos que existen tienen un alto grado de deterioro y no están en condiciones salubres.

Por otra parte, se observa la necesidad de una cafetería interna en la preparatoria, ya que no existe tal, por lo que tanto alumnos como profesores y demás personal tienen que salir del edificio para poder comer o comprar alguna bebida. Así mismo, no se observan espacios sociales para satisfacer la necesidad de esparcimiento por lo que los usuarios tienen que ir a la plaza de San José.

En cuanto a las circulaciones se puede observar en las figuras 55 y 56 que los recorridos son muy largos, ya que el único acceso al anexo se da por el edificio principal de la preparatoria, del mismo modo, solamente hay una escalera para la circulación vertical por lo que se considera que en caso de emergencia sería muy complicado desalojar a los estudiantes hacia un área segura. Con respecto a la accesibilidad para personas con movilidad reducida no se observa ninguna solución para que puedan desplazarse dentro del edificio, ni mucho menos para llegar a la planta alta, por lo que existe la necesidad de plantear una propuesta para solucionar esta situación.

En algunos casos las circulaciones internas fueron canceladas debido a la subdivisión de espacios para darles un uso diferente al original, en otros casos fueron semi-canceladas algunas puertas para transformarlas en ventanas y en otros fueron tapeadas totalmente desde que el Templo fue separado del Convento. Algunos locales fueron subdivididos por las dimensiones de estos provocando la añadidura de nuevos muros para "adaptarlos" a un nuevo uso. La mayor parte de los corredores internos del claustro alto han perdido su función original de circulación y han sido divididas mediante muros provisionales para utilizarse en varias actividades.

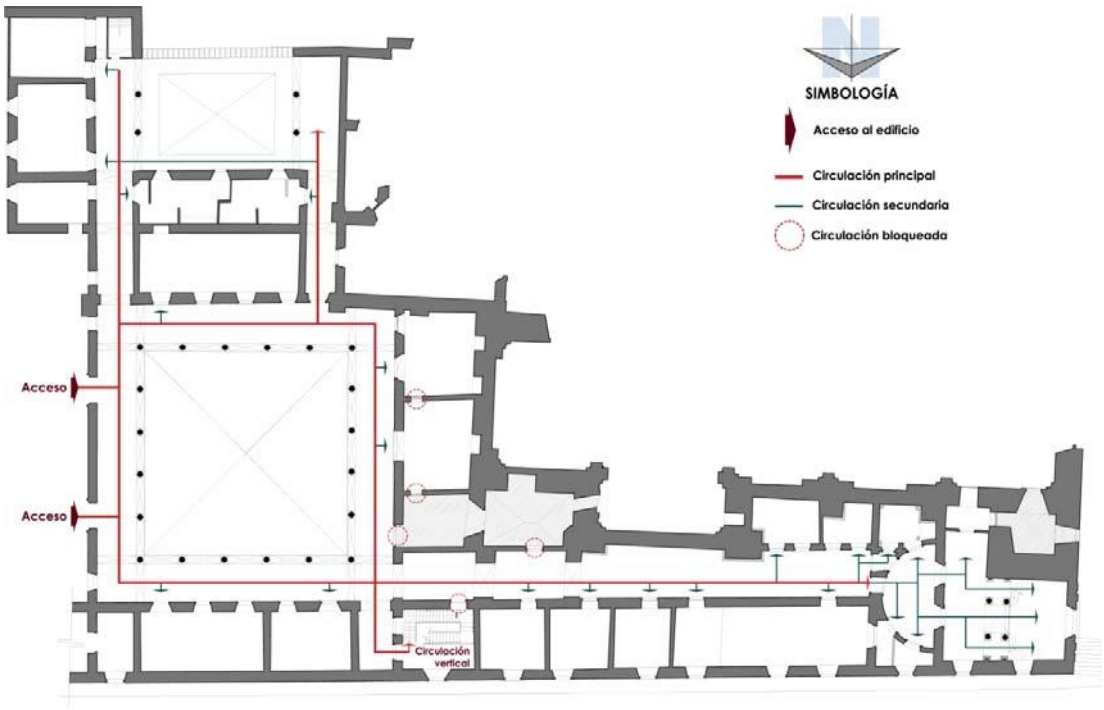


Fig. 55 Circulaciones en planta baja[123]

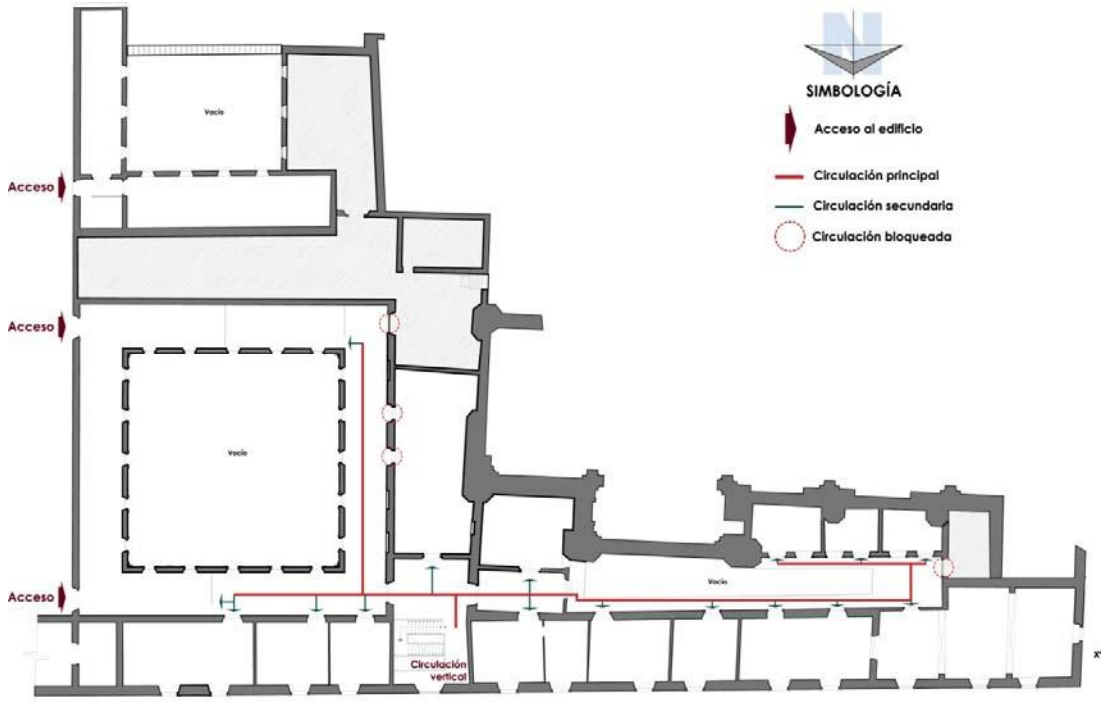


Fig. 56 Circulaciones en planta alta[124]

[123] Plano elaborado por DVCP
[124] Plano elaborado por DVCP

6.3 Análisis formal

El edificio que se analiza fue construido durante el siglo XIX cuando el Templo de San José ya existía, ajustándose a este con un volumen en forma de "L" rodeándolo en planta únicamente en sus caras norte y este; de igual forma su altura máxima continúa la cornisa del Templo justo debajo del arranque de las torres.

En cuanto al exterior, se describe la portada, en la cual a cada lado del acceso se encuentran pilastras pareadas de orden dórico con fustes estriados, los cuales se desplantan sobre pedestales. El cerramiento del vano de acceso es una platabanda sobre jambas, sostenida por un par de ménsulas se encuentra una cornisa y sobre esta en relieve el escudo de las Carmelitas Descalzas o Teresas; el cual está conformado por una cruz, tres estrellas y una corona.

Los capiteles de las pilastras están unidos al entablamento, cuyo friso consta de triglifos y metopas. La cornisa volada sirve de base al segundo cuerpo que está conformado por una ventana con cerramiento en forma de arco rebajado; a cada lado de esta se encuentra una pilastra adosada al muro, estriada, con capitel jónico que sostienen un entablamento mixtilíneo. A manera de remate del edificio se encuentra una cornisa mixtilínea, conservando la altura del segundo cubo de la torre. Ver figura 57

Fig. 57 Portada del Ex-Convento de Teresas[125]

Por su parte la fachada lateral que está orientada al norte es austera, cuenta con aplanado y con diez ventanas en el primer cuerpo y catorce en el segundo, sin ninguna ornamentación, con platabandas de cantería labrada aparente; como remate del volumen se cuenta con una cornisa en todo el límite superior.

En cuanto al interior, pasando el vestíbulo de acceso se encuentra un pórtico conformado por un arco central localizado entre dos entablamentos sostenidos por cuatro columnas de un lado y dos columnas y dos pilastras del otro (fig. 58). Después de este pórtico se asciende a otro nivel donde se encuentran dos puertas ornamentadas con frontones sostenidos por ancones (fig. 59). Atravesando estas puertas se accede a otro vestíbulo de forma semicircular con cuatro puertas de las cuales una de ellas conduce a un largo pasillo, paralelo a la nave del templo que conecta el vestíbulo con el patio principal.

[125] Fotografía tomada por DVCP

Fig. 58 Arco en el vestíbulo[126]

Fig. 59 Frontón en vestíbulo[127]

El patio principal es de forma cuadrada con corredores abiertos en todo el perímetro en la planta baja y corredor cerrado en todo el perímetro de la planta alta. En planta baja cada arcada se conforma por cuatro columnas de capitel toscano en las que descansan cinco arcos de medio punto; también hay una columna en cada esquina del patio, donde convergen los cuatro lados y además sirve de arranque para un par de arcos perpendiculares a los muros. En el muro este de planta baja se encuentran dos arcos que comunican el patio con la escalera del edificio principal de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio.

En la planta alta, siguiendo los ejes de las columnas de planta baja, se encuentran cuatro pilastras adosadas al muro en cada lado del cuadrado, con fuste estriado y capitel jónico; las pilastras ubicadas en las cuatro esquinas se quiebran para conformar el ángulo. Entre cada par de pilastras se localiza una ventana rectangular con platabanda sobre jambas y ornamentación rectangular lisa debajo de las repisas y sobre la ventana, rematando con una cornisa. Todo el perímetro de la planta alta remata con un entablamento con cuatro gárgolas en cada lado a eje de las pilastras, y una adicional en cada vértice. Ver figura 60.

[126] Fotografía tomada por DVCP
[127] Fotografía tomada por DVCP

Al sur del patio principal se encuentra uno secundario, estos están comunicados por dos pasillos, uno en el límite oeste y otro en el límite este. El secundario es de forma rectangular y únicamente cuenta con arcada o corredor abierto en las caras oeste y este de la planta baja; este puede observarse en la figura 61.

Estas arcadas están conformada por dos columnas toscanas que sostienen tres arcos peraltados; sobre este corredor se encuentra un corredor cerrado con tres ventanas tapiadas. El muro norte es de dos niveles y cuenta con la apertura de varias ventanas, al sur se localiza un muro alto y ciego.

Fig. 60 Patio principal[128]

Fig. 61 Patio secundario[129]

[128] Fotografía tomada por DVCP
[129] Fotografía tomada por DVCP

6.4 Análisis ambiental

Este análisis se realiza para obtener un diagnóstico preciso sobre las condiciones ambientales que presenta el edificio y como inciden estas en él para poder atender puntualmente las deficiencias que el inmueble presenta respecto a este tema. Es preciso mencionar que para hacer este análisis medio ambiental fue necesario usar una herramienta de trabajo “Autodesk”, la cual es una plataforma en línea donde, con datos como la latitud y longitud de la zona de estudio, arroja datos que contribuyen a entender el comportamiento climatológico de dicha zona. Además, es de relevancia decir que la zona meteorológica más cerca al objeto arquitectónico de estudio es GBS_06M12_15_127117, y con base en ella están la mayoría de las gráficas que en este apartado se presentan.

6.4.1 Orientación

El edificio Anexo de la preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, tiene una orientación oeste a este; su portada o fachada principal da al oriente, su muro este es colindante con el edificio principal de la preparatoria, su muro sur es colindante al templo de San José y la fachada norte queda sobre la calle Plan de Ayala. Ver figura 62.

Fig. 62 Orientación de las fachadas[130]

[130] Elaborado por SPLL

Según estudios de Autodesk con datos de la estación meteorológica ya mencionada, la mejor orientación para edificios en la ciudad de Morelia sería al sur, y la fachada más afectada por asoleamiento es la norte; sin embargo, en el caso de estudio al sur existe colindancia y al norte una fachada lateral con grandes vanos; no obstante, la calle Plan de Ayala sobre la que se desplanta dicha fachada es muy angosta y la sombra de los edificios de la acera de enfrente beneficia en gran medida al inmueble, ya que impide el paso de los rayos de sol en este. En la figura 63 está representada la mejor orientación en color amarillo y la peor en color rojo.

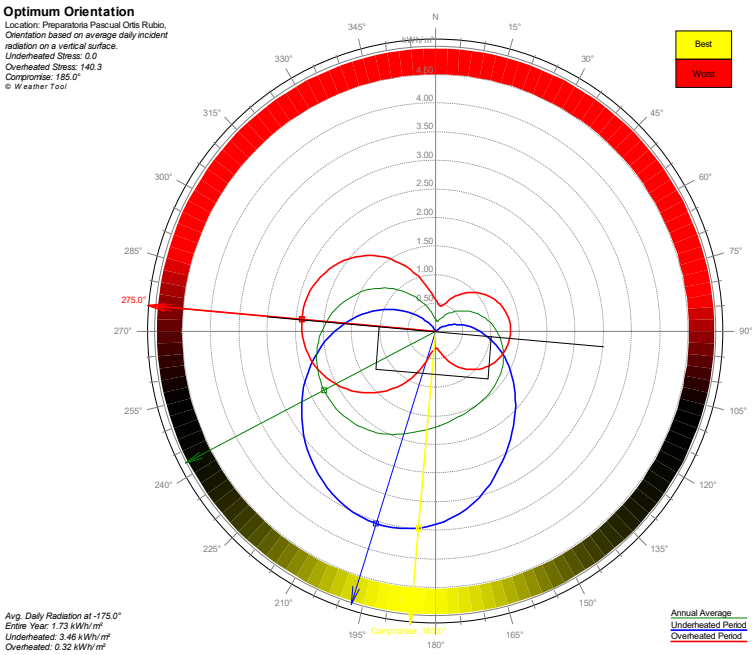


Fig. 63 Orientación[131]

[131] Autodesk con datos de estación meteorológica: GBS_06M12_15_127117

6.4.2 Clima

La ciudad de Morelia cuenta con un clima templado subhúmedo, el cual corresponde según los autores del libro Introducción a la Arquitectura Bioclimática, a un confort térmico en verano y requerimientos bajos de calefacción en invierno. Al ser húmedo presenta poca oscilación térmica, y una precipitación pluvial elevada.[132]

6.4.3 Ventilación

Los vientos en la región de Morelia según estudios de Autodesk están repartidos en los cuatro puntos cardinales; sin embargo, los de mayor intensidad provienen del sur-este, teniendo vientos con velocidad de hasta de 50 km/h. No obstante, del noreste y del sureste vienen los vientos con mayor frecuencia, tal como lo muestra la figura 64, donde los anillos representan la intensidad, mientras que los colores más oscuros la frecuencia. Cabe mencionar que los vientos corren hacia el centro de la gáfica, donde se ubica el edificio que se analiza.

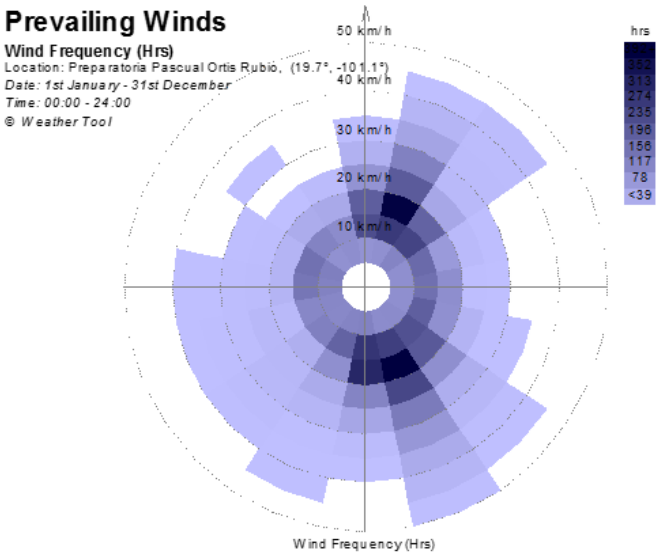


Fig. 64 Diagrama de los vientos dominantes en Morelia[133]

[132] Manuel Rodríguez (coord.), *Introducción a la Arquitectura Bioclimática*, México, Limusa, Universidad Autónoma Metropolitana de Atzcapotzalco, 2011, p. 27
[133] Autodesk con datos de estación meteorológica: GBS_06M12_15_127117

En la figura 65 se observan cuatro diferentes gráficas, las cuales muestran los vientos dominantes con su intensidad y frecuencia, la gráfica en color rojo proporciona el viento y la temperatura con que este corre, en color verde los vientos y su porcentaje de humedad, mientras que en color negro los vientos con la cantidad de precipitación pluvial.

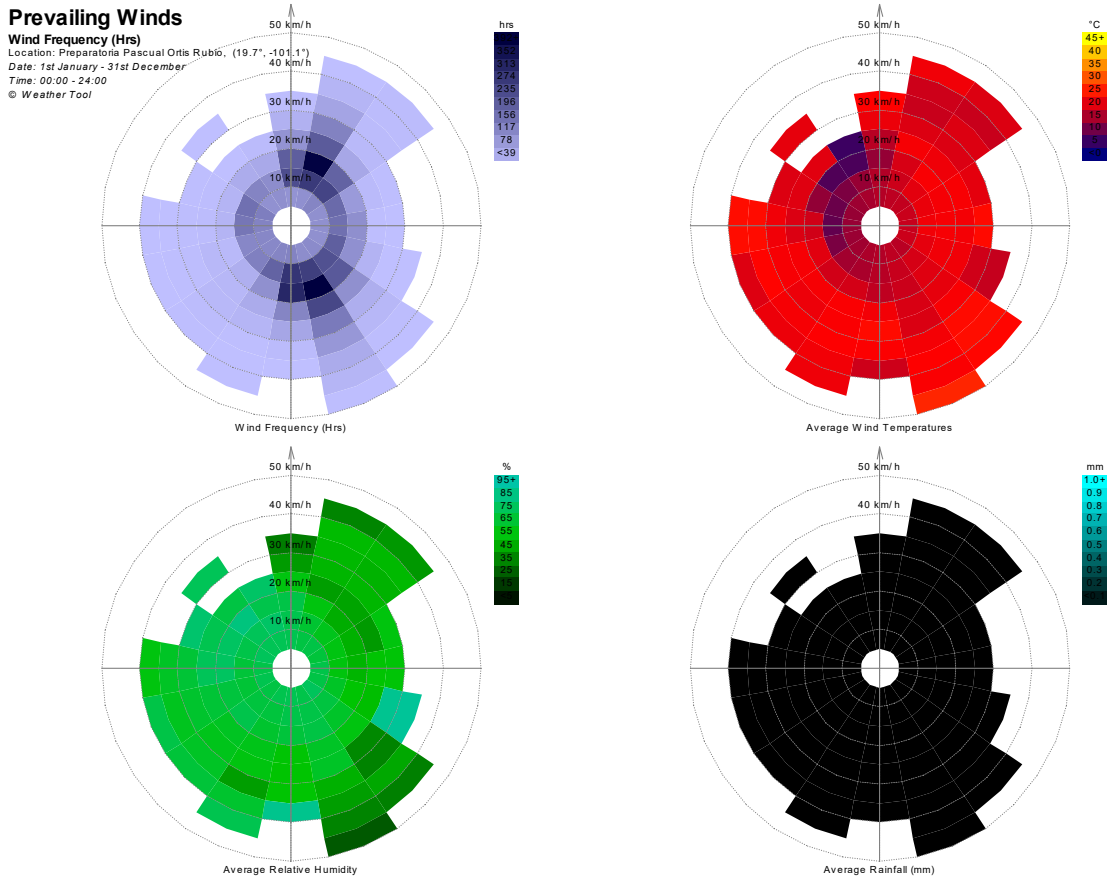


Fig. 65 Gráficas de vientos[134]

[134] Autodesk con datos de estación meteorológica: GBS_06M12_15_127117

El edificio cuenta con vanos en toda su fachada norte, además de dos patios, lo que permite tener una buena entrada y flujo de viento en algunas crujías y corredores; sin embargo, hay zonas donde no se puede dar la ventilación cruzada ya que no hay la circulación del aire porque esta se encuentra limitada por la colindancia al templo de San José y por la techumbre en un pasillo del inmueble, esto a su vez, hace que algunos espacios sean muy húmedos, y en casos extremos la entrada de aire es nula. (Fig. 66)

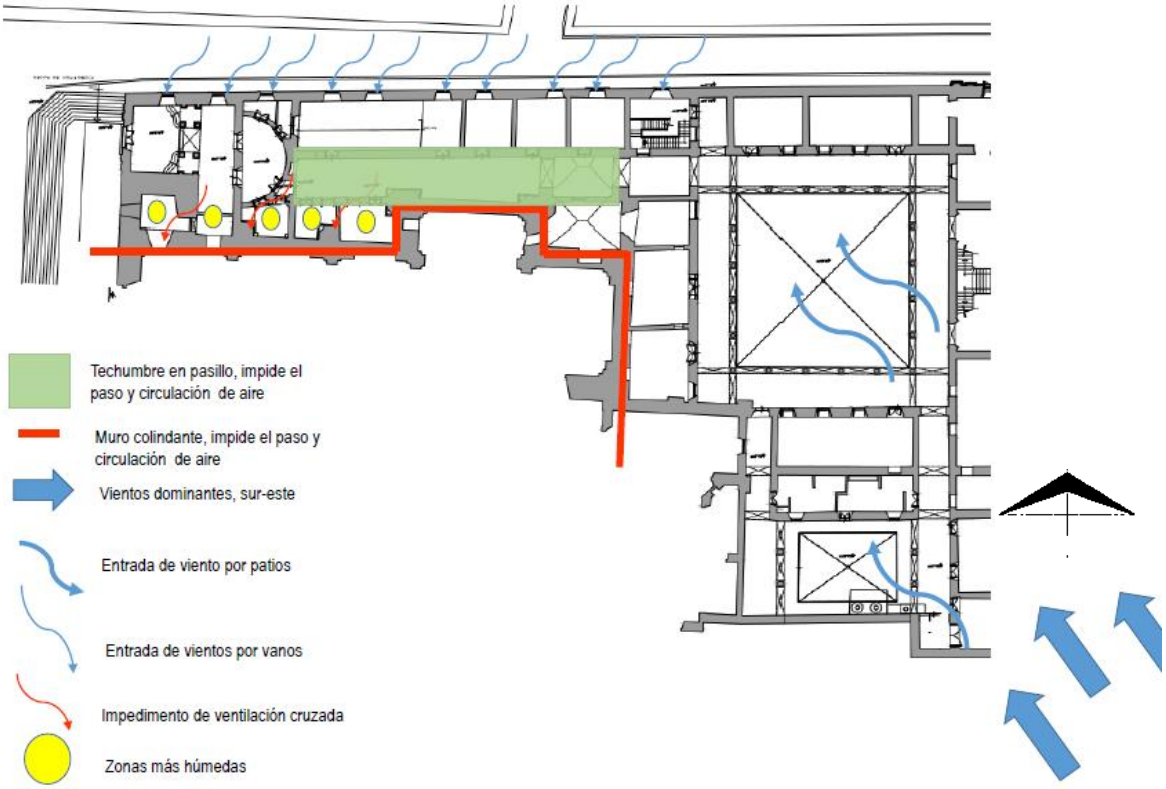


Fig. 66 Esquema de la ventilación en el edificio[135]

[135] Elaborado por SPLL

6.4.4 Asoleamiento

Para la zona de estudio el mayor asoleamiento se da en verano en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, siendo la fachada con orientación norte, que da a la calle Plan de Ayala la más afectada en este periodo. La fachada sur, que es un muro colindante con el templo, se ve afectada en invierno. Por su parte, la fachada este se encuentra expuesta al asoleamiento todo el año hasta las 12:00 p.m. Y por último la fachada oeste recibe mayor grado de asoleamiento durante todo el año después de las 12:00 pm. (Fig. 67)

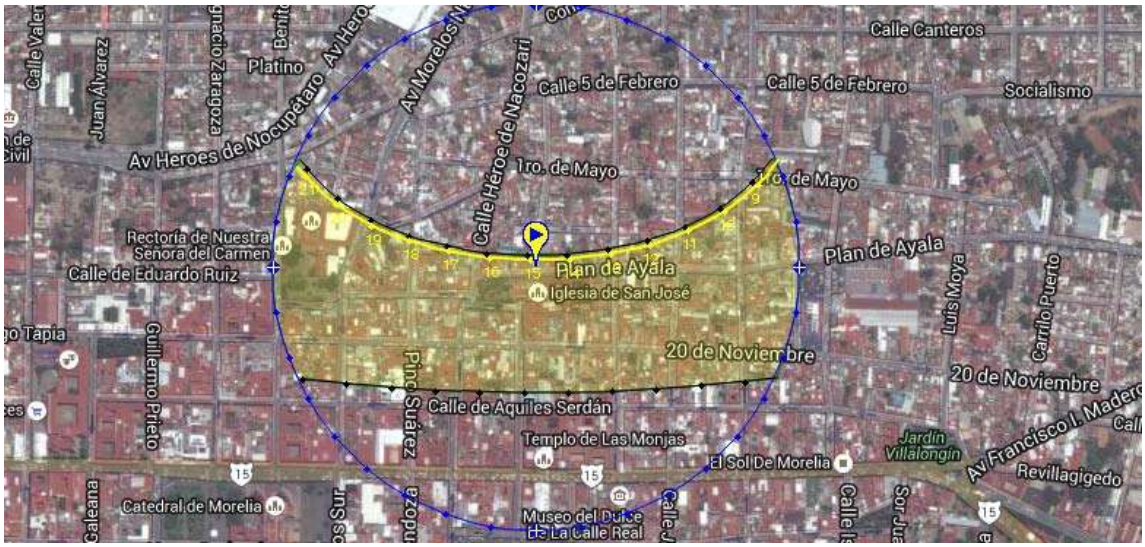


Fig. 67 Gráfica solar anual[136]

[136] http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#top [6/09/2016]

6.4.5 Temperatura

La temperatura es un parámetro que determina la transmisión de calor de un cuerpo a otro en forma comparativa por medio de una escala. Se utilizan en general tres tipos de escalas termométricas: los grados centígrados, Kelvin y Fahrenheit.[137]

Escala	°C	°K	°F
Ebullición del agua	100	373	212
Fusión o congelamiento del agua	0	273	32

En la figura 68 se muestra una tabla de temperatura correspondiente a Morelia, donde se observan las temperaturas máximas, las mínimas, el promedio durante cada mes y la media. El confort según un estudio de Autodesk va entre los 19° y 24° la estación meteorológica antes mencionada; entonces, se determina que según los datos correspondientes a la media, esta zona de Morelia en gran parte del año está fuera del rango de confort; en invierno, las temperaturas están debajo de los 19°, y es hasta primavera cuando la temperatura sube a los 20.8 °, sin embargo, para otoño, en el mes de octubre vuelve a bajar y salirse del confort.

CONAGUA
Comisión Nacional del Agua

NORMALES CLIMATOLÓGICAS

MORELIA, MICH.

PERIODO 1981-2000

SMN

LATITUD N 19° 42'
LONGITUD W 101° 11'
ALTITUD 1913 msnm

OBSERVATORIO SINOPTICO
DEPENDENCIA: SMN-CNA

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA													
MAXIMA EXTREMA	29.2	32.5	34.1	37.5	39.6	36.4	32.1	30.2	30.6	31.2	31.0	37.6	39.6
PROMEDIO DE MAXIMA	24.2	26.4	28.6	30.5	30.8	28.5	26.2	26.2	25.8	25.9	25.5	24.7	26.9
MEDIA	15.2	16.9	18.8	20.8	22.1	21.5	19.9	19.8	19.4	18.4	16.9	15.8	18.8
PROMEDIO DE MINIMA	6.1	7.4	9.0	11.2	13.4	14.5	13.7	13.5	13.1	10.9	8.3	6.9	10.7
MINIMA EXTREMA	-2.4	0.4	1.0	5.1	1.4	1.6	8.9	1.5	6.5	1.1	0.4	-1.5	-2.4
OSCILACION	18.1	19.0	19.6	19.3	17.4	14.0	12.5	12.7	12.6	15.1	17.2	17.8	16.3
TOTAL HORAS INSOLACION	208	176	133	134	158	159	148	152	153	185	202	204	2011

Fig. 68 Temperatura en Morelia[138]

[137] Manuel Rodríguez, *op. cit.*
[138] http://200.4.8.21/observatorios/historica/morelia.pdf, [6/09/2016]

6.4.6 Humedad

Humedad es el contenido de agua en el aire, existen diversas escalas para medirlas, pudiéndose expresar como humedad relativa y humedad absoluta. En este trabajo se presenta la humedad relativa, entendiendo por esta a la manifestación de energía del aire (calor latente) relacionada de manera directa con la temperatura y puede afectar nuestra percepción de confort.[139]

En el caso de zona de estudio, la humedad va desde 65% hasta un 80%, según los estudios arrojados por Autodesk, porcentajes que están fuera del confort, ya que la humedad debería estar entre el 50% y 60%, cabe mencionar, que el rango entre 40% y el 70% es aceptable.

6.4.7 Precipitación

Es agua procedente de la atmósfera que, en forma sólida o liquida se deposita sobre la superficie de la tierra. La forma más común de precipitación es la pluvial, es decir, aquella que llega a la superficie en gotas. Se mide en milímetros de precipitación pluvial en un periodo determinado, donde un milímetro es un litro por metro cuadrado.[140]

Como se muestra en la figura 69, en la parte inferior de la figura, cada barra corresponde a un mes del año, siendo los meses de mayo a octubre los más lluviosos, entre los cuales el mes de julio es el más alto en precipitaciones, alcanzando casi los 200 ml/m^2. Mientras en la parte superior las líneas azules representan la humedad relativa en la zona de estudio.

[139] Manuel Rodríguez, *op. cit.,* p. 19
[140] *Ibídem*

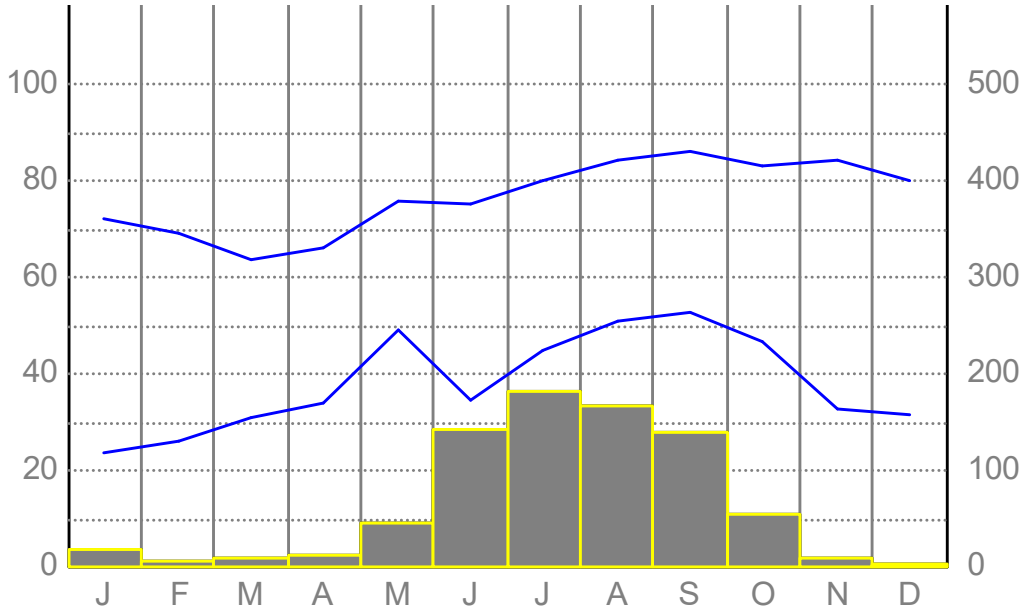


Fig. 69 Gráfica de precipitación y humedad[141]

6.4.8 Confort

El confort es la zona ambiental en donde el cuerpo humano está en equilibrio con las variables climáticas que lo rodean.[142] Para el caso de estudio, se obtuvieron los siguientes resultados que se presentan en la figura 70, estos, son datos obtenidos de la antes mencionada estación meteorológica**.** El área delimitada por el trapecio en color amarilla determina la zona de confort, donde se observa que esta zona va desde el 30% al 80% de humedad relativa y desde los 19 a los 22°C.

[141] Autodesk con datos de estación meteorológica: GBS_06M12_15_127117
[142] Manuel Rodríguez, *op. cit*.

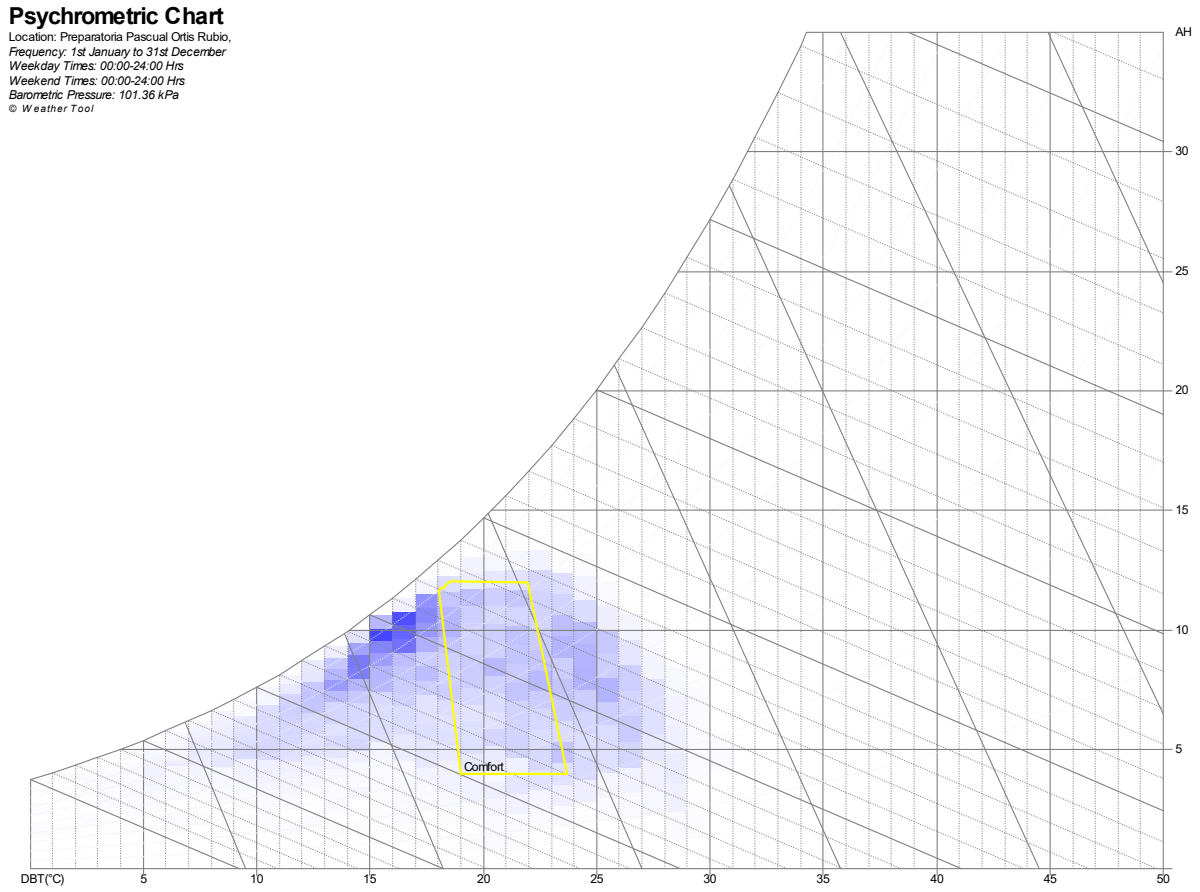


Fig. 70 Delimitación del área de confort para la zona que se estudia[143]

En la figura número 71 se pueden observar diferentes polígonos en distintos colores, estos responden a zonas que necesitan una solución ya que están fuera del confort que viene delimitado con el polígono amarillo. Las condiciones climatológicas están dadas por todos los recuadros en azules de diferentes tonalidades que aparecen en la gráfica. Dichas soluciones están marcadas en la parte superior izquierda de la gráfica.

- Para los recuadros que quedan al lado izquierdo del polígono amarillo que es una zona con temperaturas muy bajas, y se delimita con un polígono en color rojo, se recomienda calefacción solar pasiva.
- El polígono azul encierra una zona con temperaturas altas, y para este caso la solución planteada es integrar materiales con masa térmica.

[143] Autodesk con datos de estación meteorológica: GBS_06M12_15_127117

- Para la zona delimitada en color vino, donde se presentan temperaturas bajas y humedades altas, se plantea expulsar los vientos de noche.
- El polígono rosa delimita una zona con temperatura y humedad alta, para lo cual se recomienda tener ventilación natural.
- Para la zona delimitada en color morado, que es donde hay temperaturas altas y humedades bajas, es recomendable refrigeración por evaporación directa.
- Finalmente se encuentra una zona muy amplia (polígono en color menta), donde se encuentran oscilaciones tanto de temperatura como de humedad; para este caso es recomendable una refrigeración indirecta.

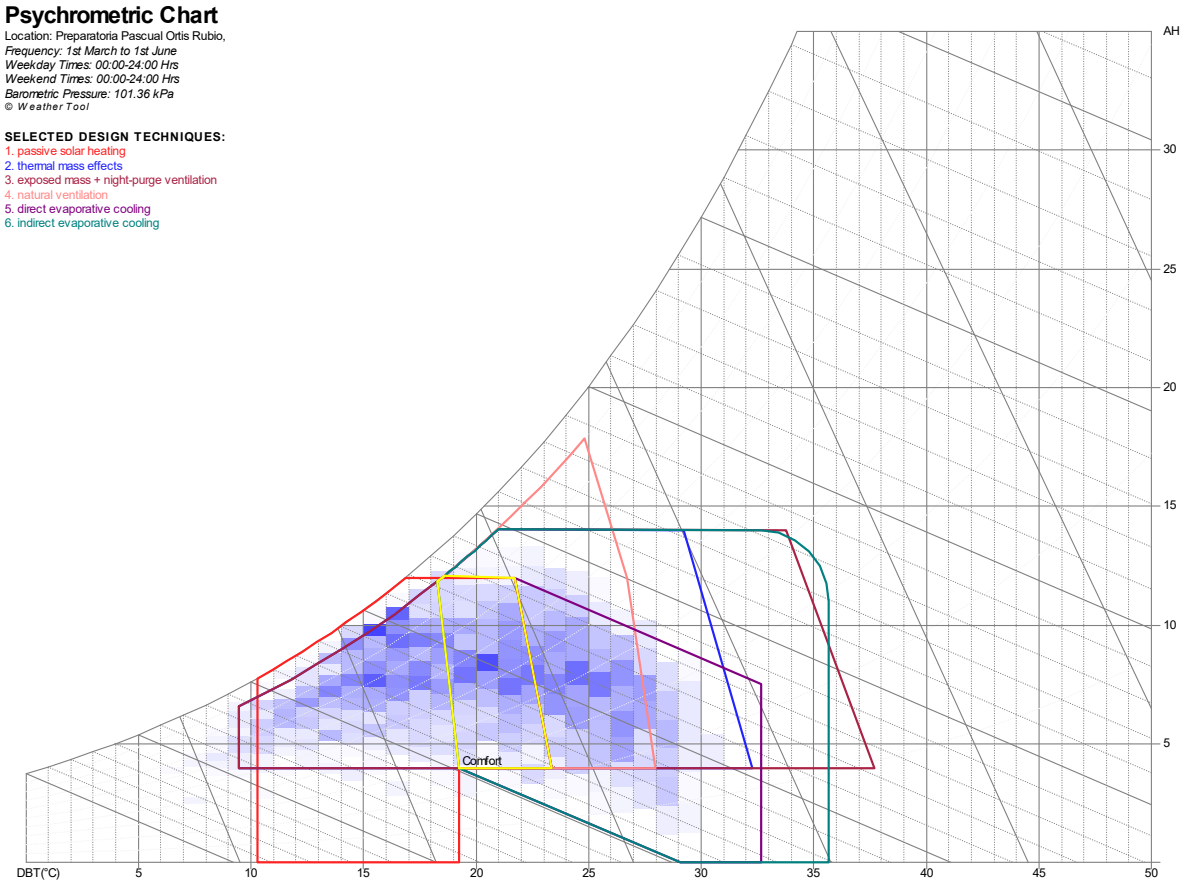


Fig. 71 Alternativas de solución para problemas de climatización[144]

[144] Autodesk con datos de estación meteorológica: GBS_06M12_15_127117

6.5 Análisis del sistema estructural

La estructura se define por dos elementos la subestructura que se refiere a la cimentación con la que fue desplantado el edificio y la superestructura que es todo el resto de la estructura de la que está compuesto el este. Mediante esta división se procede a explicar la estructura que conforma el edificio que se analiza en los siguientes párrafos.

6.5.1 Subestructura

En cuanto a la subestructura, aunque en los registros y levantamientos no ha sido posible observar el tipo de cimentación del inmueble, por la temporalidad de construcción del mismo se considera que esta es de piedra de mampostería irregular, asentada con mortero cal-arena como prolongación de los muros, teniendo un porcentaje de anchura mayor a este y asentada sobre el terreno natural.

6.5.2 Superestructura

Por su parte la superestructura se conforma por apoyos corridos, apoyos aislados, cerramientos, entrepisos y cubiertas. El principal elemento estructural del edificio son los apoyos corridos o muros de carga, los cuales fueron elaborados a base de sillares en las fachadas con un espesor de una vara y a base de mampostería de piedra irregular en interiores, algunos de estos de una vara también de espesor y otros de ellos de media vara. La función principal de estos es recibir las cargas de entrepisos y cubiertas y transmitirlas a la cimentación.[145]

Los apoyos aislados están conformados por columnas de tambor sobre las que se apoyan los arcos dovelados de medio punto que conforman las arcadas de los dos patios para así también transmitir las cargas hacia la cimentación. Por su parte, los arcos permiten salvar claros y gracias a esto iluminar y ventilar un

[145] Guillermo Martínez, Aspectos Teóricos para el Análisis de Estructuras Históricas, Material didáctico para la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2015

espacio. En las arcadas el esfuerzo se mantiene en equilibrio al transmitirse el empuje entre un arco y otro.[146] (Fig. 72)

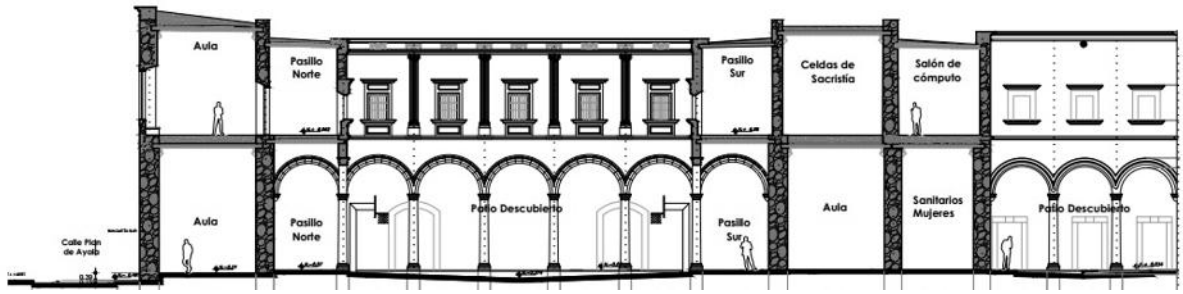


Fig.72 Corte arquitectónico transversal

Otro arco que también cumple con una función estructural es el arco de descarga ubicado en el segundo nivel del edificio cuya función principal es la de aliviar cargas excesivas en el muro sin tener un claro que salvar y transmitir las cargas de las vigas hacia los arranque del mismo. (Fig.73)

Fig. 73 Arco de descarga[147]

Otro cerramiento bastante utilizado en el edificio son las platabandas doveladas sobre jambas, este sistema se observa en casi todas las puertas y ventanas; en algunos casos, aunque pocos se utilizó el dintel de madera como solución para la apertura de vanos.

[146] *Ibídem*
[147] Fotografías tomadas por BHP

Los entrepisos y cubiertas son bóvedas franciscanas en su gran mayoría, con viguería de madera, apoyadas sobre vigas de arrastre dentro del muro; en algunos casos debido al debilitamiento de las puntas ha sido necesario colocar vigas de arrastre externas apoyadas sobre ménsulas. Las cargas que actúan sobre la losa son perpendiculares al plano principal de las mismas, por lo que su comportamiento está dominado por la flexión.

Es importante mencionar que el muro norte del Templo de San José, es compartido por los dos edificios, así como sus estribos por lo cual la interacción de los dos cuerpos deberá analizarse más a profundidad en el trabajo de tesina de la compañera Beatriz Hadad, sobre todo en la parte donde se ubica el cuerpo de la torre norte.

6.6 Análisis de materiales y sistemas constructivos

En el edificio se pueden observar tanto materiales de su fábrica original, como materiales agregados en intervenciones posteriores. Entre los originales que aún se conservan en su mayoría en el edificio predomina la piedra de cantería en todos los apoyos y cerramientos la cual podía ser labrada en sillares o colocada en piezas irregulares para conformar los muros; otro material bastante empleado es la madera, la cual se utilizaba sobre todo en forma de vigas para conformar los entrepisos y las cubiertas; esta también era utilizada en todas las puertas y ventanas y en dinteles.

La cal es otro material muy utilizado tanto para la elaboración de morteros para juntas como para recubrir la piedra. La arena se utilizaba en combinación con cal para los morteros y también en los terrados de cubiertas y entrepisos. Otro material utilizado para los recubrimientos es la arcilla la cual aún puede observarse

en algunos de ellos. El ladrillo de barro también predomina en esta construcción ya que se utiliza en todas las tapas de entrepisos y cubiertas, así como en algunos pisos en forma de losetas. El hierro forjado era utilizado principalmente en la herrería como protección de las ventanas.

Existen también materiales de temporalidad más reciente que fueron agregados en intervenciones posteriores, en la mayoría de los casos como refuerzo de la estructura original, entre ellos se encuentran el acero en vigas metálicas y el concreto armado en algunas trabes añadidas. También pueden observarse bastantes puertas a base de lámina acanalada o lisa y vidrio tanto translúcido como chino, así como una cubierta de lámina de fibra de vidrio. Existen pinturas tanto vinílicas como de esmalte en algunas superficies.

El cemento puede observarse en algunos pisos colados con acabado requemado y en mosaico de pasta. Entre los materiales prefabricados que pueden observarse se encuentra la tablaroca en algunos muros divisorios y el impermeabilizante colocado para proteger la cubierta.

6.6.1 Cimentación

Como ya se ha mencionado con anterioridad la cimentación está conformada por mampostería irregular de piedra de cantería asentada con una mezcla de cal-arena-arcilla.

6.6.2 Pisos

Existen variedad de materiales utilizados en los pisos del edificio que corresponden a diferentes temporalidades, entre ellos se encuentra el de mosaico de pasta que se encuentra en las crujías que actualmente fungen como aulas. (Fig. 74)

Fig. 74 Mosaico de pasta[148]

Este tipo de piso debido al uso (tráfico de personas) se ha ido fracturando, agrietando y perdiendo piezas. Además, hay zonas donde las juntas también se han perdido. Estos se encuentran asentados sobre el terrado de la losa de entrepiso, pegados con mortero de cemento-arena.

El piso de loseta de barro rojo, se encuentra en algunos pasillos de ambas plantas, y algunas crujías al poniente; que por el mismo motivo del uso, se han ido desgastando, agrietando y fracturando. Se puede ver claramente la reposición de piezas. (Fig. 75)

Fig. 75 Pisos de barro rojo[149]

[148] Fotografías tomadas por DVCP
[149] Fotografías tomadas por BHP

Otro tipo es el de cemento requemado, mismo que se encuentra en algunos vestíbulos y crujías, este se encuentra agrietado, otra alteración evidente en este tipo de piso es que en algunos puntos fue pintado de color rojo para imitar el de mosaico de pasta. (Fig. 76)

Fig. 76 Pisos de cemento requemado[150]

En los exteriores, como en los patios y corredores, los pisos son a base de baldosas de cantera, asentados sobre el terreno natural, rejuntados con mortero de cal arena, el cual a causa de la humedad y del uso, se observan con desgastes, perdida de juntas, desnivelados y fracturas en algunas piezas. (Fig. 77)

Fig. 77 Piso de baldosa de cantería[151]

[150] Fotografías tomadas por DVCP
[151] Fotografía tomada por BHP

6.6.3 Apoyos

Los apoyos corridos están constituidos por los muros, de sillería en exteriores y de mampostería irregular en interiores, algunos aún cuentan con aplanados de cal- arena, arcilla y otros con recubrimiento de cemento-arena. Se observan muros de diferentes espesores, en general relacionados con los espacios, bajo el criterio de a mayor altura, mayor espesor. Los muros exteriores de una vara y los interiores de media vara se infiere que son de la fábrica original del inmueble. Otros muros interiores que existen de 30 cm son agregados de tabique rojo recocido y block hueco. (Fig. 78)

Fig. 78 Apoyos corridos en interiores[152]

Los apoyos aislados están conformados por las columnas circulares de tambor de cantería labrada sin recubrimientos con juntas de cal- arena y pilares que sostienen la arquería que rodean al patio, de igual manera estos apoyos también trabajan estructuralmente al transmitir el peso de la estructura hacia la cimentación. (Fig. 79)

[152] Fotografías tomadas por BHP

Fig. 79 Columna en arquería[153]

6.6.4 Cerramientos

Descansando sobre los apoyos aislados se encuentran los arcos utilizados para salvar claros, captar iluminación y ventilación.[154] Otro cerramiento bastante utilizado en este sistema constructivo son las platabandas doveladas, utilizadas para salvar los claros de puertas y ventanas. Ambos son de piedra de cantería labrada, rejunteados con mortero de cal-arena. Las enjutas de los arcos están aplanadas con mortero de cal- arena.

6.6.5 Entrepisos y cubiertas

Las cubiertas existentes, tanto de entrepiso como de azotea están compuestas por un sistema de viguerías con tapa de tabique rojo y terrado, soportadas sobre muros de mampostería, estos últimos forman parte del sistema constructivo original. (Fig. 80)

[153] Fotografías tomadas por BHP
[154] Luis Alberto Torres Garibay, *Análisis de los Arcos*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1991, pp.26-27

Fig. 80 Viguería en entrepiso y cubierta[155]

6.7 Análisis de instalaciones

El edificio que se analiza cuenta con sus diferentes instalaciones; eléctricas, hidráulicas, sanitarias y algunas especiales; estas son en su mayoría contemporáneas, ya que las que aún se conservan de origen están en desuso, además, las necesidades actuales han evolucionado, los materiales son diferentes, y los usos a los cuales ha sido sometido el inmueble han llevado a la adecuación de diferentes instalaciones.

6.7.1 Instalación eléctrica

Si bien las instalaciones eléctricas cumplen con su función ya que en todos los locales se cuenta con electricidad e iluminación artificial el cableado en la mayoría de los casos es aparente, en otros casos el cable esta al interior de un tubo galvanizado, este aparente sobre el muro (Fig. 81) Dentro del inmueble existen casos de instalaciones más contemporáneas que otras; esto se debe a las intervenciones que se dan periódicamente en el inmueble. En algunos puntos se

[155] Fotografías tomadas por BHP

han afectado los materiales constructivos del edificio debido a las perforaciones que se han hecho para colocar estas instalaciones. (Fig. 82 a 85)

Fig. 81 Instalación eléctrica en corredores[156]

Fig. 82 Medidor[157]

Fig. 83 Platabanda afectada por perforación[158]

Fig. 84 Centro de carga[159]

Fig. 85 Instalación aparente[160]

[156] Fotografía tomada por SPLL
[157] Fotografía tomada por BHP
[158] Fotografía tomada por DVCP
[159] Fotografía tomada por BHP
[160] Fotografía tomada por BHP

6.7.2 Instalación hidráulica

Las instalaciones hidráulicas, que son el conjunto de tuberías y conexiones encargadas de abastecer y distribuir agua dentro de la construcción, en el caso del objeto arquitectónico de estudio, son eficientes ya que cumplen con dicha función. Cabe mencionar, que en el anexo de la preparatoria, lo único que se tiene que abastecer de agua son los sanitarios, tanto de hombres como de mujeres, además de una llave de servicio que hay en cada uno de los sanitarios.

Después de varias prospecciones se observó cumple eficientemente, ya que ningún mueble sanitario esta sin abastecimiento de agua, como tampoco se observaron goteras o fuga alguna de agua. Esto puede atribuirse a las constantes intervenciones que se han hecho, ya que por tratarse de un plantel educativo, estas instalaciones deben de estar en buen estado de funcionamiento.

6.7.3 Instalación sanitaria

Las instalaciones sanitarias, al contrario de las hidráulicas son el conjunto de tuberías y conexiones encargadas de retirar de la construcción las aguas negras y pluviales. Para el caso del anexo de la preparatoria, se observan cumplir con su función en los sanitarios (fig. 86 y 87), sin embargo, el sistema de descarga de agua pluvial está alterado; ya que originalmente se hacía por medio de gárgolas, mientras que en la actualidad se hace por tubos de PVC de 4” los cuales son aparentes y rompen con la originalidad y estética del edificio, no obstante, cumplen con la función para lo que fueron instalados. (Fig. 88 y 89)

Fig. 86 Muebles sanitario[161]

Fig. 87 Mueble sanitario[162]

Fig. 88 Instalación pluvial aparente[163]

Fig. 89 Tubería de PVC[164]

[161] Fotografías tomadas por SPLL
[162] Fotografías tomadas por SPLL
[163] Fotografías tomadas por SPLL
[164] Fotografías tomadas por SPLL

6.7.4 Instalaciones Especiales

Las instalaciones especiales son el conjunto de dispositivos y equipos que se integran a una construcción para complementar y mejorar su funcionamiento. En el inmueble del anexo de la preparatoria no se observan muchas de este tipo de instalaciones, ya que en su mayoría, los espacios se utilizan como aulas y no como oficinas u otra función; sin embargo, en los corredores se encuentran instaladas cámaras de seguridad y en la sala audiovisual se cuenta con instalación de video y sonido. (Fig. 90)

Fig. 90 Cámaras de seguridad[165]

A manera de conclusión se considera que las diferentes instalaciones del edificio estudiado, cumplen con su función. Sin embargo, como el edificio no fue pensado para este tipo de integraciones, la mayoría son aparentes rompiendo con la estética original del edificio. En el caso de las instalaciones de tubos para descarga de agua pluvial, sería una solución el regresar al sistema original de las gárgolas para evitar esta mala imagen en los patios. Sin embargo, estos son criterios que en el proyecto de restauración se verán reflejados.

En cuanto a las instalaciones eléctricas, existe una gran variedad aunque todas son aparentes; la solución aquí sería unificar el cableado y demás elementos que esta instalación lleva, como los contactos o apagadores, además de establecer un criterio, si se quedará aparente o ahogado en muro. Las demás instalaciones

[165] Fotografías tomadas por SPLL

están en buen estado y cumplen con su función, por lo cual lo que se tendría que hacer sería un manual de mantenimiento para que estas sigan funcionando de la mejor manera y se les realice revisión periódica de su correcto funcionamiento.

6.8 Análisis de complementos

En cuanto a la herrería existente en el edificio se encuentran los barandales de hierro forjado tubular en la escalera, pintada de color negro con detalles en color oro (Fig. 91) y solera rectangular en el pasillo volado de color gris (Fig. 92), también se observa herrería como protección en las ventanas de la fachada norte esta de color negro. En la figura 91 también se puede observar la carpintería que se colocó para conformar una bodega debajo de la escalera.

Fig. 91 Barandal de escalera[166]

Fig. 92 Barandal de pasillo volado[167]

El resto de la herrería que se observa se encuentra en puertas y ventanas, las cuales en su mayoría son de dos hojas, sin embargo no se observa uniformidad en ellas, ya que algunas son de lámina acanalada y otras de lámina lisa, además de que cuentan con diferentes diseños, por lo que se considera que corresponde a

[166] Fotografía tomada por BHP
[167] Fotografía tomada por BHP

diferentes intervenciones, la única homogeneidad que se observa es en cuanto al color ya que todas ellas están pintadas de gris. (Fig. 93)

Es importante mencionar que la colocación de este tipo de herrería ha afectado la piedra en algunos puntos, ya que tiene que colocarse de forma invasiva mediante taquetes expansivos metálicos y este material no es compatible con el de los enmarcamientos, en la figura 94 puede observarse como se ha perforado las dovelas del arco para insertar la herrería.

Fig. 93 Puertas y ventanas de herrería[168]

Fig. 94 Cantería perforada para colocación de herrería[169]

[168] Fotografías tomadas por DVCP

En cuanto a la carpintería esta tampoco presenta homogeneidad en cuanto a su diseño, las características que se comparten son la presencia de dos hojas y de madera tablerada pintada de color gris, sin embargo, el número de tableros o la presencia de espacios con cristal es bastante variable. (Fig. 95)

Fig. 95 Heterogeneidad en carpintería[170]

[169] Fotografías tomadas por DVCP
[170] Fotografías tomadas por DVCP

Este análisis ha permitido conocer el estado actual de la carpintería y herrería y como éstas han contribuido tanto al deterioro de los materiales originales como a la alteración visual del edificio, por lo que en la elaboración de la propuesta de intervención será conveniente tanto uniformizarlas como preferir los materiales y formas de colocación compatibles con la construcción original.

6.9 Análisis arqueológico

En todo proyecto de restauración es necesaria la realización de un análisis arqueológico; esta actividad sirve de apoyo para la confirmación de lo hipotéticamente planteado. Esta actividad permite identificar ciertas causas que estén provocando deterioro en el inmueble, además de dar a luz el descubrimiento de elementos que a simple vista son impredecibles.

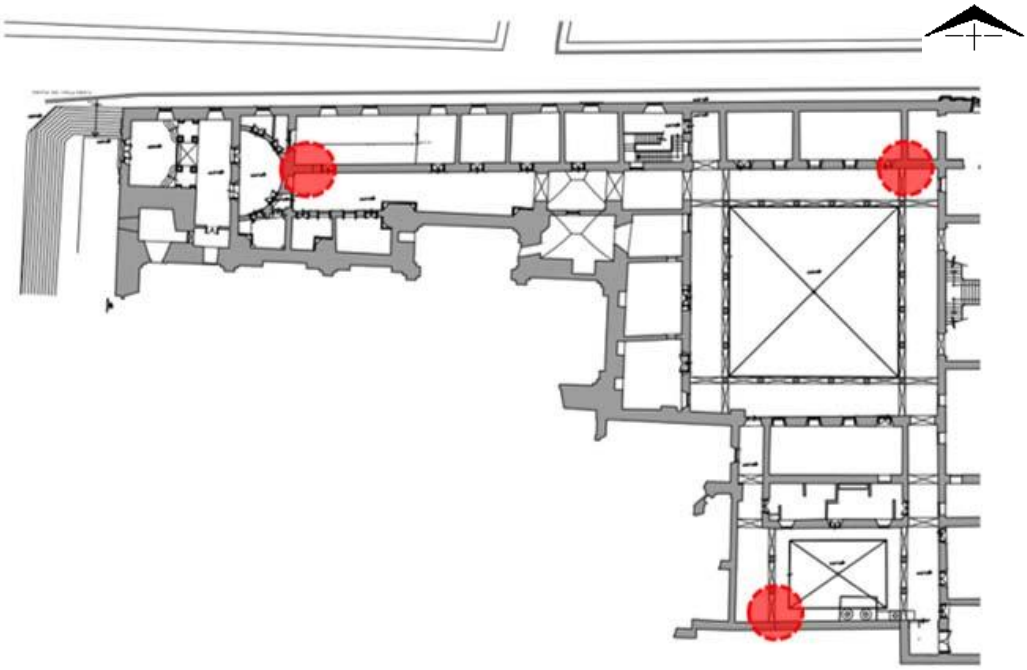
Las calas arqueológicas son fundamentales en la multidisciplinaria actividad de la restauración; ya que estas impiden la distorsión del conocimiento del edificio, además de contribuir a un eficiente diagnóstico del estado actual del mismo. En el caso arquitectónico de estudio se considera necesario realizar calas arqueológicas en distintas zonas; que como ya se hizo mención, ayudarán a confirmar o rechazar hipótesis que durante la investigación se han ido formulando; y así dar soluciones más precisas en el proyecto de restauración.

Las calas arqueológicas se proponen realizarse en las siguientes partidas:

- Cimentación: Se propone hacer calas arqueológicas en la cimentación, ya que se desconoce de qué tipo sea, y su nivel de seguridad. Hipotéticamente se asume ser de muro corrido de mampostería irregular; sin embargo, se tendría que corroborar. (Fig. 96)

- Entrepiso: Es necesario conocer con certeza el espesor de los entrepisos; sobre todo, porque existen ciertas zonas donde se asume subjetivamente exceden un grosor considerable; y por consiguiente la carga muerta (relleno) es muy alta. Por tal motivo se propone realizar calas arqueológicas en puntos críticos del entrepiso. (Fig. 97)
- Cubierta: Como ya se hizo mención, la cubierta sufrió alteraciones debido al aumento de las pendientes para las bajadas pluviales; por lo que se asume la cubierta está sobrecargada y esto esté afectando la estructura del edificio. En una primera prospección se identificaron medidas variables en el pretil, observando cómo se pierde el mismo de un extremo a otro, con una diferencia de relleno considerable. Una cala arqueológica en esta zona además de evidenciarnos el grosor, nos aportará datos acerca del sistema constructivo de la misma, y sus alteraciones. (Fig. 98)

Es importante mencionar que para fines académicos de este trabajo y por considerarse un procedimiento invasivo no se han realizado estas calas, pero es importante establecer la propuesta de ubicación de las mismas para el caso de que se pretenda ejecutar la obra de restauración como tal.



Área para cala arqueológica

Fig. 96 Áreas propuestas para calas arqueológicas en cimentación[171]

[171] Elaborado por SPLL

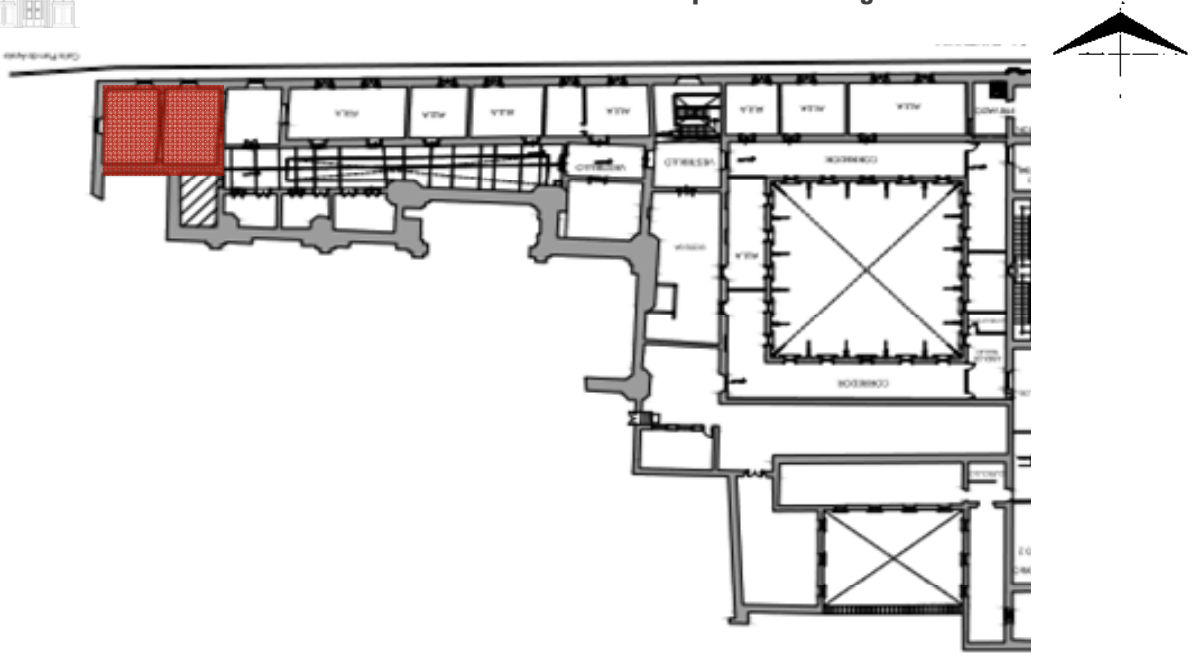


Fig. 97 Área propuesta para cala arqueológica en entrepiso[172]

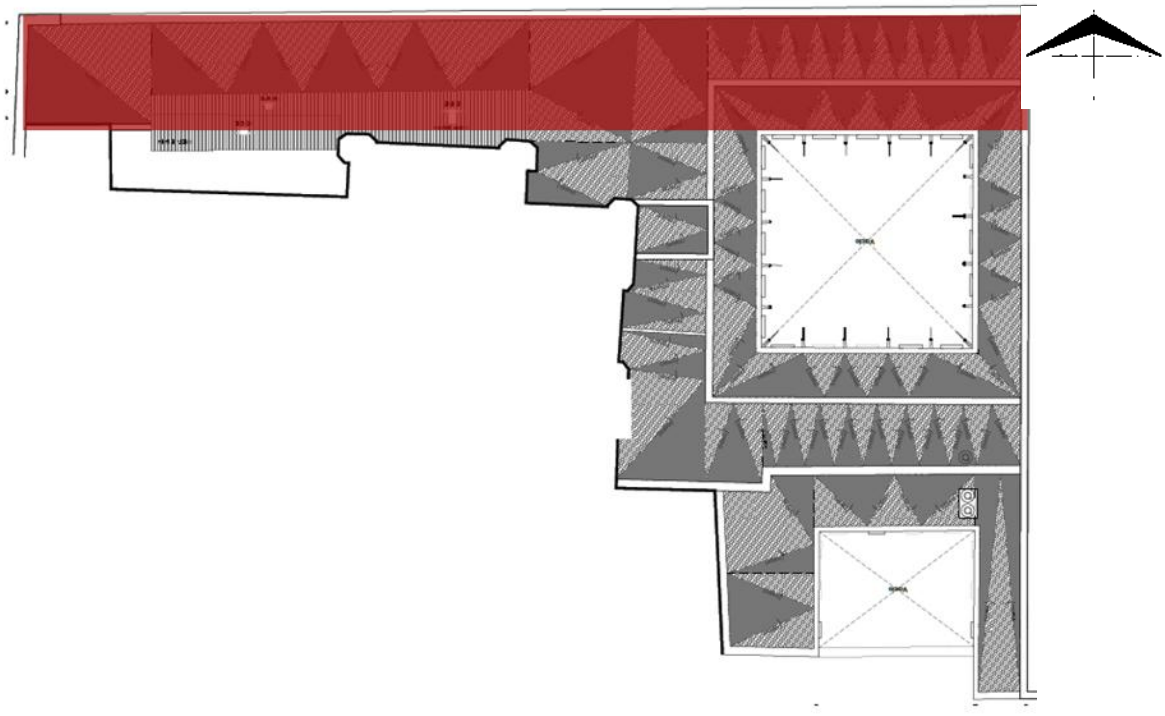


Fig. 98 Área propuesta para calas arqueológicas en azotea[173]

[172] Elaborado por SPLL
[173] Elaborado por SPLL

6.10 Reconstrucción histórica

Como ya se ha hecho mención, la unidad de análisis forma parte de un conjunto urbano arquitectónico de diferentes temporalidades; esto es importante mencionarlo, ya que la primera etapa de construcción del ex convento teresiano fue el muro medianero al sur, mismo que se comparte con el templo de San José. (Fig. 99 y 100)

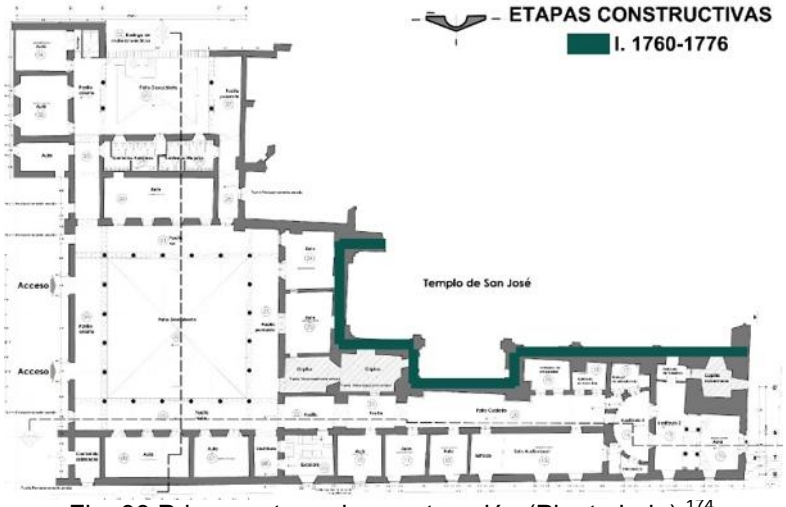


Fig. 99 Primera etapa de construcción (Planta baja) [174]

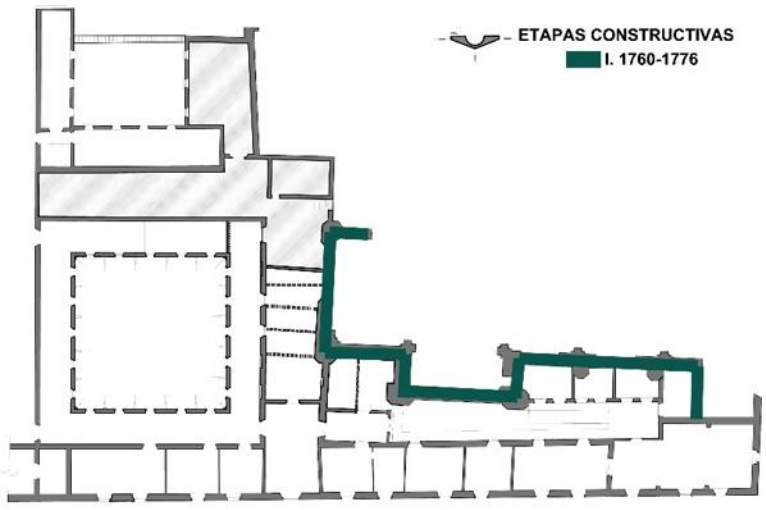


Fig.100 Primera etapa de construcción (Planta alta) [175]

[174] Elaborado por DVCP
[175] Elaborado por DVCP

La siguiente etapa se logró identificar por el espesor de los muros y los vanos con derrame y capialzado; con tales características, se puede ver que ambas fachadas pertenecen a la primera fase, así como las crujías dispuestas en esas caras, el claustro bajo y el claustro alto también corresponden a esta etapa, junto con sus pasillos y los locales que los circundan y también el patio posterior. De igual manera, los locales de planta alta en ambos lados del pasillo. (Fig. 101 y 102)

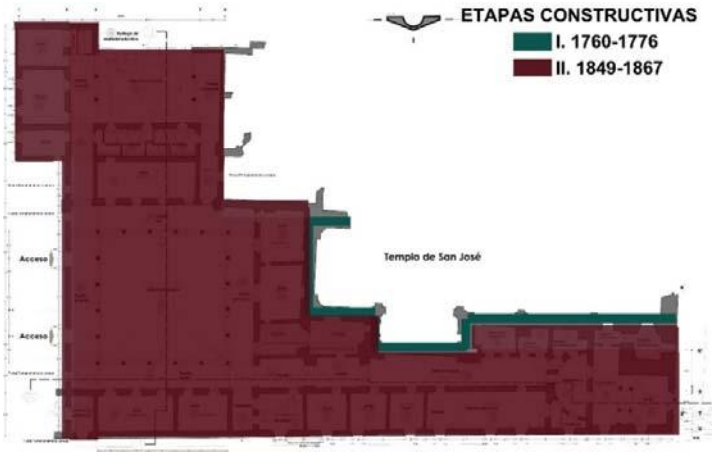


Fig. 101 Segunda etapa de construcción (Planta baja)[176]

Fig. 102 Segunda etapa de construcción (Planta alta)[177]

[176] Elaborado por DVCP
[177] Elaborado por DVCP

En 1868 se estableció un pensionado para niñas de las Hermanas de la Caridad, las cuales se cree que pudieron hacer algunas modificaciones menores al edificio para adaptarlo a sus necesidades durante su estancia que fue desde entonces hasta 1874.

Ese mismo año el edificio fue cedido al Seminario Tridentino de San Pedro, por lo que tuvieron que realizarse algunas adaptaciones en el edificio para su nuevo uso, quedando listo para el traslado de los seminaristas en enero de 1876. Entre las modificaciones de esta etapa se cree que debieron encontrarse la subdivisión de algunos espacios mediante muros de piedra de menor espesor que el de los originales y la apertura de vanos sin derrame ni capialzado. El área del acceso principal en ambas plantas también se vio modificada probablemente. (Fig. 103 y 104)

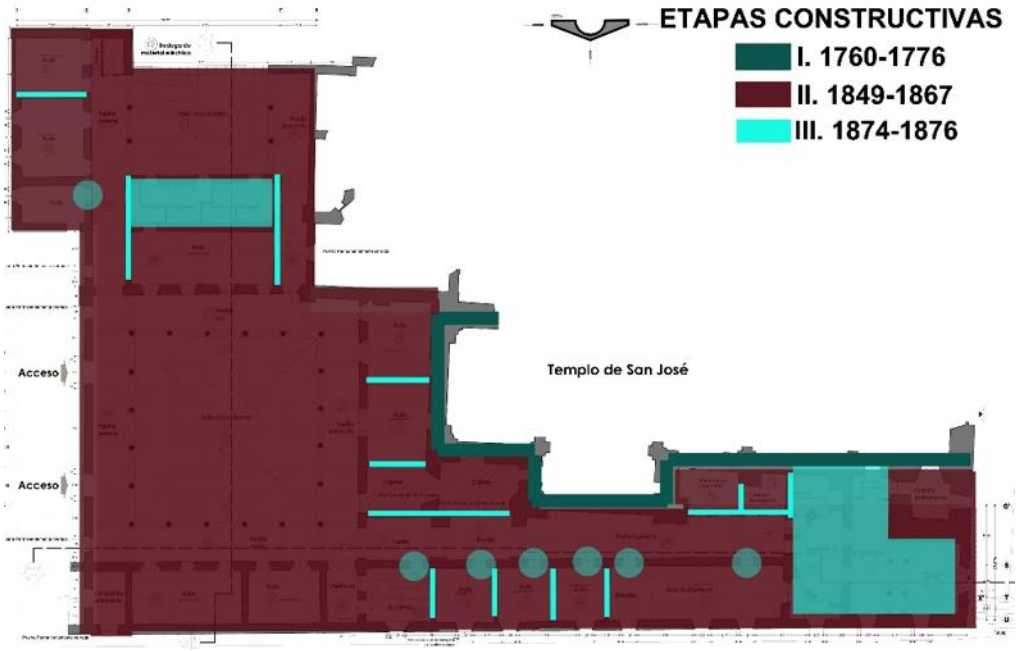


Fig. 103 Modificaciones en una tercera etapa (Planta baja)[178]

[178] Elaborado por DVCP

Fig. 104 Modificaciones en una tercera etapa (Planta Alta) [179]

La conexión entre el edificio de estudio y el anexo (edificio principal de la Preparatoria) data del año 1884 cuando se terminó la construcción de este la cual se realizó mediante dos arcos que conectan los patios de los dos edificios, así como por otras dos puertas cercanas a estos y otro espacio al fondo para conectarlo con el patio de servicio.

Los vanos tapiados que conectaban el edificio con el Templo deben corresponder al tiempo en el que el edificio dejó de ser seminario perdiendo de esta manera su carácter religioso y teniendo que darse esa división que permanece hasta ahora. (Fig. 105 y 106)

[179] Elaborado por DVCP

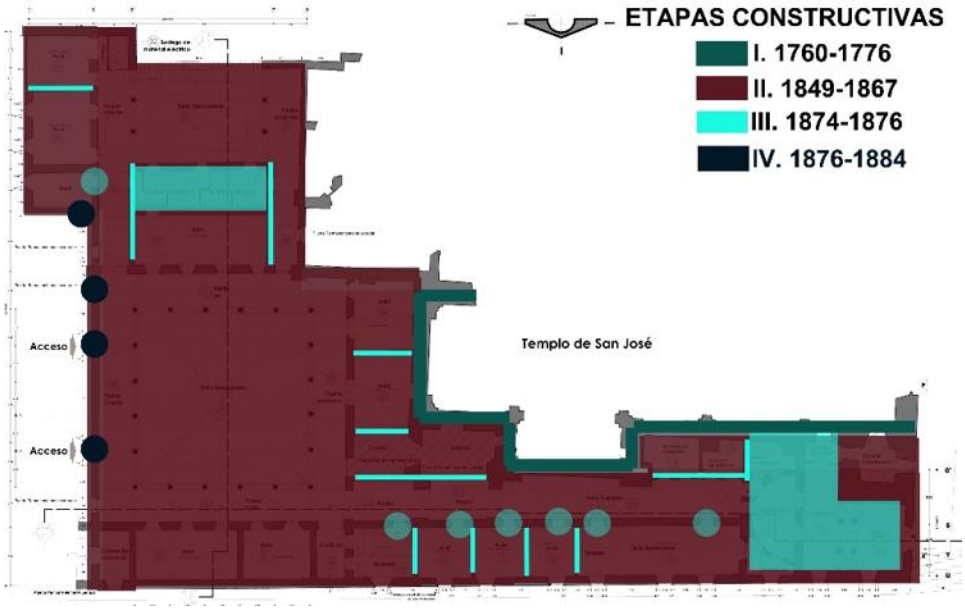


Fig. 105 Cuarta etapa (Planta baja)[180]

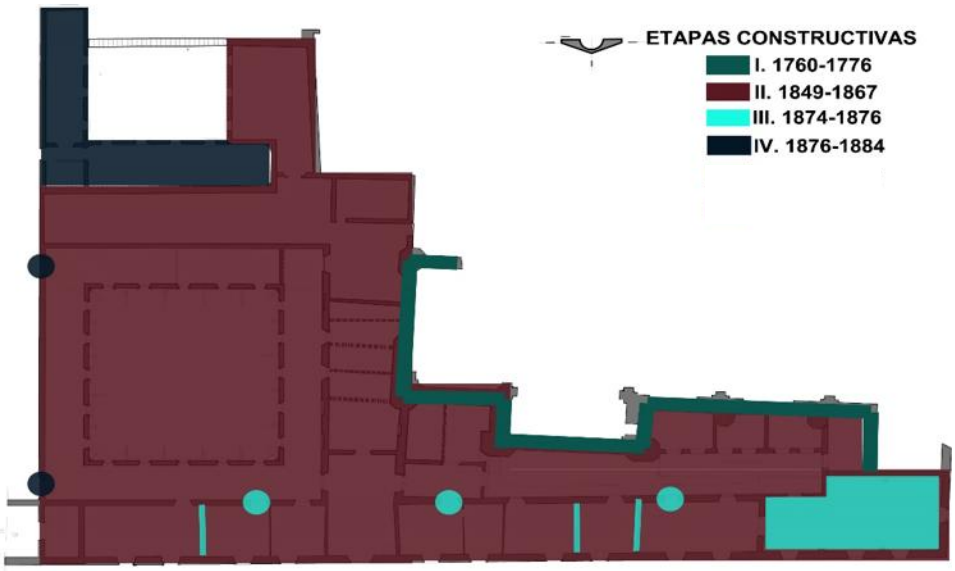


Fig. 106 Cuarta etapa (Planta alta)[181]

[180] Elaborado por DVCP
[181] Elaborado por DVCP

Otra modificación importante que se dio sobre todo en cuanto al uso y mobiliario necesario para el mismo se dio a partir de 1936 cuando el edificio se transformó en la Escuela Primaria Belisario Domínguez, la cual fungió así hasta 2007, año en que la primaria se traslada a otro edificio por las malas condiciones del mismo. Se cree que desde que este edificio empezó a funcionar como primaria, los dos arcos que permitían la conexión entre ambos fueron tapiados, así como las otras dos puertas. Otra modificación evidente de esta etapa es el saque realizado en algunos de los muros para introducir muebles necesarios para el material didáctico.

Se considera que durante esta etapa se colocaron las vigas de "refuerzo" de concreto en algunos espacios y se tomaron algunas medidas superficiales de seguridad estructural, debido a las constantes quejas de los padres de familia durante los últimos años en que fungió como primaria. (Fig. 107 y 108)

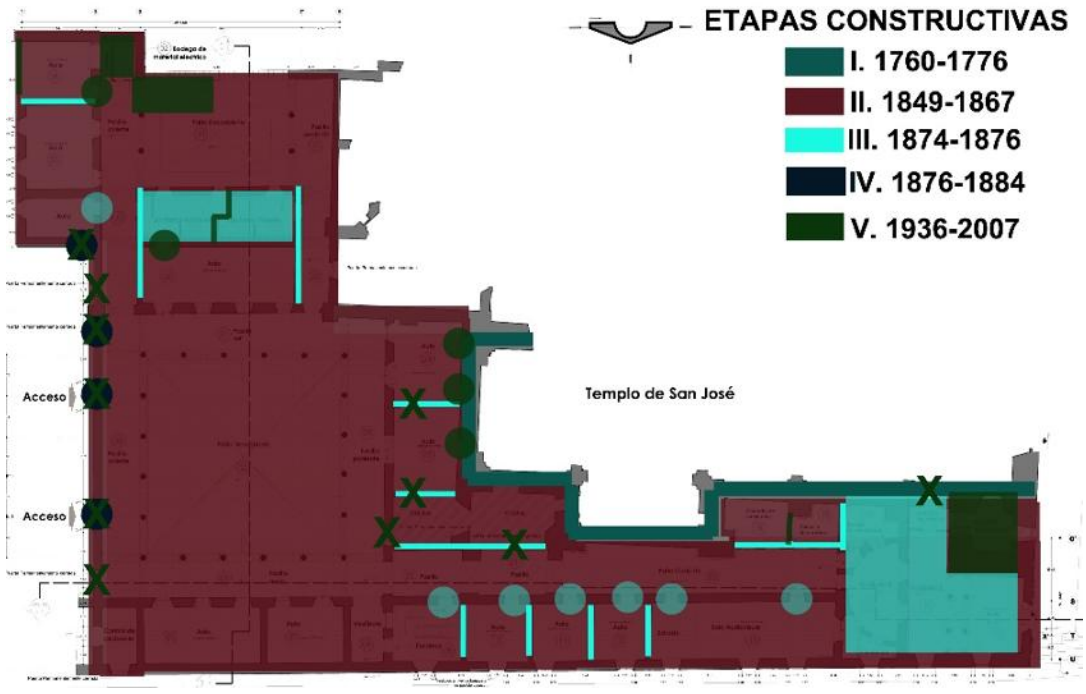


Fig. 107 Quinta etapa (Planta baja)[182]

[182] Elaborado por DVCP

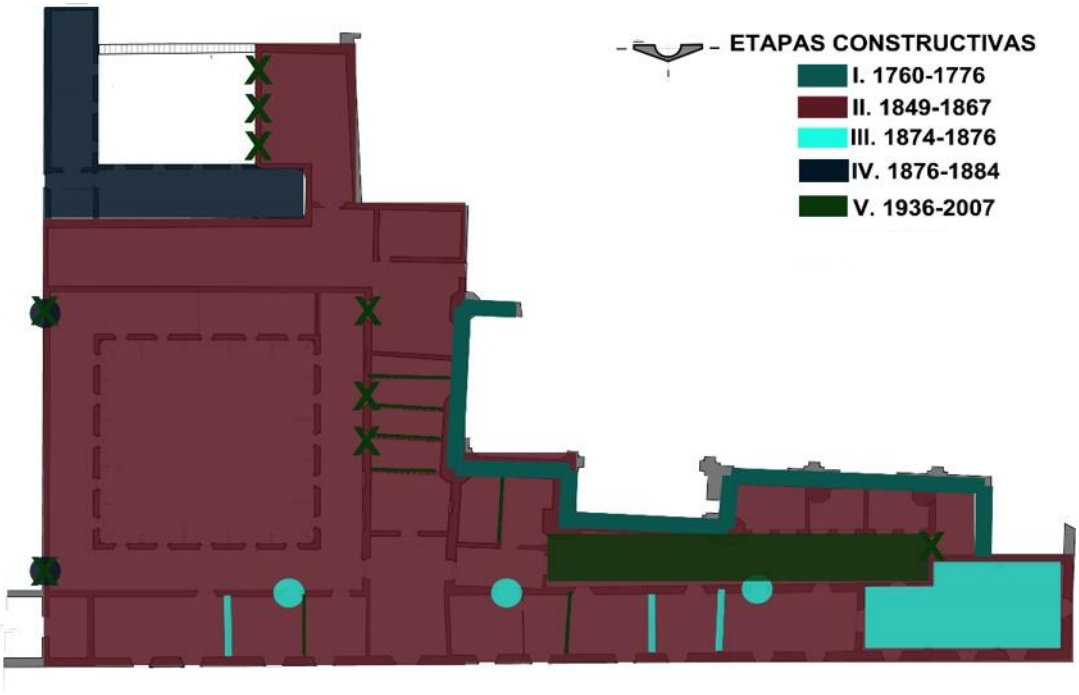


Fig. 108 Quinta etapa (Planta alta)[183]

En el 2008 el edificio es entregado por el Gobierno del Estado a la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio para funcionar como anexo del edificio principal que colinda con el mismo, después de aplicar medidas mínimas de seguridad como apuntalamientos "preventivos" en los elementos con mayor riesgo, así como la colocación de vigas de "refuerzo" en algunos entrepisos y cubiertas; además de los cambios de uso de los espacios, se dio la subdivisión de algunos otros mediante muros de tablaroca, la colocación de nuevo mobiliario e instalaciones para proyección y el aumento de cargas vivas y el edificio recuperó su conexión con el colindante (edificio principal de la preparatoria) liberándose los arcos que habían permanecido tapiados casi 70 años.

[183] Elaborado por DVCP

En las visitas más recientes se ha observado la realización de algunas otras modificaciones, sobre todo en los corredores de la planta alta mediante muros de tablaroca y puertas de tambor además de la colocación de instalaciones eléctricas necesarias, luminarias nuevas e instalaciones de proyección. (Fig. 109 y 110)

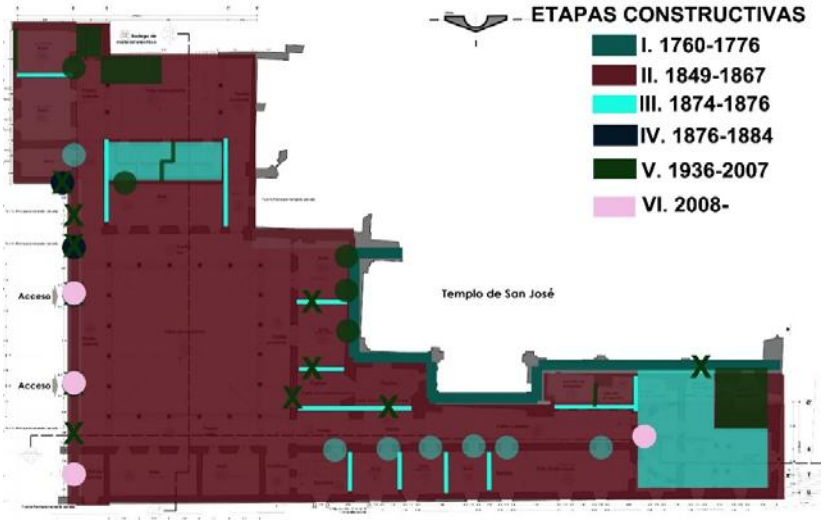


Fig. 109 Sexta etapa (Planta baja)[184]

Fig. 110 Sexta etapa (Planta alta)[185]

[184] Elaborado por DVCP
[185] Elaborado por DVCP

Capítulo 7

Diagnóstico y dictamen

7.1 Diagnóstico

El edificio a lo largo de su vida ha estado sujeto a diversos cambios de uso y demás modificaciones, mismas que han repercutido tanto en su trabajo estructural como en las condiciones de su materialidad, lo que da como resultado las fallas y deterioros actuales del edificio que se describen por partidas en los siguientes párrafos.

Primeramente se hablará de los problemas estructurales ya que estos son los de mayor peligro y que requieren en algunos casos intervención inmediata para la estabilidad y seguridad del inmueble y de sus usuarios. Estos daños estructurales son evidentes tanto en viguería, apoyos y arcos; se considera que estos son derivados de las cargas vivas excesivas para las cuales el edificio no fue diseñado y a los empujes laterales de la torre norte del templo de San José.

Se observa desplomo en el muro norte del edificio que se considera podría ser originado por el empuje lateral que ejerce la torre norte del templo que se encuentra en colindancia con una parte del cuerpo del edificio, este se considera el punto de mayor peligro y urgencia de intervención (entre los ejes del 20 al 24); ya que los arcos interiores en ese espacio también presentan serios problemas estructurales que son evidentes en las grietas que se observan en la clave y cerca de los riñones.

Entre los elementos que presentan más daños en la mayoría de los espacios se encuentran las cubiertas y entrepisos. Estos problemas estructurales son evidentes en la deformación de las vigas, en el caso de las cubiertas por la sobrecarga derivada de la gran cantidad de relleno que se colocó en la azotea para poder dar las pendientes necesarias para las bajadas pluviales actuales, esto ocasiona también el desacomodo de las tapas y fractura de las mismas; lo anterior ha hecho necesaria la integración de refuerzos provisionales mediante vigas metálicas, de concreto y de madera en algunos casos, esto de acuerdo al criterio de

quien ha realizado cada intervención, sin embargo, este tipo de acciones no solucionan el problema ya que los muros continúan desplomándose y en la parte que se sujeta la viga se comienza a agrietar.

Este tipo de problemas estructurales también se observa en los entrepisos pero en esta caso es a causa de los diversos cambios de uso y las cargas vivas añadidas para las que no fue diseñado; se observan deformaciones, fisuras y grietas en las vigas, que han hecho necesario la integración de refuerzos provisionales también mediante vigas metálicas, de concreto y de madera en algunos casos.

El segundo problema más fuerte que presenta el edificio es ocasionado por la humedad ya sea por filtración o capilaridad. En el caso de muros de los patios, por la ineficiente de instalación pluvial, la cual se ha solucionado provisionalmente con la instalación de PVC exterior ha provocado manchas por escurrimiento, desprendimiento de aplanados por humedad y eflorescencia a causa de sales. Debido también a las recurrentes deficiencias en la instalación pluvial y la falta de mantenimiento de la azotea, la filtración de agua ha provocado la pudrición de la madera y manchas en tapas.

En apoyos aislados como las columnas a causa de la humedad por capilaridad en combinación con la presencia de sales, la cantería presenta exfoliaciones y pulvurulencia, estas a su vez ponen en riesgo la estabilidad estructural de los arcos que sostienen. A esta misma causa se le atribuye la pérdida de junta, aunado a las cargas vivas excesivas a la que se ha sometido el edificio por lo que en algunos casos se presenta el desplomo de columnas.

El tercer problema más evidente es el ocasionado por el gran número de intervenciones a las que ha sido sometido el edificio sin mano especializada, lo cual ha ocasionado deterioros y alteraciones que por ser tan variados, se describen por partida en los párrafos posteriores.

Pisos: El problema principal en estos es que se presenta una gran variedad de acabados correspondientes a diferentes temporalidades, entre ellos se encuentra el de mosaico de pasta que se encuentra prácticamente en las crujías que actualmente fungen como aulas. En este tipo de piso debido al uso (tránsito de personas) se han ido fracturando, agrietando y perdiendo piezas. Además, hay zonas donde las juntas también se han perdido.

El piso de loseta de barro rojo, se encuentra en algunos pasillos de ambas plantas y algunas crujías al poniente; que, por el mismo motivo del uso, se han ido desgastando, agrietando y fracturando. Se puede ver claramente la reposición de piezas. Otro tipo es el de cemento requemado, mismo que se encuentra en algunos vestíbulos y crujías, este se encuentra agrietado.

Apoyos: En muros interiores se encontraron deterioros por falta de adherencia en los materiales, fricción de mobiliario, sobre posición de capas de aplanados y pintura y la remoción posterior en algunas partes, así como la integración de instalaciones y complementos. Los muros también se observan manchados, agrietados y hay zonas con un desprendimiento de aplanado muy pronunciado.

Vanos y cerramientos: Se puede observar gran heterogeneidad y ciertas alteraciones debido a diferencias de criterios de intervención lo cual es notorio en las platabandas, algunas se encuentran con aplanado, en otros casos martelinadas para poder desprender el aplanado, en otros se removió parcialmente el aplanado; también se observan piezas fracturadas para la integración de instalaciones eléctricas y de cámaras de seguridad.

7.1.1 Revisión de esfuerzos permisibles en vigas de madera

Un análisis estructural en edificios históricos puede darse de dos tipos, el subjetivo y el experimental. El primero se da por medio de la observación y criterios de quien analiza; sin embargo el experimental u objetivo se da mediante basamentos medibles y constatables. En este trabajo, una vez realizado el análisis subjetivo por medio de la observación en prospecciones en el inmueble, se procede a presentar un análisis numérico que acerque más al estado real del comportamiento estructural del inmueble.

El análisis numérico que se presenta es la revisión de esfuerzos permisibles y estados límites de servicio en vigas de madera, este análisis tiene como objetivo conocer si las vigas son seguras por cortante, flexión y deflexión. Cabe mencionar que el Comité Científico Internacional sobre el Análisis y Restauración de Estructuras de Patrimonio Arquitectónico (ISCARSAH) dictamina que para un efectivo y seguro diagnóstico estructural es necesario realizar mínimamente tres tipos de análisis numéricos, sin embargo por ser este un trabajo académico solo se realiza el mencionado.

Derivado de la prospección realizada en el edificio que se estudia se observaron condiciones desfavorables en la viguería tanto de entrepisos como de cubiertas, mismas que en algunos puntos cuentan con vigas de refuerzo agregadas ya sea de acero o de concreto armado; debido a lo anterior, se ha decidido aplicar uno de los métodos simplificados para la revisión estructural de edificios históricos ante cargas gravitacionales en el cual se revisarán los esfuerzos permisibles y estados límites de servicio en vigas de madera.

Para realizar dicha revisión se han elegido tres puntos específicos dentro del edificio de los cuales dos son en entrepiso, uno correspondiente a un aula y otro a un pasillo (Fig. 111); por su parte, en la cubierta se ha elegido revisar el área que se observa con mayor problemática estructural y además cuenta con un volumen de relleno excesivo en azotea. (Fig. 112)

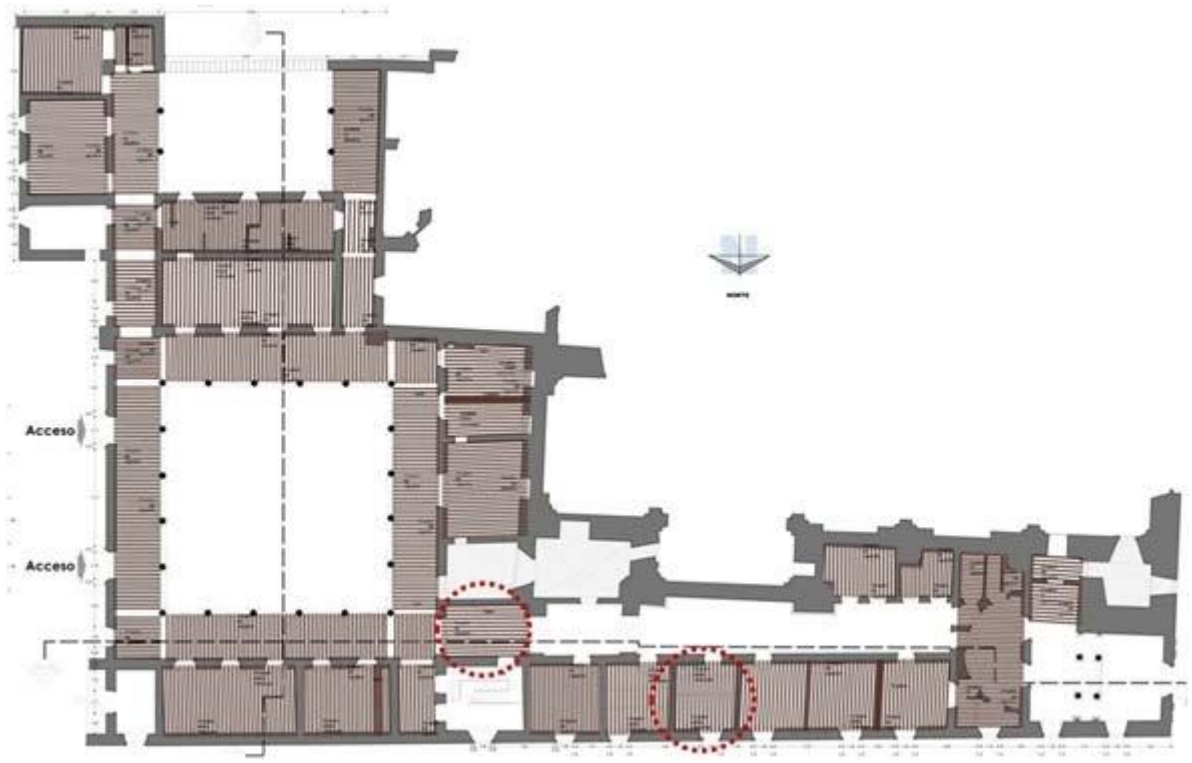


Fig. 111 Áreas a analizar en entrepiso[186]

[186] Elaborado por DVCP

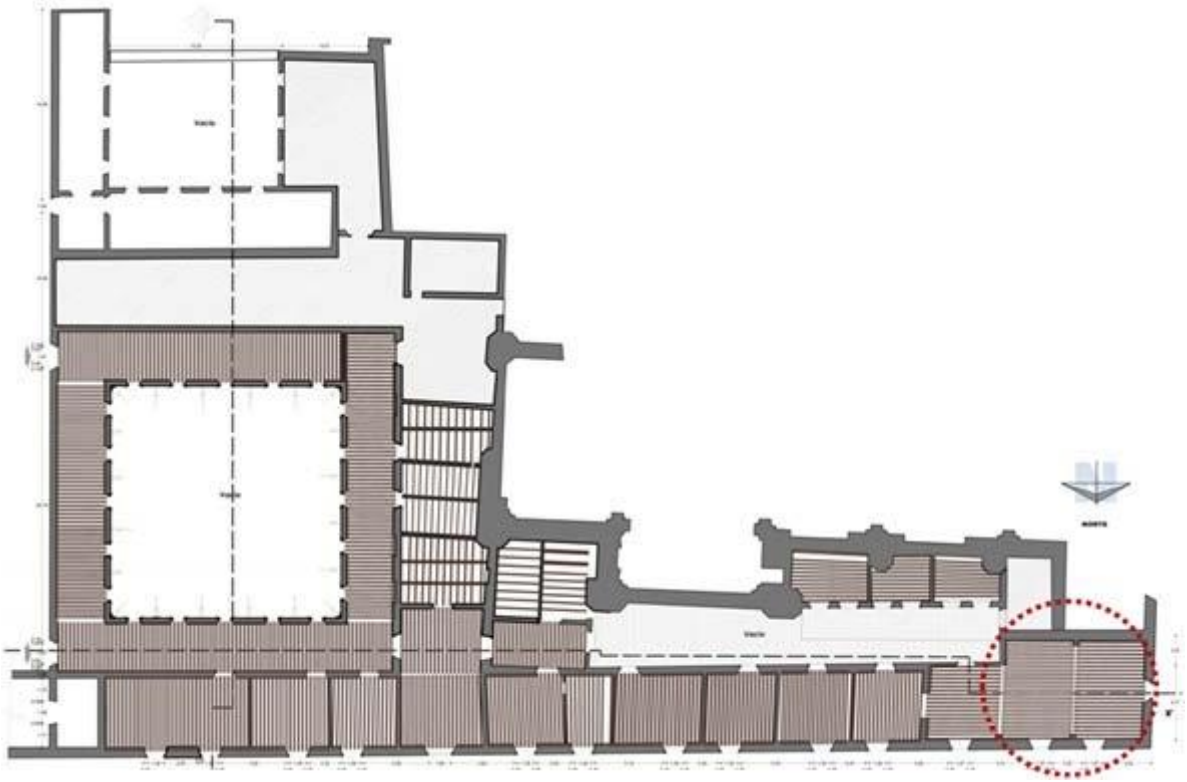


Fig. 112 Área a analizar en cubierta[187]

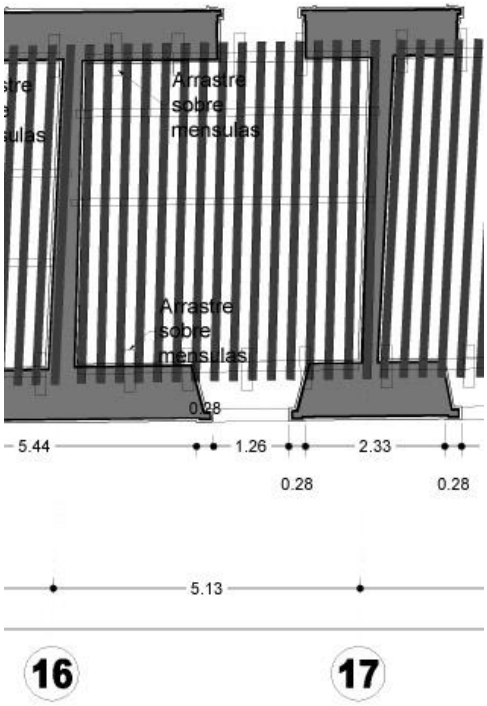
Las Normas Técnicas Complementarias sobre Criterios y Acciones para el Diseño Estructural de las Edificaciones de 2004 establecen que al haber un cambio de uso en una estructura patrimonial esta deberá cumplir con las nuevas cargas vivas, las cuales para el caso de las aulas deberán considerarse de 250 kg/m^2, para pasillos de 350 kg/m^2 y para azoteas con pendiente mayor al 5% como es el caso que se analiza serán de 40 kg/m^2.

El criterio de diseño por Esfuerzos Permisibles, considera las cargas de servicio del análisis y canalización de las cargas, y consiste en dar un cierto nivel de seguridad de acuerdo con la siguiente desigualdad: $f \leq Fp$ donde f es el esfuerzo actuante producido por algún elemento mecánico y Fp es el esfuerzo permisible.

[187] Elaborado por DVCP

Viguería 1. Aula en entrepiso

La primera viguería a revisar se encuentra en entrepiso entre los ejes 16-17 tramo R-U la cual puede observarse en la figura 113 y cuenta con las siguientes dimensiones:



Longitud de vigas= 5.68 m

Ancho= 0.14 m

Peralte= 0.19 m

Entrecalle= 0.17 m

No. De vigas= 16

Espesor terrado= 0.30 m

Fig. 113 Viguería 1 de entrepiso en aula[188]

De acuerdo con las medidas de ancho de las vigas y entrecalle se sabe que en un metro de ancho caben tres vigas de madera para las cuales se utilizarán los siguientes valores de esfuerzos permisibles:[189]

Flexión Ff=126kg/cm^2

Cortante Fv= 8.4 kg/cm^2

Módulo de Young E= 112 000 kg/cm^2

[188] Elaborado por DVCP
[189] Guillermo Martínez Ruiz, *Material didáctico de la materia Comportamiento Estructural y Criterios de Solución en Estructuras Históricas*, ERSM, Morelia, 2016

Peso volumétrico y= 760 kg/m^3

a) Análisis de cargas unitarias:

Peso de vigas= 3(0.14m)(0.19m)(1.0m)(760kg/m^3)= 60.65 kg/m^2

Peso de tapa de ladrillo= 1.0m(1.0m)(0.03m)(1500kg/m^3)= 45 kg/m^2

Peso del arena= 1.0m(1.0m)(0.3m)(2100 kg/m^3)= 630 kg/m^2

Peso del mortero cal-arena= 1.0m(1.0m)(0.03m)(2100)= 63 kg/m^2

Peso del mosaico de pasta= 35 kg/m^2

Carga muerta= 823.65 kg/m^2

Carga viva (aulas)= 250 kg/m^2

Carga total= 1073.65 kg/m^2

b) Análisis estructural: (fig. 114)

Para el análisis de la viga se considera la longitud total que es de 5.68m y la carga actuante correspondiente a su ancho tributario el cual es de 0.31m por lo que la carga uniforme sobre la viga es igual a: w=1073.65 kg/m^2(0.31m)= 332.83 kg/m

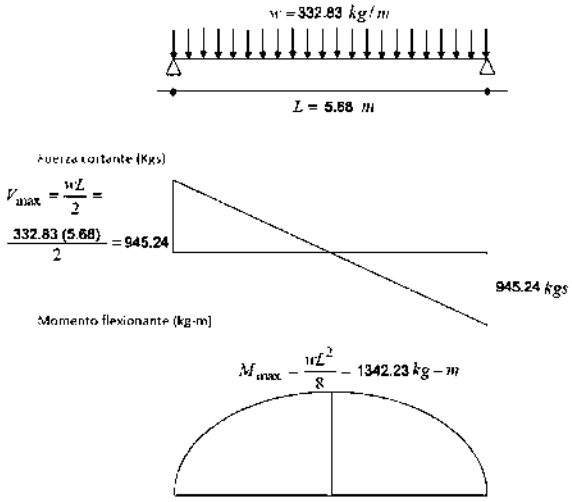


Fig. 114 Análisis estructural viga 1

-Revisión por flexión:

El esfuerzo actuante de flexión está dado por: $f = \frac{6Mmax}{bh^2}$

Donde:

Mmax= Momento flexionante máximo en kg-cm

b= ancho de la viga en cm

h= peralte de la viga en cm

Para que la viga sea segura debe cumplir $f \leq Ff$

$f = \frac{6\ (134\ 223\ kg\text{-}cm)}{(14cm)(19cm)^2} = \frac{805\ 338}{5054} = 159.35\ kg/cm^2$

Como $f = 159.35\ kg/cm^2 > F\,f = 126\ kg/cm^2$ La viga no es segura por flexión

-Revisión por cortante:

El esfuerzo por cortante se calcula con $fv = \frac{1.5\ Vmax}{bh}$

Donde:

Vmax= Fuerza cortante máxima en kgs

b= ancho de la viga en cm

h= peralte de la viga en cm

Para que la viga sea segura debe cumplir $fv \leq Fv$

$fv = \frac{1.5\ (945.24\ kg)}{(14cm)(19cm)} = \frac{1417.86}{266} = 5.33\ kg/cm^2$

$fv = 5.33\ kg/cm^2 < Ff = 8.4\ kg/cm^2$ La viga es segura por cortante

-Revisión del estado límite de servicio (deflexión):

Debe cumplir $\Delta max \leq \Delta p$

Para una viga simplemente apoyada como es la del caso que se analiza se aplica

$\Delta max = \frac{5wL^4}{384\ EI}$

Donde:

w es la carga uniforme sobre la viga

I= $\frac{bh^3}{12}$ es el momento de inercia de la viga en cm^4

Como la viga no soporta ningún muro divisorio se utilizará:

$\Delta p = \frac{L}{240} + 0.5 = \frac{568}{240} + 0.5 = 2.87$ cm

$I = \frac{14(19)^3}{12} = 8002.17\ cm^4$

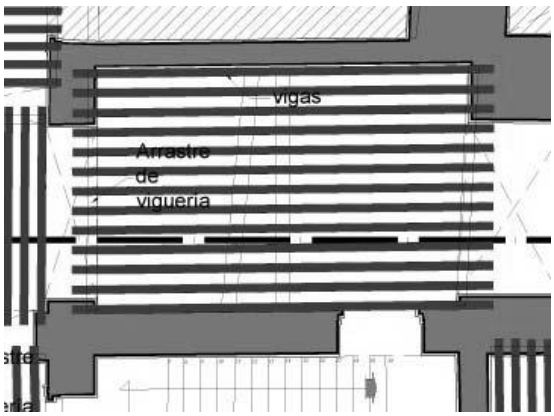
$E = 112\,000\ kg/cm^2$

$\Delta max = \frac{5(3.3283)(568)^4}{384(112000)(8002.17)} = \frac{1732151252424.7}{344157327360} = 5.03$

Como Δmax= 5.03cm > Δp= 2.99cm La viga no cumple por estado límite de servicio

Viguería 2. Pasillo en entrepiso

La segunda viguería a revisar se encuentra en entrepiso entre los ejes 12-13 tramo Q-R la cual puede observarse en la figura 115 y cuenta con las siguientes dimensiones:



Longitud de vigas= 7.06 m

Ancho= 0.14 m

Peralte= 0.19 m

Entrecalle= 0.19 m

No. De vigas= 13

Espesor terrado= 0.48 m

Fig. 115 Viguería 2 de entrepiso en aula

De acuerdo con las medidas de ancho de las vigas y entrecalle se sabe que en un metro de ancho caben tres vigas de madera para las cuales se utilizarán los mismos valores de esfuerzos permisibles utilizados en la viguería revisada anteriormente.

a) Análisis de cargas unitarias:

Peso de vigas= $3(0.14m)(0.19m)(1.0m)(760kg/m^3)= 60.65\ kg/m^2$

Peso de tapa de ladrillo= $1.0m(1.0m)(0.03m)(1500kg/m^3)= 45\ kg/m^2$

Peso del arena= $1.0m(1.0m)(0.48m)(2100\ kg/m^3)= 1008\ kg/m^2$

Peso del mortero cal-arena= $1.0m(1.0m)(0.03m)(2100)= 63\ kg/m^2$

Peso del mosaico de pasta= $35\ kg/m^2$

Carga muerta= $1211.65\ kg/m^2$

Carga viva (pasillos)= $350\ kg/m^2$

Carga total= $1561.65\ kg/m^2$

b) Análisis estructural:

Para el análisis de la viga se considera la longitud total que es de 7.06m y la carga actuante correspondiente a su ancho tributario el cual es de 0.33 m por lo que la carga uniforme sobre la viga es igual a: $w=1561.65\ kg/m^2(0.33m)= 515.34\ kg/m$. Ver figura 116

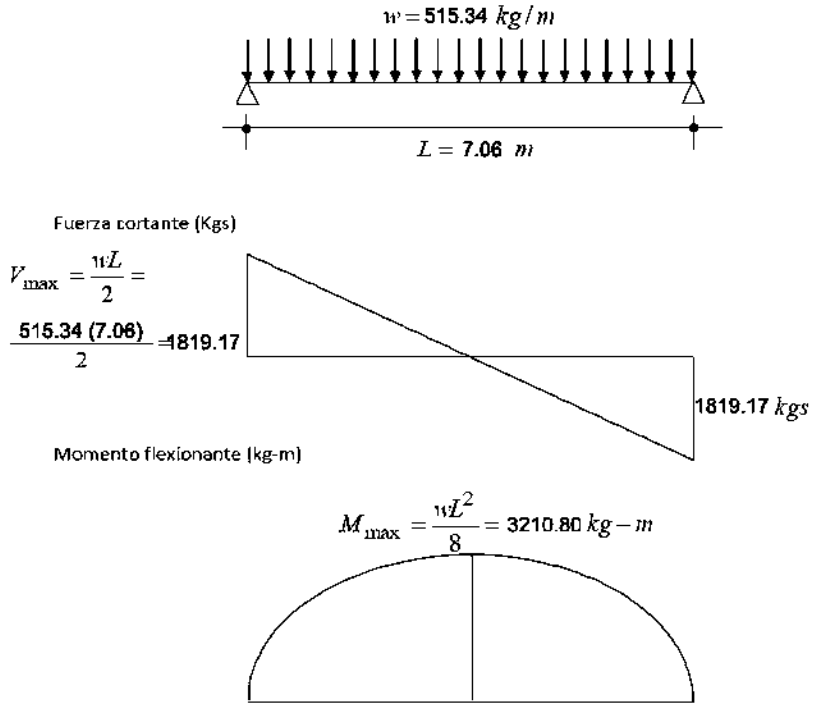


Fig. 116 Análisis estructural viga 2

-Revisión por flexión:

f= 6 (321080 kg-cm)= 1926480= 381.18 kg/cm^2

(14cm)(19cm) ^{2} 5054

Como f= 381.18 kg/cm^2 > F_f=126 kg/cm^2 La viga no es segura por flexión

-Revisión por cortante:

fv= 1.5 (1819.17 kg)= 2728.76= 10.26 kg/cm^2

(14cm)(19cm) 266

fv= 10.26 kg/cm^2 > Ff= 8.4 kg/cm^2 La viga no es segura por cortante

-Revisión del estado límite de servicio (deflexión):

Para una viga simplemente apoyada como es la del caso que se analiza se aplica

Δmax= $\frac{5wL^4}{384\ EI}$

Donde:

w es la carga uniforme sobre la viga

I= $\frac{bh^3}{12}$ es el momento de inercia de la viga en cm^4

Como la viga no soporta ningún muro divisorio se utilizará:

$\Delta p = \frac{L}{240} + 0.5 = \frac{706}{240} + 0.5 = 3.44$ cm

$I = \frac{14(19)^3}{12} = 8002.17\ cm^4$

$E = 112\,000\ kg/cm^2$

$\Delta max = \frac{5(5.1534)(706)^4}{384(112000)(8002.17)} = \frac{6401513440555.6}{344157327360} = 18.60$cm

Como Δmax= 18.60 cm > Δp= 3.44 cm La viga no cumple por estado límite de servicio

Viguería 3. Cubierta

La tercer viguería a revisar se encuentra en la cubierta entre los ejes Q'-U tramo 23-24 la cual puede observarse en la figura 117 y cuenta con las siguientes dimensiones:

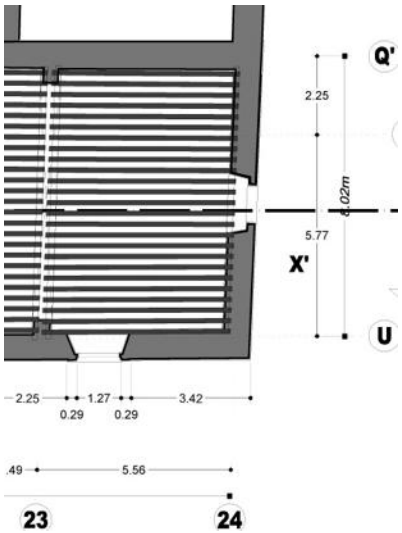


Fig. 117 Viguería 3 de cubierta

Longitud de vigas= 5.41 m

Ancho= 0.14 m

Peralte= 0.19 m

Entrecalle= 0.17 m

No. De vigas= 25

Espesor terrado= 0.22 m

Espesor promedio relleno= 0.77m

a) Análisis de cargas unitarias:

Peso de vigas= 3(0.14m)(0.19m)(1.0m)(760kg/m^3)= 60.65 kg/m^2

Peso de tapa de ladrillo= 1.0m(1.0m)(0.03m)(1500kg/m^3)= 45 kg/m^2

Peso del arena= 1.0m(1.0m)(0.22m)(2100 kg/m^3)= 462 kg/m^2

Peso del relleno= 1.0m(1.0m)(0.77m)(2100 kg/m^3)= 1617 kg/m^2

Carga muerta= 2184.65 kg/m^2

Carga viva (azotea)= 40 kg/m^2

Carga total= 2224.65 kg/m^2

b) Análisis estructural: (fig. 118)

Para el análisis de la viga se considera la longitud total que es de 5.41m y la carga actuante correspondiente a su ancho tributario el cual es de 0.31 m por lo que la carga uniforme sobre la viga es igual a: w=2224.65 kg/m^2(0.31m)= 689.64 kg/m

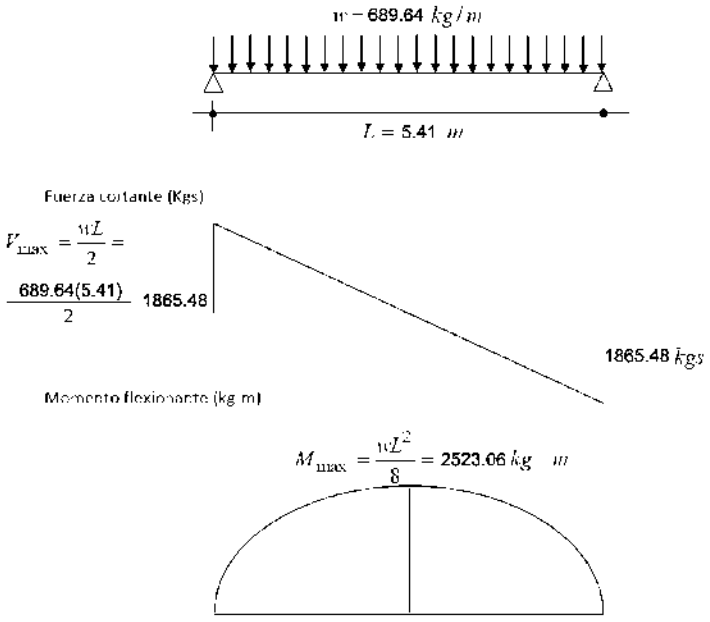


Fig. 118 Análisis estructural viga 3

-Revisión por flexión:

f= 6 (252306 kg-cm)= 299.53 kg/cm^2
(14cm)(19cm)^2

Como f= 299.53 kg/cm^2 > F_f=126 kg/cm^2 La viga no es segura por flexión

-Revisión por cortante:

f_v= 1.5 (1865.48 kg)= 2798.22= 10.52 kg/cm^2
(14cm)(19cm) 266

Como f_v= 10.52 kg/cm^2 > F_f= 8.4 kg/cm^2 La viga no es segura por cortante

-Revisión del estado límite de servicio (deflexión):

Para una viga simplemente apoyada como es la del caso que se analiza se aplica

$\Delta max = \frac{5wL^4}{384\,EI}$

Donde:

w es la carga uniforme sobre la viga

$I = \frac{bh^3}{12}$ es el momento de inercia de la viga en cm^4

Como la viga no soporta ningún muro divisorio se utilizará:

$\Delta p = \frac{L}{240} + 0.5 = \frac{541}{240} + 0.5 = 2.75$ cm

$I = \frac{14(19)^3}{12} = 8002.17$ cm^4

E= 112 000 kg/cm^2

$\Delta max = \frac{5(6.8964)(501)^4}{384(112000)(8002.17)} = \frac{2992350844227.2}{344157327360} = 8.7$cm

Como Δmax= 8.7 cm > Δp= 2.75 cm La viga no cumple por estado límite de servicio

Como ha podido comprobarse en la revisión de las tres viguerías estas no son seguras para el uso actual, por lo que para fines académicos se propondrán el refuerzo de las mismas, el cual también se calculará para incluirlo en el proyecto; sin embargo, es necesario aclarar que en el caso de que el proyecto quisiera llevarse a la ejecución sería recomendable llevar el estudio a una tercera etapa de análisis experimental para poder proponer soluciones comprobables.

7.2 Dictamen

Una vez realizados todos los análisis necesarios para el conocimiento del edificio así como su estado actual de conservación se procede a describir las recomendaciones para su restauración que permitan detener, eliminar y controlar las causas de deterioro del mismo. Para lo cual, se seguirá el mismo orden establecido en el diagnóstico sobre las principales problemáticas del inmueble.

En cuanto a los problemas estructurales, gracias a la revisión de la viguería se pudo constatar que algunos de estos son derivados de las cargas vivas excesivas a las que ha sido sometido por el uso actual, por lo que en este capítulo se hace una propuesta para atender estas problemáticas, la cual se presentará posteriormente, ya que es necesario definir y calcular refuerzos entre otras acciones, así como revisar si esto solucionaría realmente las deficiencias.

En cuanto a la azotea y los rellenos colocados para dar las pendientes de la actual instalación pluvial, ya que esta es una de las cargas excesivas que está afectando al edificio por lo que se propondrá volver al sistema de desagüe original mediante gárgolas, cuidando corregir la problemática por la que se optó por reemplazar este sistema.

Se considera necesario la sustitución de la viguería en las partes con mayor flexión y presencia de humedad y deterioro en la madera, definir correctamente las pendientes de desagüe hacia las bajadas colocando pendientes metálicas para

reemplazar el relleno y la colocación de un sistema de impermeabilización eficiente para evitar la humedad por filtración. Posterior a esto se sugiere seguir el manual de mantenimiento que se elabore, para evitar la acumulación de basura e ineficiencia del sistema.

Se recomienda realizar un análisis estructural más profundo entre los ejes 20 y 24 para determinar cuál es la razón que está causando el desplome del muro y las grietas de los arcos, así como saber qué acciones es necesario realizar en esa área para evitar que se sigan presentando los empujes laterales.

También se considera necesario revisar el pasillo volado exterior, ya que este es muy largo y angosto, con la finalidad de verificar si este es adecuado para el tránsito de alumnos de la preparatoria en cuanto a la seguridad y a sus dimensiones, si no lo fuera, tendría que reforzarse o proponer una solución alternativa.

Para evitar la humedad por capilaridad se buscará proponer acabados en piso que permitan la evaporación de agua de lluvia y también se preferirá aplanar los elementos de cantería para protegerlos, de igual forma se sugiere la colocación de algún tipo de aerodrén en las áreas donde este problema es mayor.

Se buscará uniformizar los acabados en pisos, en muros, en entrepisos y en cubiertas, así como la herrería y cancelería tan variada, siempre prefiriendo los materiales compatibles con los sistemas constructivos de origen y que además sean de uso rudo considerando la gran cantidad de usuarios. De igual modo ordenar y dar uniformidad a las instalaciones que se observan por todos lados y de todas las características.

7.2.1 Propuesta de intervención estructural para la viguería

Viguería 1. Aula en entrepiso entre los ejes 16-17 tramo R-U

Se propone reforzar la zona de momento máximo mediante placas laterales de acero, las cuales se diseñan de la siguiente forma, proponiendo inicialmente un espesor de 3/16" para dichas placas. Primeramente es necesario transformar el acero en madera utilizando la relación de módulos de elasticidad siguiente:

$\eta = \frac{E\ acero}{E\ madera} = \frac{200000}{112000} = 17.857$

El ancho equivalente de acero en madera será:

bm= b acero

η= 2(0.4763)(17.857)=17.01 cm

El ancho equivalente en madera será:

btotal= 14+17.01= 31.01cm

Para calcular los esfuerzos de flexión se requiere: $f = \frac{M}{S}$

donde S= Módulo de sección elástico

$S = \frac{bh^2}{6}$

Esfuerzo en la madera:

$S = \frac{31.01(19)^2}{6} = 1865.77\ cm^3$

$f = \frac{Mmax}{S} = \frac{134223}{1865.77} = 71.94 kg/cm^2 < Ff = 126 kg/cm^2$ Se acepta la madera

Esfuerzo actuante en el acero:

Momento resistente en la sección de madera= $M_M = Ff S_M$

$S_M = \frac{14(19)^2}{6} = 842.33$

M_M= 126 (842.33)= 106 134 kg-cm

El momento que deberá resistir el acero será:

Ms= Mmax-M_M

Ms= 124223- 106134= 28089 kg-cm

Es necesario calcular el módulo de sección del acero para conocer el esfuerzo actuante en el mismo:

$Ss= 1.4(19)^2= 84.23cm^3$

El esfuerzo en el acero será:

$ƒa= \frac{Ms}{2}= \frac{28089}{84.23}= 333.48\ kg/cm^2$

El esfuerzo permisible para el acero A36 será:

$Fa= \frac{2530}{2}= 1265\ kg/cm^2$

$ƒa=333.48\ kg/cm^2 > Fa= 1265\ kg/cm^2$ Se acepta 3/16"

-Longitud de la placa:

Para calcularla primeramente se realiza un corte en la viga a una distancia "x" dicho corte se identificará con una "S"

Ecuación de momento flexionante:

$\Sigma Ms=0$ ↺

$945.24x-332.83x\ \frac{(x)}{2}- M= 0$

$M= 945.24x- 166.42x^2$

La distancia de los puntos de inicio y fin de la placa se obtendrán cuando M=106134 kg-m

$1061.34=945.24x-166.42x^2$

Igualando con cero:

$\underbrace{166.42x^2}_{a}\underbrace{-945.24x}_{b}+\underbrace{1061.34}_{c}=0$

$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

Sustituyendo:

$$x=\frac{-(-945.24)\pm\sqrt{(-945.24)^2-4(166.42)(1061.34)}}{2(166.42)}$$

$$x=\frac{-(-945.24)\pm\sqrt{893478.66-706512.81}}{332.84}=\frac{945.24\pm\sqrt{186965.85}}{332.84}$$

$$x=\frac{945.24\pm432.40}{332.84}$$

$$x_1=\frac{945.24+432.40}{332.84}=4.14\text{m}$$

$$x_2=\frac{945.24-432.40}{332.84}=1.54\text{m}$$

Como la viga pasó la revisión por cortante se propone sujetar las placas con tornillos A325 del menor diámetro que es 1/2" (1.27cm) en tres bolillo y se procede a la revisión del esfuerzo de aplastamiento considerando que la madera es pino de 1era. clase:

$F_{AP\ PROM}= 35\text{kg/cm}^2$

$$f_{AP}=\frac{V_{PROM}}{bD}$$

D= Diámetro tornillo

b= ancho de viga

Se calcula el cortante promedio de la viga

$$V_{PROM}=\frac{945.24}{2.84}=\frac{V}{1.3}$$

$945.24(1.30)= 2.84V$

$$V=\frac{945.24(1.3)}{2.84}=432.68$$

$$V_{PROM}=\frac{432.68+0}{2}=216.34\text{ kgs}$$

$$f_{AP}=\frac{216.34}{14(1.27)}=\frac{216.34}{17.78}=12.17\text{ kg/m}^2 < F_{AP\ PROM}= 35\text{kg/cm}^2$$ Se acepta

Viguería 2. Pasillo en entrepiso entre los ejes 12-13 tramo Q-R

Se propone modificar la dirección de la viguería ya que actualmente se encuentran en el sentido más largo que es 7.06m, al corto que sería 4.02m; también se sugiere modificar el espesor del terrado de 0.48m a 0.25m y se sustituirá el piso actual por uno cerámico. Se procederá a hacer la misma revisión de esfuerzos permisibles y estados límites de servicio considerando las nuevas cargas en vez de las que existen actualmente.

a) Análisis de cargas unitarias:

Peso de vigas= $3(0.14m)(0.19m)(1.0m)(760kg/m^3)$= 60.65 kg/m^2

Peso de tapa de ladrillo= $1.0m(1.0m)(0.03m)(1500kg/m^3)$= 45 kg/m^2

Peso del arena= $1.0m(1.0m)(0.25m)(2100\ kg/m^3)$= 525 kg/m^2

Peso de la capa de confinamiento de CR= $1.0m(1.0m)(0.05m)(2400)$= 120 kg/m^2

Peso del piso cerámico= 10 kg/m^2

Carga muerta= 760.65 kg/m^2

Carga viva (pasillos)= 350 kg/m^2

Carga total= 1110.65 kg/m^2

b) Análisis estructural:

Para el análisis de la viga se considera la longitud total que es de 4.02m y la carga actuante correspondiente a su ancho tributario el cual es de 0.33 m por lo que la carga uniforme sobre la viga es igual a:

$w=1110.65kg/m^2(0.33m)$= 366.51 kg/m

$$V_{max}= \frac{WL}{2}= \frac{366.51(4.02)}{2}= 736.69\ kg$$

$$M_{max}= \frac{wL^2}{8} = \frac{366.51\ (4.02^2)}{8} = 740.37\ kg\text{-}m$$

-Revisión por flexión:

$f = \frac{6\ (74037\ kg\text{-}cm)}{(14cm)(19cm)^2} = \frac{444222}{5054} = 87.90\ kg/cm^2$

Como $f = 87.90\ kg/cm^2 < F_f = 126\ kg/cm^2$ La viga es segura por flexión

-Revisión por cortante:

$fv = \frac{1.5\ (736.69\ kg)}{(14cm)(19cm)} = \frac{1005.04}{266} = 4.15\ kg/cm^2$

$fv = 4.15\ kg/cm^2 < Ff = 8.4\ kg/cm^2$ La viga es segura por cortante

-Revisión del estado límite de servicio (deflexión):

Para una viga simplemente apoyada como es la del caso que se analiza se aplica

$\Delta max = \frac{5wL^4}{384\ E}$

Donde:

w es la carga uniforme sobre la viga

$I = \frac{bh^3}{12}$ es el momento de inercia de la viga en cm^4

Como la viga no soporta ningún muro divisorio se utilizará:

$\Delta p = \frac{L}{240} + 0.5 = \frac{402}{240} + 0.5 = 2.18\ cm$

$I = \frac{14(19)^3}{12} = 8002.17\ cm^4$

$E = 112\ 000\ kg/cm^2$

$\Delta max = \frac{5(3.665)(402)^4}{384(112000)(8002.17)} = \frac{478573002853.2}{344157327360} = 1.39cm$

Como $\Delta max = 1.39\ cm < \Delta p = 2.18\ cm$ La viga cumple por estado límite de servicio

Viguería 3. Cubierta entre los ejes Q'-U tramo 23-24

En esta área se sugiere liberar la carga excesiva provocada por la gran cantidad de relleno y realizar las pendientes con una cubierta ligera metálica con una pendiente menor al 5%.

a) Análisis de cargas unitarias:

Peso de vigas= 3(0.14m)(0.19m)(1.0m)(760kg/m^3)= 60.65 kg/m^2

Peso de tapa de ladrillo= 1.0m(1.0m)(0.03m)(1500kg/m^3)= 45 kg/m^2

Peso del arena= 1.0m(1.0m)(0.22m)(2100 kg/m^3)= 462 kg/m^2

Peso de cubierta metálica= 20 kg/m^2

Carga muerta= 587.65 kg/m^2

Carga viva (azotea)= 100 kg/m^2

Carga total= 687.65 kg/m^2

b) Análisis estructural:

Para el análisis de la viga se considera la longitud total que es de 5.41m y la carga actuante correspondiente a su ancho tributario el cual es de 0.31 m por lo que la carga uniforme sobre la viga es igual a:

w=687.65 kg/m^2(0.31m)= 213.17 kg/m^2

$$V_{max} = \frac{wL}{2} = \frac{213.17 kg/m^2 (5.41m)}{2} = 576.62 \text{ kgs}$$

$$M_{max} = \frac{wL^2}{8} = \frac{213.17(5.41^2)}{8} = 779.89 \text{ kg-m}$$

-Revisión por flexión:

$$f = \frac{6(77989 \text{ kg-cm})}{(14cm)(19cm)^2} = \frac{467934}{5054} = 92.59 \text{ kg/cm}^2$$

Como f= 92.59 kg/cm^2 < F_f=126 kg/cm^2 La viga es segura por flexión

-Revisión por cortante:

$$f_v = \frac{1.5 (576.62 \text{ kg})}{(14cm)(19cm)} = \frac{864.93}{266} = 3.25 \text{ kg/cm}^2$$

Como f_v= 3.25 kg/cm^2 < Ff= 8.4 kg/cm^2 La viga es segura por cortante

-Revisión del estado límite de servicio (deflexión):

Para una viga simplemente apoyada como es la del caso que se analiza se aplica

$$\Delta max = \frac{5wL^4}{384\ EI}$$

Donde:

w es la carga uniforme sobre la viga

$I = \frac{bh^3}{12}$ es el momento de inercia de la viga en cm^4

Como la viga no soporta ningún muro divisorio se utilizará:

$$\Delta p = \frac{L}{240} + 0.5 = \frac{541}{240} + 0.5 = 2.75 \text{ cm}$$

$$I = \frac{14(19)^3}{12} = 8002.17 \text{ cm}^4$$

$E = 112\ 000 \text{ kg/cm}^2$

$$\Delta max = \frac{5(2.1317)(541)^4}{384(112000)(8002.17)} = \frac{913030215080.61}{344157327360} = 2.65 \text{ cm}$$

Como $\Delta max = 2.65 \text{ cm} < \Delta p = 2.75 \text{ cm}$ La viga cumple por estado límite de servicio

Capítulo 8

Caso análogo

8.1 Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán en el Ex Convento de la Mejorada

Se analiza como caso análogo el Ex Convento franciscano de la Mejorada en la ciudad de Mérida Yucatán, el cual fue construido durante el siglo XVII como parte a un costado del Templo dedicado al Tránsito de Nuestra Señora, situándose estos frente al Parque de la Mejorada y conformando así un conjunto urbano arquitectónico, siendo estas algunas de las similitudes con el caso del Anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio, estudiado en este trabajo.

Es importante mencionar que en este convento se encuentra actualmente la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán y aunque este edificio no ha sido precisamente el resultado de un proyecto de restauración y adecuación como tal, se han podido identificar las soluciones propuestas que se consideran de utilidad para el proyecto de adecuación del edificio que se estudia, así como también identificar lo que no se considera una solución aplicable para este.

Dicho edificio forma parte del Campus CAHAD (Arquitectura, Hábitat, Arte y Diseño) de la Universidad Autónoma de Yucatán; donde se imparten en total tres licenciaturas, Arquitectura que es la más antigua, Diseño del Hábitat y la tercera Artes Visuales; cuatro posgrados siendo estos Maestría en Arquitectura, Maestría en Conservación del Patrimonio Arquitectónico, Maestría en Diseño Urbano y Doctorado Interinstitucional en Ciencias del Hábitat además de los talleres de extensión; por lo que ha sido necesario que este campus abarque varios edificios:

1. El Ex Convento de la Mejorada el cual fue el primero y es el principal
2. La casa de la calle 48, que colinda con el Ex convento
3. La casa en la esquina formada por las calles 59 y 52 No. 442
4. Un taller de materiales en la calle 50 a unos 60 metros del Ex convento
5. Un estacionamiento para el personal académico, administrativo y manual
6. Terreno en la colonia San José Tecóh

La mayoría de los edificios se encuentran cerca de dicho convento el cual se ubica en el centro histórico de la ciudad de Mérida sobre la calle 50 entre 57 y 59 al costado norte del Templo del Tránsito de Nuestra Señora, frente al Parque de la Mejorada; a una cuadra del Arco de Dragones; esta ubicación puede identificarse con el número 6 en la figura 119.

Fig. 119 Localización de los edificios del Campus CAHAD[190]

En total, los edificios que integran el campus cuentan con los siguientes espacios y superficies:

- 18 aulas (630.40 m2)
- 13 talleres (823.46 m2)
- 1 biblioteca con un anexo para la consulta de tesis y revistas (404.71 m2),
- 5 salones de cómputo (208.60 m2),
- 4 áreas de exposición (501.09 m2)

[190] "Nuestro Campus de Arquitectura, Hábitat y Diseño", Universidad Autónoma de Yucatán, [24/08/2016], http://www.arquitectura.uady.mx/historia.php

- 7 talleres de maquetas y laboratorios especiales (825.45 m2)
- 1 auditorio (111.68 m2)
- 2 salas audiovisuales (90.21 m2)
- 8 áreas de cubículos para profesores (301.89 m2)
- 5 salas de juntas (200.09 m2), 2 cafeterías (132 m2)
- 10 áreas que componen el servicio administrativo (294.48 m2)
- 11 baños (143.83 m2)
- Bodegas (259.43 m2)
- Cancha, jardines y estacionamiento[191]

8.2 Antecedentes históricos del Convento de la Mejorada

Se sabe que primeramente se construyó el templo de la Mejorada, también llamado San Francisco por ser de la orden franciscana, este fue construido alrededor del año 1640 dedicado al Tránsito de Nuestra Señora, en un terreno donado por Diego García Montalvo, siendo Fray Pedro Navarro uno de sus fundadores.

La segunda etapa fue la construcción del Convento de la Mejorada entre los años de 1688 y 1694 para los franciscanos estando entre sus fundadores Fray Pedro Navarro quien dirigió la obra, Fray Juan de Acevedo, Fray Juan de Urbita, Fray Juan García, Fray Bartolomé de Fuensalido y Fray Juan Fernández, manteniendo ese uso hasta 1861 cuando se estableció ahí el Hospital General, ya que el edificio había pasado a manos del gobierno en ese mismo año.

En 1907 el edificio fue destinado para la Escuela Correccional de Artes y Oficios por lo que fue necesario realizar algunas adaptaciones como fue la construcción de muros divisorios para conformar salones para talleres, se colocaron cubiertas con viguetas metálicas y pilares de mampostería y se reforzaron algunas cubiertas con viguetas metálicas también pero conservando las de madera.

[191] *Ibídem*

Otro cambio de uso que se considera debió afectar fuertemente al edificio fue que alrededor de 1945 se utilizó como alojamiento de las familias de las fuerzas federales. Es hasta 1975 cuando las instalaciones del antiguo convento comenzaron a ser utilizadas por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán. (Fig. 120)

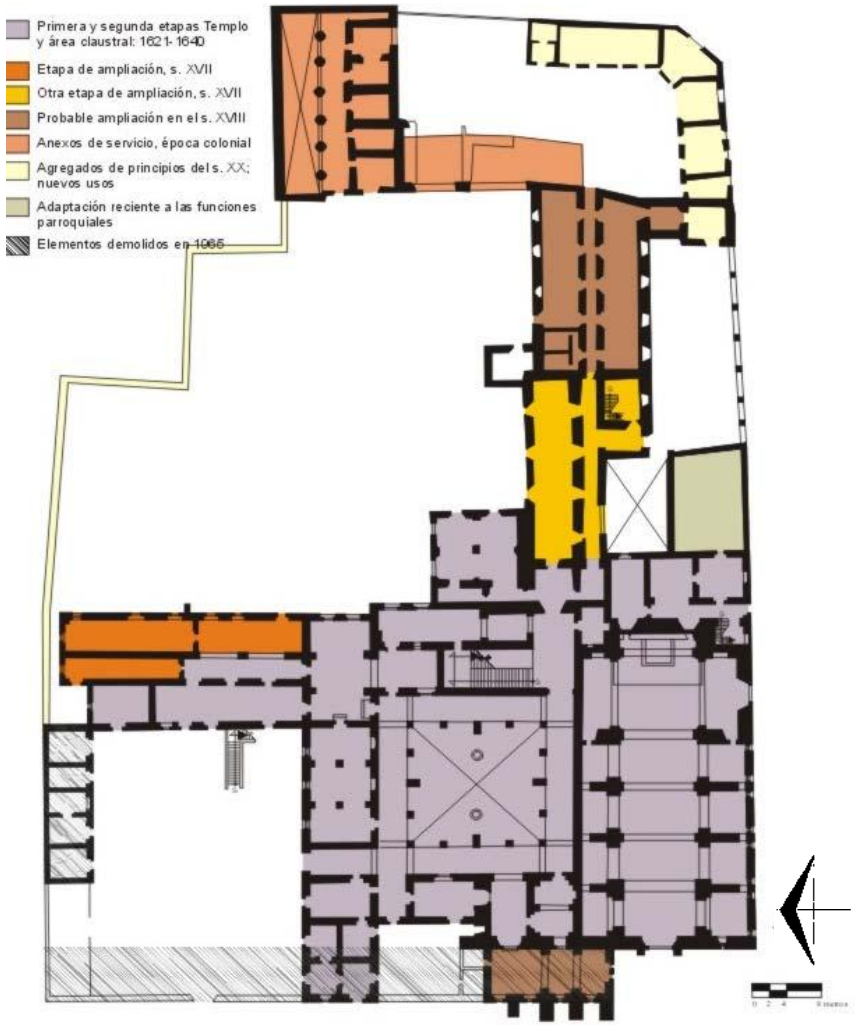


Fig. 120 Reconstrucción histórica del Convento de la Mejorada[192]

[192] Justino Fernández (recopilador), *Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Yucatán*, Vol. I, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1945, pp. 396-405

8.3 Sistemas constructivos, alteraciones y adecuaciones

El convento fue construido con muros de mampostería de piedra, con aplanados y pintura a la cal, cubierta de vigas maestras de madera con zapatas soportando otras más pequeñas (viguetillas) colocadas perpendicularmente a estas y formando entres sí bovedillas de argamasa; otras cubiertas son de rollizos de madera, bóvedas de cañón en los claustros. Se conservan algunos pisos originales de baldosas de cantería, y otros se han sustituido por pasta de cemento. La escalera principal está solucionada mediante bóvedas de mampostería con escalones de baldosa de cantería.[193]

De las más fuertes fueron debidas a la separación entre este y el Templo, ya que fue necesario tapiar puertas, los espacios dejaron de ser usados para su función original, dando paso al abandono y al deterioro. Se eliminaron los contrafuertes de la entrada principal y se tapió el acceso (Fig. 121 y 122). Posterior a esto, ha sufrido cambios y adecuaciones con cada uno de los diferentes usos que ha tenido.

Fig. 121 Modificaciones en la fachada principal[194]

Fig. 122 Acceso tapiado[195]

[193] Ibídem
[194] Tomada por DVCP
[195] Tomada por DVCP

Entre las adecuaciones que se han realizado para la Facultad, destaca la intervención en la fachada principal, reinterpretando la fachada antigua pero con técnicas contemporáneas. La fachada antes de la demolición de la capilla lateral puede verse en la figura 123, donde aún se conservan los contrafuertes que se demolieron. En la figura 124 puede observarse la fachada actual con la intervención contemporánea. (Fig. 125 y 126)

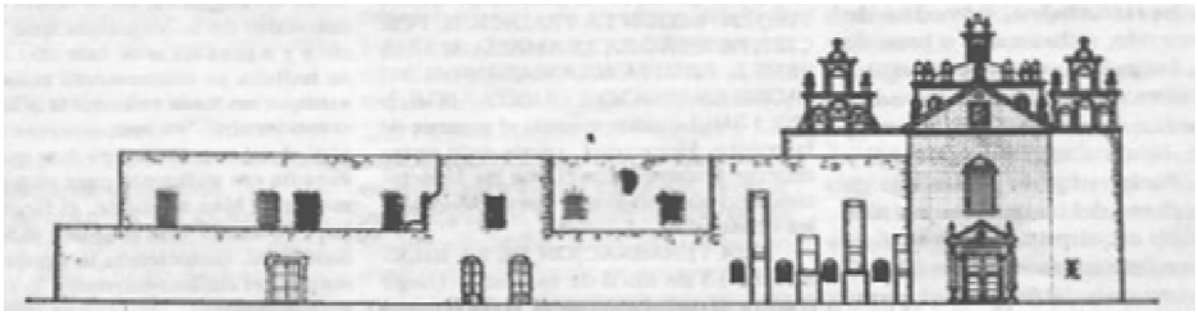


Fig. 123 Fachada poniente calle 50 en 1950[196]

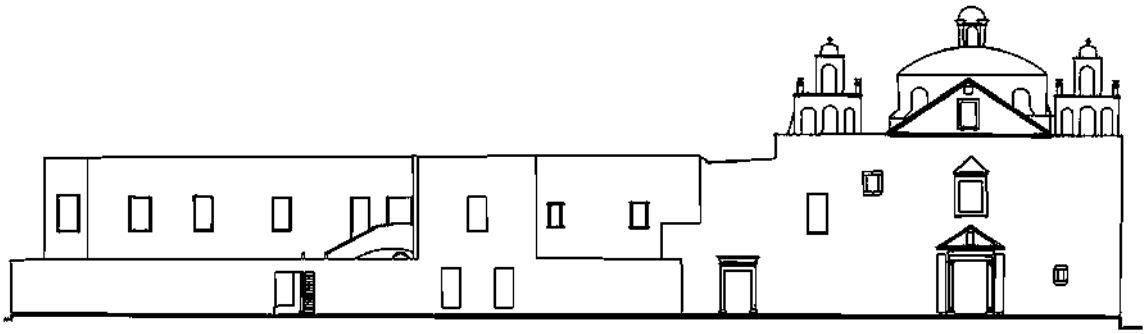


Fig. 124 Fachada poniente calle 50 en 2016[197]

[196] Dibujada por el Arq. Pedro García Hernández
[197] Plano proporcionado por Roberto Reyes, profesor de la FAUADY

Fig. 125 Intervención contemporánea[198]

Fig. 126 La fachada y el templo[199]

En los interiores predomina la construcción de muros bajos para delimitar salones y talleres (fig. 127 y 128), para los cual además de los materiales contemporáneos se utilizan colores totalmente diferentes a fin de diferenciar completamente la intervención de la construcción original. En algunos casos para evitar que se transmita el sonido de un espacio a otro se colocaron cristales sobre estos muros bajos.

Fig. 127 Muros bajos en talleres[200]

Fig. 128 Muros bajos en salones[201]

[198] Tomada por DVCP
[199] Tomada por DVCP
[200] Tomada por DVCP
[201] Tomada por DVCP

Otras intervenciones que se han realizado es la instalación de cubículos de madera, ventanería de aluminio, tapiado de puertas, creación de mezzanines para las necesidades de la biblioteca y de la sala audiovisual. También se han agregado módulos de sanitarios en el patio al poniente del convento y a un costado del templo.[202]

8.4 Programa arquitectónico

- Planta baja: (Fig. 129)

  Secretaría administrativa y caja de pagos
  Secretaría académica
  Contabilidad, recursos humanos, patrimonio y servicios generales
  Dirección
  Coordinación de difusión
  Auditorio
  Cubículo sociedad de alumnos
  Taller azul, taller verde, taller de grabado, taller de serigrafía
  Aula azul, aula verde, aula magna
  Salón bóveda, salón museo 1 y 2, salón casa de paja 1 y 2, salón 48 A, 48 B 48 C y 48 D
  Tres salones de talleres universitarios de artes visuales
  Salón audiovisual
  Cubículo de consejo estudiantil
  Coordinación de idiomas
  Área de conserjería
  Cafetería
  Sanitario mujeres (cuatro módulos)

[202] Joanny García Valladares, *Conjunto Conventual de la Mejorada*, Mérida, 1997

Sanitario hombres (cuatro módulos)

Cinco bodegas de servicio

Cancha deportiva

Coordinación de planeación

Oficinas de los talleres universitarios de artes visuales

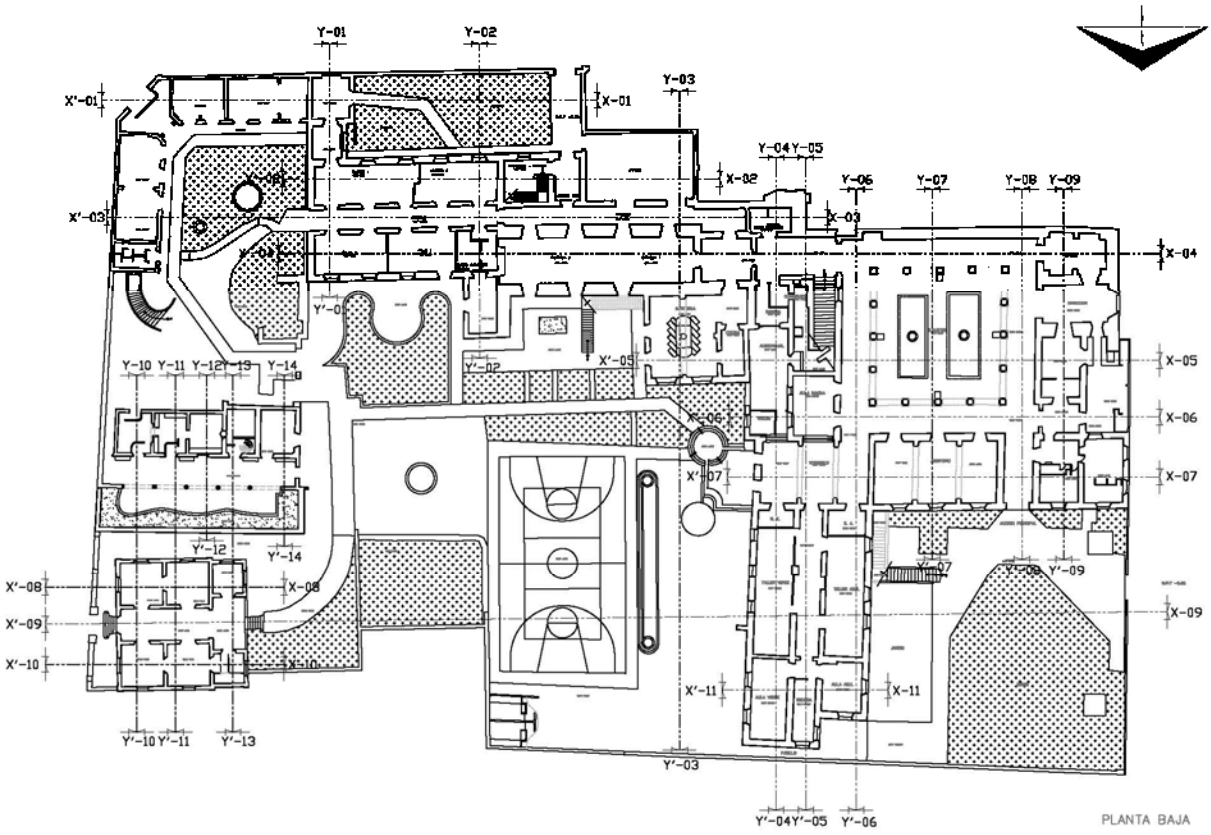


Fig. 129 Distribución en planta baja[203]

- Planta alta: (Fig. 130)

  Sala de coordinadores

  Control escolar

  Área de atención integral al estudiante

[203] Plano proporcionado por Roberto Reyes, profesor de la FAUADY

Salón de pintura

Cubículos de profesores

Salón museo 7A

Salón museo 8

Salón museo 6

3 Salones de cómputo

2 módulos de sanitarios

Biblioteca

Anexo biblioteca

Salón UPI 1

Unidad de Posgrado e Investigación (UPI)

Área de trabajo para estudiantes

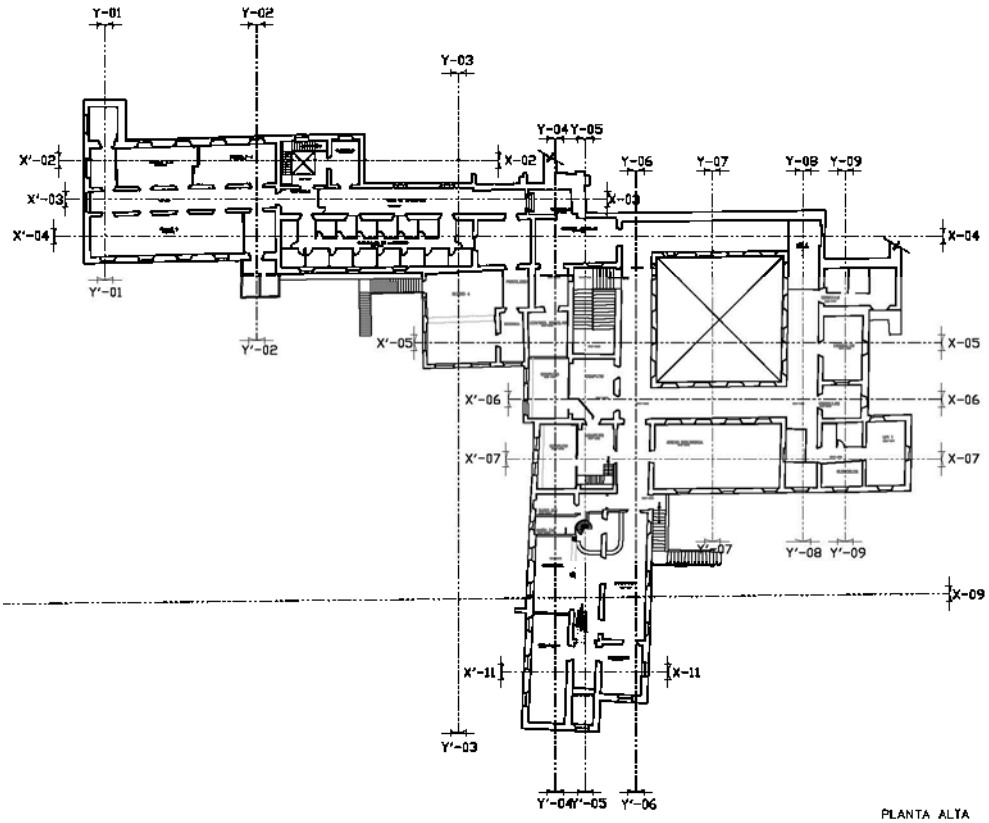


Fig. 130 Distribución en planta alta[204]

[204] Plano proporcionado por Roberto Reyes, profesor de la FAUADY

8.5 Descripción del edificio

En la figura 131 se observa el acceso a la Facultad, donde se encuentra un escritorio para controlar la entrada y salida de los alumnos; pasando este vestíbulo se localiza el claustro cuyo patio sigue conservando su función original, de iluminación y ventilación (Fig. 132); por su parte, los corredores abiertos además de permitir la circulación de los usuarios, cuentan con mobiliario para que los alumnos puedan realizar sus trabajos (Fig. 133). En las paredes de estos corredores se colocaron elementos metálicos que permiten la exposición de obras o trabajos sin dañar los materiales de fábrica de los muros. (Fig. 134)

Fig. 131 Acceso a la Facultad[205]

Fig. 132 El patio[206]

Fig. 133 Corredor con mobiliario[207]

Fig. 134 Área para exposiciones[208]

[205] Tomada por DVCP
[206] Tomada por DVCP
[207] Tomada por DVCP
[208] Tomada por DVCP

En la planta baja, en la crujía al norte del claustro se encuentra el auditorio con capacidad para 100 personas y con desniveles que facilitan las vistas hacia el frente, donde se encuentra el escenario y la pantalla donde se pueden proyectar las conferencias que se realizan en este auditorio. (Fig. 135 y 136)

Fig. 135 Áuditorio[209]

Fig. 136 Pantalla para proyección[210]

El edificio cuenta con espacios sociales, donde los alumnos pueden realizar tanto actividades recreativas como académicas, en uno de estos espacios se encuentran mesas de juegos como ping pong y futbolitos (fig. 137), este espacio se encuentra muy cerca de la cafetería, donde se ofrecen alimentos y bebidas conservando los lavaderos que existieron en esa zona, cuando el edificio fungió como vecindad. (Fig. 138)

Fig. 137 Área de juegos[211]

Fig. 138 Cafetería[212]

[209] Tomada por DVCP
[210] Tomada por DVCP
[211] Tomada por DVCP

Para la circulación vertical el conjunto cuenta con dos escaleras, siendo una de las dos la más cómoda y por consiguiente la más utilizada, ya que además de ser de mayores dimensiones y menor peralte los escalones, se le ha colocado un material antiderrapante para evitar accidentes; esta escalera está localizada además muy cerca del patio principal (fig. 139). La segunda escalera, la cual se usa menos y no cuenta con estas características, se localiza en el edificio anexo (fig. 140), el cual se reconoce como "el museo" ya que en algún tiempo fungió como tal.

Fig. 139 Escalera principal[213]

Fig. 140 Escalera del anexo[214]

Los corredores del claustro de la planta alta son cerrados y cumplen la misma función que en planta baja, tanto circulación como área para realización de trabajos y para exposiciones (Fig. 141). Otro espacio muy importante en este nivel es la biblioteca, la cual debido a la cantidad de material bibliográfico existente cuenta con un anexo en la crujía contigua, y con mezzanines donde se ubica por ejemplo la coordinación de la biblioteca. (Fig. 142)

[212] Tomada por DVCP
[213] Tomada por DVCP
[214] Tomada por DVCP

Fig. 141 Corredor en planta alta[215]

Fig. 142 Biblioteca[216]

Un punto importante a destacar dentro de este edificio es la uniformidad en acabados de los diferentes elementos, como son los pisos, los muros, la herrería, carpintería, lo cual permite que el inmueble luzca cuidado, limpio y bajo un mismo criterio de intervención, aunque estas se hayan dado en tiempos diferentes, lo cual es elemento que se debe repetir en obras de este tipo.

De igual forma es destacable el criterio de diferenciar la adecuación contemporánea con materiales y colores a fin de que no se confunda ni sea una falsificación del edificio original, logrando un diálogo entre las diferentes épocas y técnicas constructivas. Así también, la importancia que se le da a los espacios sociales dentro del edificio, para que los alumnos no tengan que buscar otros lugares donde realizar alguna actividad recreativa o cubrir sus necesidades de alimentación.

[215] Tomada por DVCP
[216] Tomada por DVCP

Capítulo 9

Proyecto de adecuación

Es importante considerar que la propuesta de adecuación va completamente ligada a la propuesta de restauración con la finalidad de llegar a un proyecto integral, congruente y basado en los criterios de intervención y la postura teórica adoptada.

Se propone una adecuación de su uso actual, ya que las actividades que se llevan a cabo responden a una necesidad social educativa, sin embargo, se ha comprobado que este uso no es el más adecuado para el mismo, sino por el contrario ha provocado daños físicos y estructurales; por lo que se procurará mediante la propuesta reducir y mitigar en medida de lo posible este deterioro, y prevenirlo mediante la propuesta de mantenimiento.

Se ha analizado la potencialidad de uso del inmueble, encontrando que el uso de escuela con el que cuenta actualmente no es el mejor, por lo que si a futuro se tiene la opción de mover esta institución educativa a otro edificio el mejor uso que se ha determinado para la conservación del inmueble es mixto que incluya talleres, sala de exposiciones y cafetería.

Aunque el edificio se seguirá utilizando para la preparatoria el programa arquitectónico se ha modificado, retirando las actividades menos convenientes, o moviéndolas a espacios donde sea una ubicación más recomendables e implementando actividades afines a cada uno, propiciando un mejor funcionamiento y atención a las necesidades, así como la conservación del inmueble a través del tiempo.

Para evaluar las posibles funciones del edificio primeramente se propusieron cinco diferentes, incluyendo el uso actual y sugiriendo las demás de acuerdo al conocimiento previo del edificio y sus características espaciales. Los usos propuestos fueron oficinas públicas, salas de exposición, mixto biblioteca y talleres y otro mixto que incluyera salas de exposición, talleres y cafetería; para poder

proceder a calificar cada una con puntajes del uno al cinco; siendo el menor valor equivalente a muy malo y el máximo a excelente.

Con estos puntajes se evaluaron nueve aspectos los cuales tenían un valor específico cada uno, el cual se multiplicaría por el puntaje otorgado de para cada uso propuesto. Estos aspectos fueron beneficio económico, ubicación urbana, uso adecuado de suelo, posibles usuarios, integración contextual, adaptación espacial, conservación garantizada, adaptación social y confort aceptable. Finalmente se sumaron todos los valores obtenidos por cada uso para poder compararlos y determinar cuál era la función más recomendable para el edificio. (Fig. 143)

Potencialidad del inmueble

Anexo Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio

	Beneficio económico	Ubicación urbana	Uso adecuado de suelo	Posibles usuarios	Integración contextual	Adaptación espacial	Conservación garantizada	Adaptación social	Confort aceptable	Calificación
Nuevo uso adaptativo	10	8	8	8	10	8	7	7	6	
Escuela	40	16	24	40	40	24	7	28	18	237
Oficinas públicas	30	16	24	32	40	32	21	28	12	235
Salas de exposición	30	32	40	32	50	40	28	21	12	285
Mixto: Biblioteca/ talleres	30	32	24	32	40	24	21	28	18	249
Mixto: Talleres/ Salas de exposición/ cafetería	50	24	32	40	40	32	28	35	24	305

Fig. 143 Potencialidad de uso del inmueble

9.1 Usuarios y programa de necesidades

El usuario es el elemento determinante de la arquitectura, parte medular de la misma, por lo que su análisis resulta indispensable para la posterior búsqueda de la satisfacción de las necesidades del mismo. Por ello además de conocer a profundidad el tipo de personas que son los usuarios directos de la preparatoria, es necesario conocer sus características, por lo que a continuación se definirá cada uno de ellos.

Cuatro son los usuarios de la preparatoria los estudiantes, los profesores, el personal administrativo y el de mantenimiento. Los estudiantes, que son los usuarios principales y más numerosos ascienden a 2200 en lo que comprenden los dos edificios, por lo que se considera que alrededor de 1100 son los que toman clases en el anexo que es el inmueble sobre el que se realiza este proyecto, dividiéndolos en los dos turnos serían aproximadamente 550 alumnos por turno.

Estos son en su mayoría menores de edad, entre 15 y 18 años, una parte de estos estudian el tronco común, mientras la otra ya eligió entre los bachilleratos que ofrece la preparatoria los cuales son ingeniería y arquitectura, histórico-sociales, económico-administrativo y químico-biológico. Es importante considerar que en esta etapa es muy importante la convivencia y el desarrollo de actividades recreativas además de la parte académica que es la medular dentro de la preparatoria.

En las visitas realizadas al edificio se ha notado un fuerte interés y facilidad por las actividades artísticas, para lo que han improvisado un taller de arte en una de las partes más deterioradas del inmueble, y constantemente exponen sus trabajos o hacen concursos en fechas festivas o eventos culturales que se realizan dentro de la institución.

En el caso de los profesores, estos puede ser de edades variables, desde 23 hasta 60 años, y son los que comparten sus conocimientos con los estudiantes tanto del tronco común como de los bachilleratos. Por su parte el personal técnico

administrativo y de mantenimiento que también puede variar en el mismo rango de edad son los que están al pendiente del correcto funcionamiento de la institución y del edificio; por lo cual deben considerarse también todos estos otros usuarios dentro del proyecto aunque sean minoritarios.

Tabla 2. Programa de necesidades

Usuario	Actividad	Espacio designado	Descripción de usuario y uso	Necesidades				
				Espaciales y antropométricas	Funcionales	Bioclimáticas	Tecnológicas	Mobiliario
Estudiante	Tomar clases teóricas	Salones	En el espacio se imparten las materias de forma teórica, por lo regular no se necesitan hacer trabajos o tareas manuales.	El espacio debe contar con el mayor silencio y tranquilidad posible. Ser práctico, confortable, grande y donde se pueda llegar a obtener un grado de concentración para las clases.	Los estudiantes puedan circular libremente sin tener ningún obstáculo para llegar al lugar para sentarse. Así como poder tener una visual hacia el profesor y la pizarra para poder lograr un mayor desarrollo en sus estudios.	Iluminación: Natural Artificial Ventilación: Natural Artificial	Contar con proyectores así como una computadora para que el profesor pueda dar la clase con presentaciones y métodos de estudio utilizando programas de cómputo y para los estudiantes que necesitan exponer sus proyectos y tareas.	Butaca por alumno, 1 escritorio, 1 Pizarra
	Tomar clases prácticas	Talleres	En el espacio se impartirán las materias de forma práctica, en el cual se necesitan hacer trabajos y/o tareas manuales que requieran mayor espacio.	El espacio debe contar con el mayor silencio y tranquilidad posible. Sea práctico, confortable, grande y donde se pueda llegar a obtener un grado de concentración para las clases.	Los estudiantes puedan circular libremente sin tener ningún obstáculo para llegar al lugar para sentarse. Así como poder tener una visual hacia el profesor y la pizarra para poder lograr un mayor desarrollo en sus estudios.	Iluminación: Natural Artificial Ventilación: Natural Artificial	La tecnología que se utilizará en estos espacios será el mobiliario donde el estudiante realizará sus actividades	Restirador por alumno, 1 escritorio, 1 Pizarra

Tabla 2. Programa de necesidades

Usuario	Actividad	Espacio designado	Descripción de usuario y uso	Necesidades				Mobiliario
				Espaciales y antropométricas	Funcionales	Bioclimáticas	Tecnológicas	
Estudiante	Comprar material Imprimir Trabajos	Papelería	Espacio donde el estudiante podrá imprimir sus trabajos y tareas.	Grande, confortable y práctico.	Acceso fácil a las impresoras y computadoras	Utilizar ventilación artificial	Deberá contar con tecnología de cómputo, como internet inalámbrico, computadoras, instalaciones especiales para lograr una buna organización con los cables que se requieran para un buen funcionamiento.	Impresoras, computadoras, mesas, sillas, archiveros, cajones, escritorios.
	Clases de computación	Salón de Cómputo	En el espacio se impartirán la materia donde se utiliza la computadora.	El espacio debe contar con el mayor silencio y tranquilidad posible. Sea práctico, confortable, grande y donde se pueda llegar a obtener un grado de concentración para las clases.	Los estudiantes puedan circular libremente sin tener ningún obstáculo para llegar a la computadora que utilizará. Así como poder tener una visual hacia el profesor y la pizarra para poder lograr un mayor desarrollo en sus estudios.	La iluminación será de modo artificial. La ventilación se dará con aires acondicionados.	Es el espacio en donde se deberá contar con la mayor cantidad de tecnología de cómputo, como el internet inalámbrico, computadoras, instalaciones espaciales para lograr una buna organización con los cables que se requieran para un buen funcionamiento.	Computadora por alumno, mesas, sillas, pizarra, pantalla de proyección, escritorio
	Descansar, Platicar, Comer, Escribir, tocar la guitarra	Cafetería y patio social	Espacio donde el estudiante podrá descansar y relajarse.	Albergar una cantidad de usuarios, donde sea confortable, dinámico y relajante.	Circulaciones amplias, fácil acceso, moverse de un lugar a otro con facilidad.	Iluminación y ventilación natural, utilizando en las noches iluminación artificial y vegetación natural	Internet Inalámbrico	Sillas y mesas.

Tabla 2. Programa de necesidades

	Usuario	Actividad	Espacio designado	Descripción de usuario y uso	Necesidades				
					Espaciales y antropométricas	Funcionales	Bioclimáticas	Tecnológicas	Mobiliario
Académico		Planear clases, calificar	Área de Maestros	Espacio donde el maestro podrá realizar sus actividades académicas.	Grande confortable, práctico, organizado.	Circulaciones amplias, acceso fácil a las diferentes áreas con las que contará. (Sala de maestros, computadoras, cubículos de maestros, etc.)	Iluminación natural y artificial. La ventilación será con aires acondicionados.	Internet Inalámbrico	Sillas, mesas, computadoras, archiveros, impresoras, cajones, escritorios.
		Planear la organización académica de la preparatoria.	Área Académica (Dirección, Secretaría académica, Control escolar, etc.)	Espacio donde los empleados del área académica las actividades que la preparatoria les asigne.	Confortable, práctico, acceso fácil, organizado.	Circulaciones que sean claras y permitan tener un acceso fácil a toso lo que contenga el espacio.	Iluminación: Natural y Artificial Ventilación: Artificial	Internet Inalámbrico	Sillas, mesas, computadoras, archiveros, impresoras, cajones, escritorios.
Administrativo		Administrar, usar la computadora, archivar papeles del alumnado, buscar información para estudiantes, maestros, etc.	Área Administrativa	Espacio donde las secretarias realizarán sus actividad designada.	Acceso fácil, práctico, confortable, organizado.	Circulaciones amplias y claras a la vista, que permitan el acceso fácil para buscar la información que se necesita al momento y mantener siempre el espacio organizado.	Contar con iluminación clara natural y/o artificial, así como ventilación natural y/o artificial.	Internet Inalámbrico	Impresoras, computadoras, mesas, sillas, archiveros, cajones, escritorios, instalaciones especiales.

9.2 Programa arquitectónico

Derivado del análisis de los usuarios, las necesidades y el conocimiento del inmueble se proponen los siguientes espacios:

Planta baja:

01 Patio social/ área de comensales
02 Bodega de papelería
03 Pasillo Oriente (Patio Sur)
04 Pasillo Oriente (Patio Norte)
05 Pasillo Norte (Patio Norte)
06 Aula
07 Aula
08 Vestíbulo (Norte)
09 Escalera/ elevador
10 Consultorio médico
11 Consultorio psicológico
12 Consultorio dental
13 Sala Audiovisual
14 Área de exposición de arte
15 Taller de arte con bodega
16 Vestíbulo/control de acceso
17 Bodega de mobiliario
18 Bodega de mobiliario
19 Comedor Empleados
20 Patio Cubierto (Poniente)
21 Pasillo Poniente (Patio Cubierto)
22 Pasillo Oriente (Patio Cubierto)
23 Aula
24 Aula
25 Pasillo Poniente (Patio Norte)
26 Pasillo Poniente 01 (Patio Sur)
27 Pasillo Poniente 02 (Patio Sur)
28 Sanitarios Hombres
29 Sanitarios Mujeres
30 Aula
31 Pasillo Sur (Patio Norte)

32 Patio Descubierto Norte
33 Bodega intendencia
34 Vestíbulo
35 Cafetería
36 Papelería

Planta alta:
01 Aula
02 Sanitarios hombres
03 Sanitarios mujeres
04 Escalera elevador
05 Aula
06 Aula
07 Sala de consejo
08 Aula
09 Aula
10 Aula
11 Vestíbulo
12 Cubículo profesores
13 Cubículo profesores
14 Sala-comedor profesores
15 Pasillo
16 Vestíbulo
17 Aula
18 Vestíbulo
19 Aula
20 Pasillo poniente/ área exposición
21 Pasillo sur/ área exposición
22 Pasillo oriente/ área exposición
23 Pasillo norte/ área exposición
24 Salón de cómputo
25 Secretaría académica
26 Secretaría administrativa

9.3 Zonificación

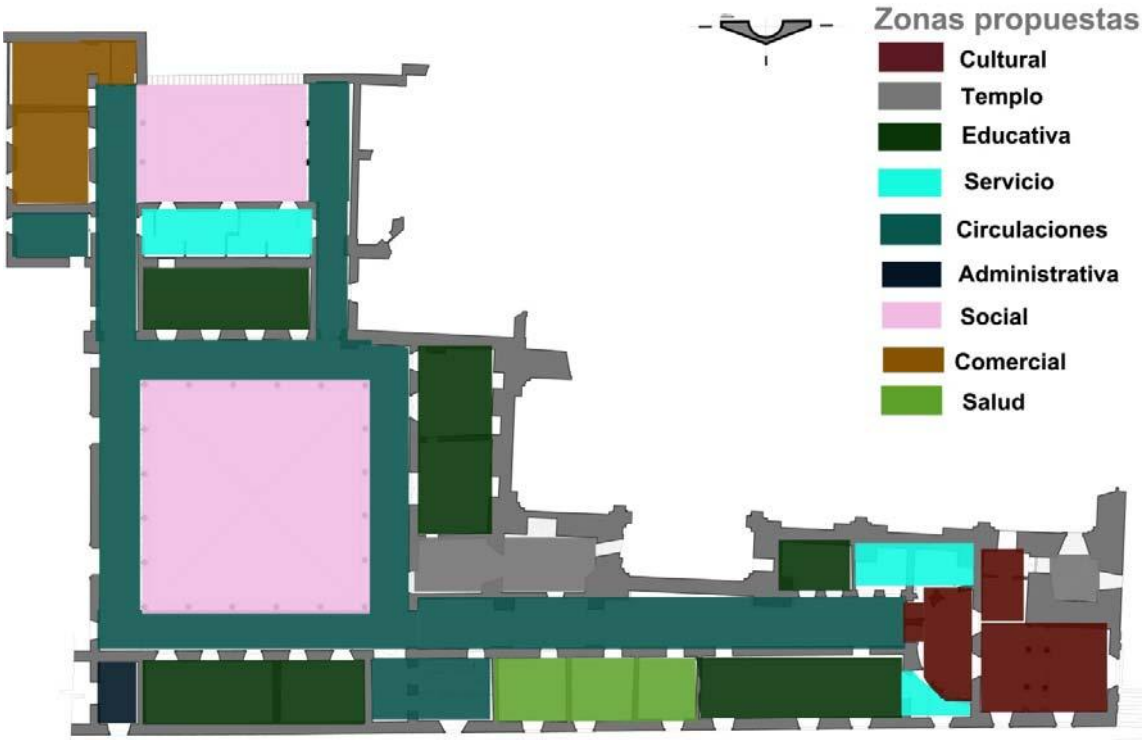


Fig. 144 Zonificación en planta baja

Fig. 145 Zonificación en planta alta

9.4 Fundamentación teórica y criterios de intervención

En lo que respecta al contexto se han tomado en cuenta las aportaciones de Gustavo Giovannoni de acuerdo al texto de Antón Capitel, con su manifestación en contra del aislamiento urbano de los monumentos, defendiendo que la conservación de este debería también prestar atención a sus relaciones históricas con el entorno en el que se encontraba, creando el concepto de "conjunto histórico".[217] Lo anterior es sumamente importante para el caso de estudio ya que tiene un contexto inmediato y un emplazamiento histórico, rodeado de otros monumentos, determinante de la cual en ningún caso podrá aislarse, ni para su estudio ni para la elaboración del proyecto de intervención.

El teórico Horacio Gnemmi pone de manifiesto la importancia de considerar también el contexto histórico-cultural, ya que la arquitectura nunca es un hecho aislado, y estudiar esto permite conocer el motivo de la toma de algunas decisiones del proceso de diseño y de la construcción; siendo el tiempo un factor determinante cuando se trata de patrimonio que ha hecho que el edificio sea como se conoce en la actualidad. Así, recomienda recomponer el proceso del mismo a través del tiempo, para poder entenderlo mejor.[218] De este modo hablar de contexto no solamente se refiere al hecho físico, sino también a todas las demás determinantes que influyen en un hecho arquitectónico.

[217] Antón Capitel, *Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración*, España, 1999, Alianza Forma, pp. 39-50
[218] Horacio Gnemi, *Aproximaciones a una teoría del Patrimonio Construido; desde los principios y fundamento,* Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba, 2004, pp. 67-81

Otro punto trascendental para la arquitectura es el referente al uso, ya que ese precisamente es el origen de la misma, esa es su diferencia fundamental con el resto de las Bellas Artes, la capacidad de ser usada y de satisfacer necesidades humanas mediante esto. Por lo anterior, mediante la propuesta de intervención se buscará defender este valor y capacidad del edificio, sin el cual, perdería su esencia arquitectónica y su riesgo de destrucción sería mucho más elevado que si se mantiene con una ocupación.

Es interesante la crítica de Salvador Muñoz Viñas sobre la "autenticidad" de un objeto de acuerdo a diversas interpretaciones, respecto a lo cual él considera que el único concepto de verdad que puede ser considerado real es el presente. Por lo cual cualquier reconstrucción imaginativa de cómo debió haber sido el supuesto estado original, no tendrá nada que ver con la autenticidad.[219] De acuerdo con esto, en la propuesta de intervención que compete en ningún momento se buscará crear una réplica o un reconstrucción del estado original en la persiguiendo la "autenticidad", por el contrario se aprovechará lo existente, lo que aún se conserva y se emprenderán acciones para rescatar las huellas que no se encuentran en mejor estado.

Otro principio a considerar a la hora de intervenir y que es clave en la restauración contemporánea es la reversibilidad lo cual quiere decir que los materiales contemporáneos o elementos que se añadan a una construcción tengan la capacidad de removerse si fuera necesario, ya sea para volver al estado anterior o para realizar una nueva intervención.

De acuerdo a la conferencia de José Linares, donde se habla sobre el concepto de intervención analógica, el cual trata sobre la intervención en edificios históricos dañados que sin dejar de ser de la época actual se relacionan formalmente con el monumento a manera de entablar un diálogo, se refiere a ella como una práctica vigente en todo el mundo que comprende completamiento de

[219] Salvador Muñoz Viñas, *La crítica de los conceptos clásicos. Teoría contemporánea de la restauración,* Madrid, Editorial Síntesis, 2003

edificios viejos, ampliaciones, modificaciones y nuevas construcciones anexas a esos edificios; así, en el caso de estudio se buscará entablar un diálogo entre lo viejo y lo nuevo, aprovechando el lenguaje contemporáneo y las tendencias arquitectónicas actuales siempre que sea posible, ya que se considera que cada generación debe dejar la huella de su época; en cuanto al lenguaje formal, materiales y acabados.

Es importante resaltar que en este tipo de intervenciones no se pierde el respeto por lo histórico ni se menosprecia el valor por lo nuevo, ya que los espacios se adaptan a las necesidades contemporáneas, mediante respuestas contemporáneas, sin prejuicios y sin falsos historicismos. Del mismo modo y en concordancia con la conferencia de Linares estas acciones pueden considerarse al mismo tiempo restauración e intervención nueva, rompiendo con la polémica entre antiguos y modernos al aceptar al mismo tiempo las dos posiciones dentro de un mismo espacio de estudio.[220]

Cabe destacar también los principios observados en el caso análogo que son la uniformidad en acabados y demás elementos agregados, el respeto a las diferentes etapas, la diferenciación entre la construcción antigua y la intervención contemporánea, entablando un diálogo entre ellas, ya que estos serán puntos claves dentro de la propuesta de adecuación. De igual forma es importante el cruce del estudio de las necesidades de los usuarios con el de la potencialidad del inmueble, ya que esto ha puesto al descubierto la ausencia de espacios y elementos que será necesario integrar en el nuevo proyecto.

[220] José Linares, *¿Restauración o intervención?,* Conferencia, La Habana, 2011

9.5 Actividades de intervención

En todo proyecto de restauración existen cuatro actividades básicas, dentro de las cuales se desarrollan cada una de las acciones que forman parte de la intervención. Estas actividades son liberación, consolidación, reintegración e integración. A su vez, estas actividades se complementan con las acciones preliminares al inicio de la obra.

Preliminares

Las acciones preliminares son todas aquellas actividades que se realizan antes de iniciar la obra de intervención; estas pueden ser la instalación de señalética preventiva e informativa, la limpieza y protección del inmueble, la realización de ciertas calas en cimentación, pisos, apoyos y cubiertas; además, la preparación de materiales que se usaran durante la ejecución de la obra. Para el proyecto de restauración se proponen las siguientes:

Limpieza general del inmueble

Revisión de elementos estructurales del inmueble

Calas de cimentación, pisos, apoyos, cubiertas y aplanados

Protección de elementos arquitectónicos

Construcción de bodega provisional para la obra

Instalación de la señalética temporal preventiva e informativa

Instalación de tapial para protección de la obra

Protección de piso a base de tarimas de madera

Apagado de cal

Tratamiento de vigas de madera nuevas

Preparado de baba de nopal

Instalación de sanitarios portátiles

Apuntalamiento en viguería

Apuntalamiento preventivo en muros y arcos

Liberación

La liberación comprende todas aquellas actividades que eliminen agregados que no formen parte de la fábrica original del inmueble o que estén contribuyendo al deterioro del mismo. Dentro de las actividades de liberación se encuentran; remoción de agregados, estos pueden ser los que se dan por circunstancias naturales, como las sales, microorganismos, presencia de flora, oxidaciones, manchas, etc. Así mismo, existen los agregados provocados por el hombre, estos corresponden a malas intervenciones que han venido a modificar y alterar la originalidad del inmueble.

Esta actividad, es antecedida por el análisis de cada uno de los elementos que conforman el inmueble, esto para verificar cuales son todos aquellos que afecten y alteren el estado físico, espacial y funcional del edificio; ya sea en pisos, apoyos (piezas de cantería), vanos y cerramientos, entrepisos (vigas y tapas de ladrillo), cubiertas, o aplanados que no sean factibles de consolidar. Así mismo, todo tipo de instalaciones que haya en el edificio, las cuales estén en mal estado, como las eléctricas, pluviales, sanitarias y especiales. Las actividades de liberación que se proponen para el proyecto de restauración son las siguientes, las cuales se dividen en partidas para su mejor entendimiento:

- Pisos

  Liberación de baldosa de cantería sin recuperación

  Liberación de baldosa de cantería con recuperación

  Liberación de pisos de mosaico de pasta, tabique rojo, cemento

requemado, azulejo, piso pulido con marmolina sin recuperación
Limpieza y pulido de piso

- Apoyos
  Liberación de juntas de mortero erosionadas
  Liberación de aplanados
  Retiro de graffiti
  Retiro de aplanados en mal estado
  Liberación de muro de ladrillo
  Liberación de piezas de cantería en mal estado
  Liberación de azulejo
  Liberación de apuntalamientos
  Eliminación de sales
  Eliminación de humedad por capilaridad

- Entrepisos y cubiertas
  Retiro de macro y micro flora
  Liberación de viguería de madera, incluye tapa, terrado, piso de mosaico o de ladrillo
  Liberación de trabe de concreto
  Liberación de lámina de fibra de vidrio
  Liberación de relleno de azotea
  Liberación de estructura metálica
  Liberación de entrepisos
  Liberación de vigas de madera sin recuperación
  Liberación de vigas de madera con recuperación
  Liberación capa de mortero cal-arena
  Liberación de impermeabilizante
  Liberación de desnivel de concreto

Liberación de viga metálica de refuerzo

- Cerramientos
  Liberación de piezas de cantería en mal estado
  Liberación de pintura de esmalte sobre enmarcamientos de cantería
  Liberación de pintura vinílica en cerramientos de puertas y ventanas
  Desmontaje de arcos
  Liberación de marco metálico en puertas y ventanas
  Desmontaje de arcos

- Instalaciones y complementos
  Liberación de instalación eléctrica visible
  Liberación de puertas y ventanas de herrería
  Liberación de muebles de baño
  Liberación de instalación pluvial visible
  Desazolve de gárgolas
  Liberación de barandal de herrería
  Liberación de muro de tabla-roca
  Liberación de instalaciones especiales
  Liberación de escalera
  Liberación de canasta de básquet

Consolidación

Esta es la segunda actividad a aplicar en este proyecto de restauración en la cual se trata de respetar en medida de lo posible las características originales del edificio con la finalidad de detener las alteraciones en proceso dándole solidez al elemento que la ha perdido o se encuentra en riesgo de perderla. Entre estas

actividades de consolidación se encuentra la colocación de resanes, sustitución de piezas deterioradas, inyección de grietas, fijación de aplanados, entre otras.

Todo lo anterior encaminado a recuperar el funcionamiento estructural o devolverle la seguridad, por lo cual, los elementos que requerirán consolidarse son principalmente columnas, cornisas, muros de piedra de cantería, así como entrepisos y cubiertas. Las actividades de restauración que se considera necesarias para este proyecto de restauración se enumeran a continuación:

- Pisos
  Rejunteo de baldosas de cantería

- Apoyos
  Inyección de grietas
  Inyección de muros
  Lavado y rejunteo de elementos de cantería
  Nivelación de columnas de cantería
  Nivelación de muro de cantería
  Consolidación de piezas de cantería
  Consolidación de cenefa
  Consolidación de aplanados

- Entrepisos y cubiertas
  Tratamiento de viguería
  Consolidación de artesonado
  Refuerzo mediante placas laterales de acero

- Cerramientos
  Consolidación de arcos

- Instalaciones y complementos
  Tratamiento de puertas y ventanas de madera

Reintegración

Es la intervención que tiene por objeto devolver elementos que fueron desplazados de su ubicación, ya sea que se hayan desprendido accidentalmente o durante los preliminares a manera de prevención ante los agentes de deterioro o suciedad ocasionada por la obra de restauración o intencionalmente durante la etapa de liberaciones para poder realizarles alguna actividad de consolidación fuera de su posición a fin de evitar deterioros en otros elementos. Entre las actividades de reintegración que se proponen para este proyecto se encuentra:

- Pisos
  Reintegración de baldosa de cantería recuperada

- Entrepisos y cubiertas
  Reintegración de vigas recuperadas y tratadas
  Reintegración de nuevas vigas de madera
  Reintegración de vigas de arrastre
  Reintegración de tapa de ladrillo, terrado y capa de confinamiento
  Reintegración de flautas en gárgolas

- Cerramientos
  Reconstrucción de arcos
  Reintegración de arcos

- Instalaciones y complementos
  Reintegración de piezas de cantería
  Reintegración de lámpara tipo farol

Integración

Consiste en la colocación de elementos nuevos y visibles para ayudar a la conservación del edificio, los cuales se debe procurar que se integren armónicamente al mismo, pero sin caer en la falsificación, por lo que estos deberán ser reconocibles a simple vista. Entre los elementos contemporáneos que se pretende integrar en este proyecto las instalaciones y complementos en los espacios que se requiera para una mejor adecuación del edificio. Las actividades de integración se enumeran posteriormente:

- Pisos
  Integración de piso cerámico Interceramic modelo
  Crema marfil claro esmaltado (40x40 cm)
  Integración de piso de baldosa de cantería
  Integración de piso cerámico Interceramic modelo Teca Heartwood mate (40x60 cm)

- Muros
  Integración de aplanados de cal apagada-arena
  Integración de pintura a la cal
  Integración de piezas de cantería
  Integración de enlucido
  Integración de azulejo Interceramic modelo
  Creek Stone beige esmaltado (25x40cm)
  Integración de cenefa cerámica Interceramic
  modelo Cotto Casale Bruno esmaltado (9x40 cm)

- Cerramientos
  Integración de marco de madera
  Integración de tratamiento y barniz

- Entrepisos y cubiertas

  Integración de viguería de madera
  Integración de viga de arrastre de madera
  Integración de tapa de ladrillo
  Integración de capa de costal de rafia
  Integración de terrado
  Integración de capa de confinamiento
  Integración de impermeabilizante
  Integración de enladrillado
  Integración de cubierta de pergolado metálico con cristal
  Integración de pendientes con cubierta metálica

- Instalaciones y complementos

  Integración de muebles sanitarios
  Integración de puertas y ventanas de madera
  Integración de puertas y ventanas de madera c/cristal
  Integración de vidriería
  Integración de instalación eléctrica
  Integración de instalación pluvial
  Integración de instalaciones especiales, cámaras de video, teléfono, internet, gas
  Integración de flautas en gárgolas
  Integración de aerodrén
  Integración de láminas de corcho en muro
  Integración de alfombra en piso
  Integración de mobiliario escolar
  Integración de piedras decorativas de mármol blanco
  Integración de lámparas colgantes fluorescentes

9.6 Memoria descriptiva

Para realizar el proyecto arquitectónico de adecuación se realizó primeramente la zonificación de los espacios determinados por las necesidades y el programa arquitectónico buscando principalmente organizar la distribución de estos conforme a las necesidades de superficie, ubicación y prioridad.

En el proyecto de adecuación propuesto se ha respetado la estructura original del edificio identificada gracias a los registros, levantamientos, análisis y reconstrucción histórica del inmueble, eliminando solamente algunos agregados como muros divisorios o tapiados de vanos que lo modificaban espacialmente.

De igual modo, en el proyecto se propone la apertura del acceso principal al edificio, el cual se tiene desde la fachada oeste buscando acortar los recorridos dentro de este así como facilitar la evacuación del mismo en caso de emergencia, ya que en el estado actual esto no es posible y sería muy difícil desalojarlo; así se recupera también la función original de esta parte del edificio como vestíbulo de acceso, no obstante, los espacios contiguos que se encontraban en desuso se propone que se utilicen como taller de arte con bodega y área de exposición ya que los alumnos de la preparatoria elaboran trabajos de gran calidad.

En cuanto a la ubicación de la sala audiovisual, esta se mantiene como en el estado actual, ya que no existe otro espacio con las dimensiones de este para poder responder a esta necesidad, por lo tanto, se propone en el proyecto aislarla acústicamente con la aplicación de algunos materiales y colocar las instalaciones especiales necesarias para su correcto funcionamiento.

El área contigua a esta sala, se ha destinado en este proyecto para la Unidad de Prevención Integral de la Salud, conformada por consultorios médico, psicológico y dental, cuya ubicación anteriormente estaba en planta alta y era de difícil acceso. Por ello, se ha propuesto colocarla en planta baja, aprovechando las dimensiones de tres crujías juntas que pueden adaptarse fácilmente para este uso.

La ubicación de la circulación vertical se conserva en la misma crujía que actualmente, no obstante, por las dimensiones y características de la escalera actual, se ha propuesto la sustitución de esta por una que aproveche mejor el espacio y sea más cómoda para el usuario; así mismo la nueva escalera tendrá su propia estructura metálica, para evitar causar daños con ella a la estructura original e incrementar la carga del edificio. También se ha integrado un elevador para satisfacer la necesidad de accesibilidad para personas con movilidad reducida, ya que no existe un espacio donde pudiera integrarse una rampa debido a que esta necesitaría una gran longitud para cumplir con la normativa.

Las aulas en planta baja se proponen dispuestas alrededor del patio principal ya que estas crujías son las de mayores dimensiones y las de mejores condiciones de ventilación e iluminación por la cercanía a este, pudiendo colocar solamente cinco con capacidad de 25 a 28 alumnos en cada una.

Por su parte, los sanitarios que se encontraban en condiciones deficientes se ha propuesto una nueva distribución que incluya un espacio especial para las personas con movilidad reducida debido a que esto no estaba considerado anteriormente, así mismo se ha sugerido la integración de mingitorios secos y la redistribución de las instalaciones hidro-sanitarias dentro de estos.

La crujía que se encuentra al oriente de los sanitarios de hombres, que actualmente cumple la función de aula, se propone que sea un vestíbulo de conexión entre los dos edificios de la Preparatoria, esto debido a que el patio posterior cumplirá con una función social y los locales más cercanos a estos tendrán usos comerciales de cafetería y papelería, contribuyendo a satisfacer dos necesidades importantes de los usuarios.

Pasando a la planta alta, en esta se ha propuesto un módulo de sanitarios colocado céntricamente en la planta, ya que tener solamente un módulo en la planta baja no era suficiente para la gran cantidad de usuarios del edificio. Otro punto

importante es la recuperación del claustro alto como área de circulación cuya función original se había perdido por las intervenciones anteriores que incluían muros divisorios impidiendo el paso, por lo que se propone que este sea utilizado como pasillo y para exposiciones murales, además de conservar la conexión con el edificio principal de la preparatoria.

La mayor parte de los locales en planta alta ha sido destinada para aulas, posterior a la debida revisión estructural de la viguería y refuerzo o restitución de las mismas en caso de ser necesario, además de esto, el número de alumnos por aula se ha reducido entre 15 y 10 alumnos, mitigando con esto la sobrecarga del entrepiso y los problemas estructurales derivados de esta.

Se propone la integración de un pergolado sobre el pasillo volado con la finalidad de liberar la cubierta actual que agrede los materiales de fábrica del edificio y además impide la adecuada ventilación e iluminación de los locales dispuestos en torno a este pasillo, por ello la cubierta sugerida seguirá protegiendo de la lluvia y el sol a los usuarios sin cerrar completamente el espacio de ventilación.

Se han propuesto espacios necesarios para los profesores en las áreas que estaban más deterioradas, en desuso y en un área de no tan fácil acceso, estos espacios incluyen cubículos, y sala de descanso con comedor. En este nivel también se propuso una sala de consejo, y la secretaría administrativa y académica.

Es importante señalar que con la propuesta de adecuación se ha buscado tanto satisfacer las necesidades actuales como respetar los valores del edificio, así como su estructura y sus sistemas constructivos. Ha sido necesario liberar algunos elementos divisorios que modificaban espacialmente al mismo, de igual forma se propone integrar acabados en piso que sean para tráfico pesado, por la gran cantidad de usuarios y algunos elementos divisorios a media altura de fácil montaje y desmontaje.

9.7 Criterio de integración de instalaciones

Las instalaciones se ahogarán en pisos, entrepisos y cubiertas y se bajarán por muro sobrepuestas con la finalidad de evitar en su mayoría hacer ranuras o fracturar piezas, los ductos serán de material inoxidable y resistente al fuego. La instalación se debe adaptar a las condiciones del inmueble respetando sus elementos, evitar en todos los casos realizar cambios irreversibles para el edificio.

Las instalaciones aparentes deberán integrarse al espacio de forma armónica, evitando convertirse en elementos de contaminación visual. Utilizar materiales y técnicas contemporáneas para prolongar el tiempo necesario para una nueva intervención. Las tuberías aparentes deben estar perfectamente fijas por medio de abrazaderas o soportes evitando que queden sueltas y móviles.

Su recolocación se propone en forma que su ubicación permita el acceso y la facilidad de mantenimiento del sistema. Mantener todos los cables dentro de tuberías o canalizaciones adecuadas. Por ningún motivo hacer extensiones con cables sueltos. Integrar en las canalizaciones que se realicen otras instalaciones como cableados de telefonía, seguridad, sonido, etcétera, evitando que éstas impliquen cambios adicionales.

Las tuberías serán metálicas tipo conduit o de PVC. La tubería de PVC es recomendada cuando existen presencia de humedad en la construcción o cuando se hacen instalaciones por piso.

En cuanto a las luminarias tipo candil que se recuperarán se recomienda revisar las condiciones del cableado, si es necesario remplazar los cables se utilizarán conectores mecánicos en las conexiones en lugar de cinta de aislar.

9.8 Manual de Mantenimiento

Al realizar un proyecto de restauración y adecuación, con el objetivo de recuperar un edificio histórico, se deben tener en cuenta una serie de acciones de mantenimiento que asegure la conservación del mismo, donde el personal encargado de mantenimiento al inmueble tenga conciencia de la importancia de llevar a cabo estas actividades con sistematicidad y seriedad, mediante especificaciones precisas, haciéndose necesario desarrollar un plan de mantenimiento, calendarizando las actividades y registrando tanto escrito como fotográfico todas las anomalías y/o reparaciones que se realicen.

Se propone un manual de mantenimiento donde el objetivo principal es verificar que las intervenciones no hayan producido algún daño inesperado, su seguimiento servirá como sistema de prevención o alerta para tomar las medidas necesarias y detener a tiempo el proceso de deterioro. Es importante señalar que el personal destinado al mantenimiento, debe estar capacitado por un especialista en restauración para realizar este tipo de actividades.

En dependencia de la actividad está se realizará diariamente como la limpieza de pisos, y otras se realizarán mensual o anual, evitando de esta forma que se realicen acciones inadecuadas que causen nuevamente deterioro al inmueble. Las actividades de mantenimiento a ejecutarse en el inmueble radican principalmente en los siguientes puntos.

Limpieza

Diariamente los espacios del edificio, incluyendo los patios y la azotea deberán permanecer limpios, evitando la acumulación de basura. Las bajadas de aguas pluviales deben limpiarse continuamente para evitar que se tapen y

provoquen humedades, acción que debe realizarse una vez al mes. Dentro del edificio no debe usarse ninguna área como tiradero, se evitará la acumulación de desechos tanto orgánicos como inorgánicos, controlando así las plagas de roedores e insectos.

La macroflora y las hierbas son agentes que influyen negativamente sobre las cubiertas y cornisas principalmente, por lo que se debe monitorizar frecuentemente la no existencia de tierra en estos lugares, fundamentalmente en temporada de lluvias. En caso que suceda el crecimiento de esta vegetación parásita se debe arrancar de raíz, atendiendo de no dañar el elemento donde se encontró, si se dañara este, se debe limpiar la superficie y posteriormente realizar un resane con mortero de cal apagada-arena en proporción 1:3.

Otro caso pudiera ser la presencia de microflora como líquenes, musgos y hongos, se deberá limpiar inmediatamente que se detecte, con agua y jabón neutro, y raspar con cepillo de raíz, para evitar se expanda y dañe algún elemento del edificio.

Acabados

Si en algún caso existiera pérdida de algún acabado, se restablecerá inmediatamente, utilizando para muros de mampostería irregular, una pasta de cal apagada-arena -baba de nopal en proporción 1:3, previamente desprendido todo el acabado que se encuentre despegado. La primera capa se aplicará directamente al muro con cuchara de albañil, a los tres días se le colocará la capa de enlucido con arena más fina aplicado con llana, tratando de que quede con un acabado similar al de la capa anterior.

Si se quisiera retocar o reponer la pintura de la fachada norte, deberá ser a la cal, preparada con anterioridad la mezcla de cal-baba de nopal-agua. En los enmarcamientos, cornisas y demás ornamentaciones deberá limpiarse primeramente la superficie para retirar restos de juntas de mortero con marro y

cincel cuidadosamente para no dañar al elemento de cantería, donde seguidamente se procederá a rejuntear con una espatulilla fina el mortero de cal-arena-polvo de cantera en proporción 1:3:15, finalizando con el lavado de la piedra y limpieza de los residuos con cepillo de raíz.

Azotea

En la azotea se debe revisar frecuentemente el impermeabilizante, para que en caso de que sea detectado algún deterioro o humedad en la cubierta por mala colocación o uso, se repare con prontitud. Verificado el daño se procederá a reemplazar la zona dañada, en presencia de personas capacitadas para realizar esta actividad, ya que esto garantizará la correcta colocación del impermeabilizante, puesto que en caso contrario provocaría a largo plazo un daño grave por humedad a los muros y cubiertas. Se debe tener en cuenta que la vida útil del impermeabilizante es de cinco a siete años, por lo que se deberá reemplazar al término de su vida útil.

Herrería y carpintería

La herrería y la carpintería deberán revisarse y darse mantenimiento cada año. Para la carpintería en caso que lo requiera se debe lijar muy bien la superficie para aplicarle seguidamente una solución que contenga producto preservador de madera y aceite de linaza en proporción 2:1 a dos manos.

Respecto a la herrería se deberá retirar para su lubricación y en caso que algunos herrajes presenten manchas de esmalte se le removerá la pintura, aplicando anticorrosivo antes de la pintura de esmalte, la cual se aplicará en dos manos para una mejor terminación.

Instalaciones

Sobre las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, es necesaria su revisión constante, ya que, en ocasiones en el caso de las instalaciones hidráulicas

y sanitarias, se presentan filtraciones silenciosas que pueden causar humedades en los muros y entrepisos, teniendo en cuenta que algunas de estas instalaciones tienen muchos años y pueden fallar en cualquier momento. Si este fuera el caso, se procederá inmediatamente a su reparación, con apoyo de especialistas para asegurar una correcta solución y que no sea un daño inminente sobre los elementos de cantería.

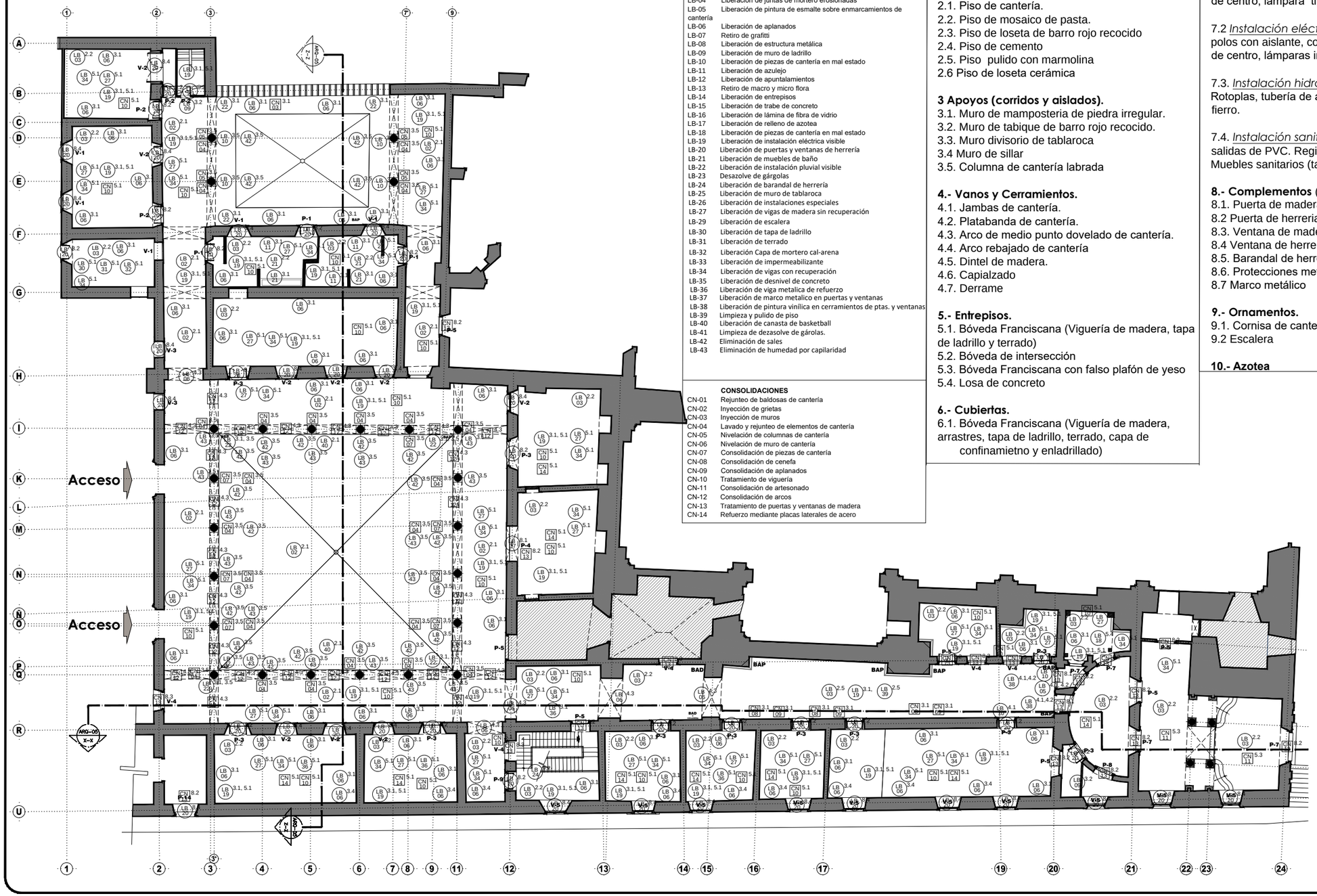
Monitoreo sobre el estado de conservación

Se realizará monitoreo en todo el edificio, por zonas, cada año, revisando puntualmente cada uno de los elementos que componen la estructura, para detectar posibles deterioros que puedan a largo plazo afectar de manera irreversible al edificio. Es recomendable que esta inspección la lleve a cabo un especialista en restauración, ya que está capacitado para detectar a simple vista deterioros que pueden pasar desapercibidos por otras personas, logrando así, el mantenimiento y la conservación del edificio en las mejores condiciones posibles, evitando de esta forma otras intervenciones de restauración. En caso de que sea necesaria alguna adecuación en el edificio, también será necesaria la presencia de un especialista, que asesore respecto a este tema.

Los usuarios

Conservar no solamente implica las actividades de mantenimiento, sino también la actitud de los usuarios con relación al inmueble, donde será fundamental, concientizar a las personas de cuidar al edificio y tenerlo en buenas condiciones, ya que los usuarios en su mayoría son los principales agentes de deterioro del inmueble. Es necesario que conozcan el valor histórico del edificio y su importancia en el ámbito social, donde el usuario tenga sentido de pertenencia y se sienta identificado con el inmueble, aportando a la conservación de este, así se garantizará junto con las demás actividades de mantenimiento una eficiente preservación del edificio al paso de los años.

9.9 Planos de intervención



Actividades

LIBERACIONES

LB-01 Liberación de baldosa de cantería sin recuperación
LB-02 Liberación de baldosa de cantería con recuperación
LB-03 Liberación de pisos de mosaico de pasta,tabique rojo, cemento requemado, azulejo, piso pulido con marmolina sin recuperción.
LB-04 Liberación de juntas de mortero erosionadas
LB-05 Liberación de pintura de esmalte sobre enmarcamientos de cantería
LB-06 Liberación de aplanados
LB-07 Retiro de grafitti
LB-08 Liberación de estructura metálica
LB-09 Liberación de muro de ladrillo
LB-10 Liberación de piezas de cantería en mal estado
LB-11 Liberación de azulejo
LB-12 Liberación de apuntalamientos
LB-13 Retiro de macro y micro flora
LB-14 Liberación de entrepisos
LB-15 Liberación de trabe de concreto
LB-16 Liberación de lámina de fibra de vidrio
LB-17 Liberación de relleno de azotea
LB-18 Liberación de piezas de cantería en mal estado
LB-19 Liberación de instalación eléctrica visible
LB-20 Liberación de puertas y ventanas de herrería
LB-21 Liberación de muebles de baño
LB-22 Liberación de instalación pluvial visible
LB-23 Desazolve de gárgolas
LB-24 Liberación de barandal de herrería
LB-25 Liberación de muro de tablaroca
LB-26 Liberación de instalaciones especiales
LB-27 Liberación de vigas de madera sin recuperación
LB-29 Liberación de escalera
LB-30 Liberación de tapa de ladrillo
LB-31 Liberación de terrado
LB-32 Liberación Capa de mortero cal-arena
LB-33 Liberación de impermeabilizante
LB-34 Liberación de vigas con recuperación
LB-35 Liberación de desnivel de concreto
LB-36 Liberación de viga metalica de refuerzo
LB-37 Liberación de marco metalico en puertas y ventanas
LB-38 Liberación de pintura vinílica en cerramientos de ptas. y ventanas
LB-39 Limpieza y pulido de piso
LB-40 Liberación de canasta de basketball
LB-41 Limpieza de dezasolve de gárolas.
LB-42 Eliminación de sales
LB-43 Eliminación de humedad por capilaridad

CONSOLIDACIONES

CN-01 Rejunteo de baldosas de cantería
CN-02 Inyección de grietas
CN-03 Inyección de muros
CN-04 Lavado y rejunteo de elementos de cantería
CN-05 Nivelación de columnas de cantería
CN-06 Nivelación de muro de cantería
CN-07 Consolidación de piezas de cantería
CN-08 Consolidación de cenefa
CN-09 Consolidación de aplanados
CN-10 Tratamiento de viguería
CN-11 Consolidación de artesonado
CN-12 Consolidación de arcos
CN-13 Tratamiento de puertas y ventanas de madera
CN-14 Refuerzo mediante placas laterales de acero

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mamposteria de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de intersección
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herreria
8.3. Ventana de madera.
8.4 Ventana de herreria
8.5. Barandal de herrería.
8.6. Protecciones metálicas.
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

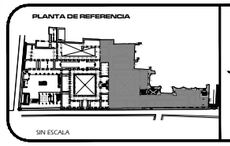
10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
LIBERACIONES Y CONSOLIDACIONES PLANTA BAJA

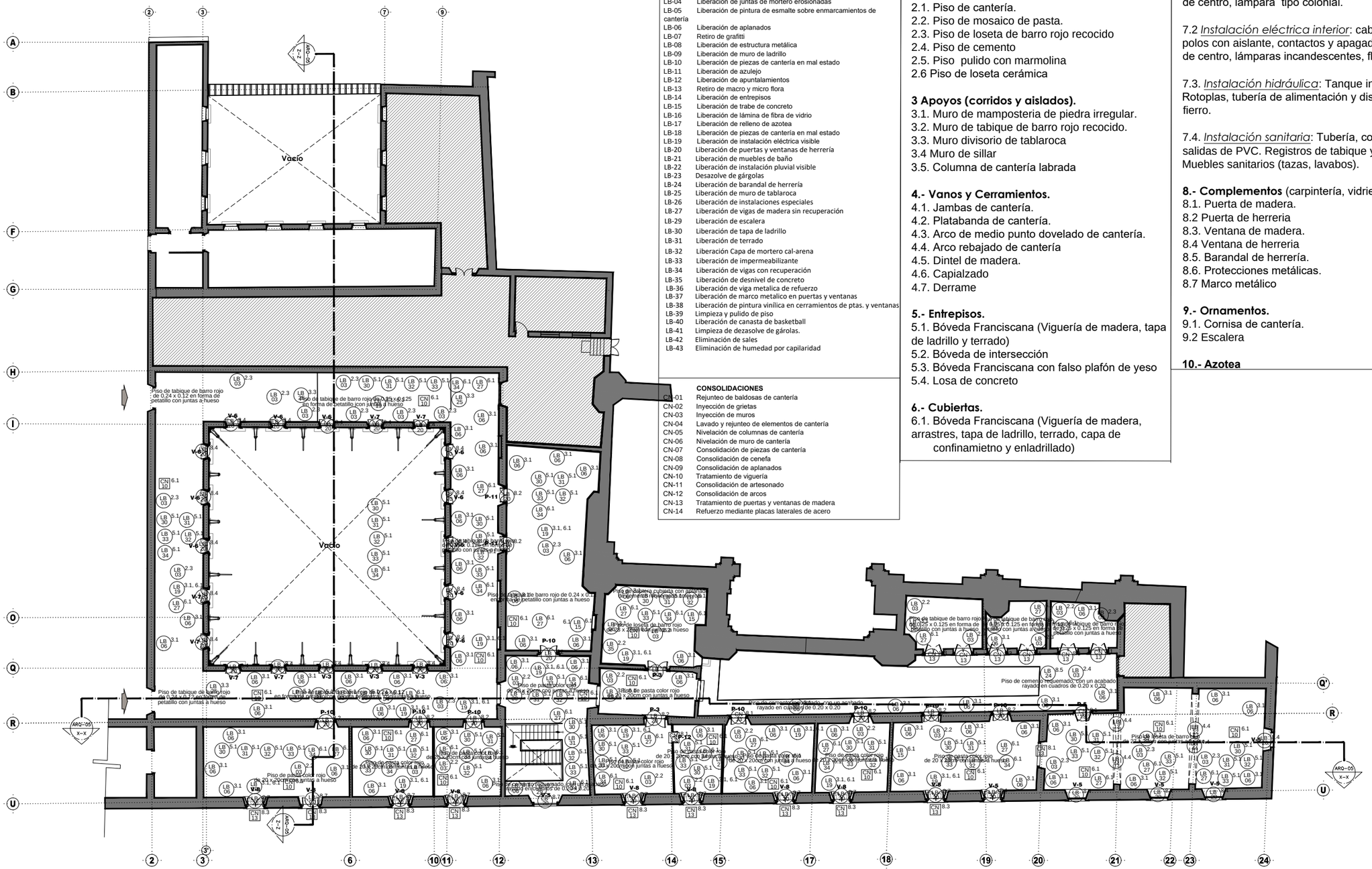
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

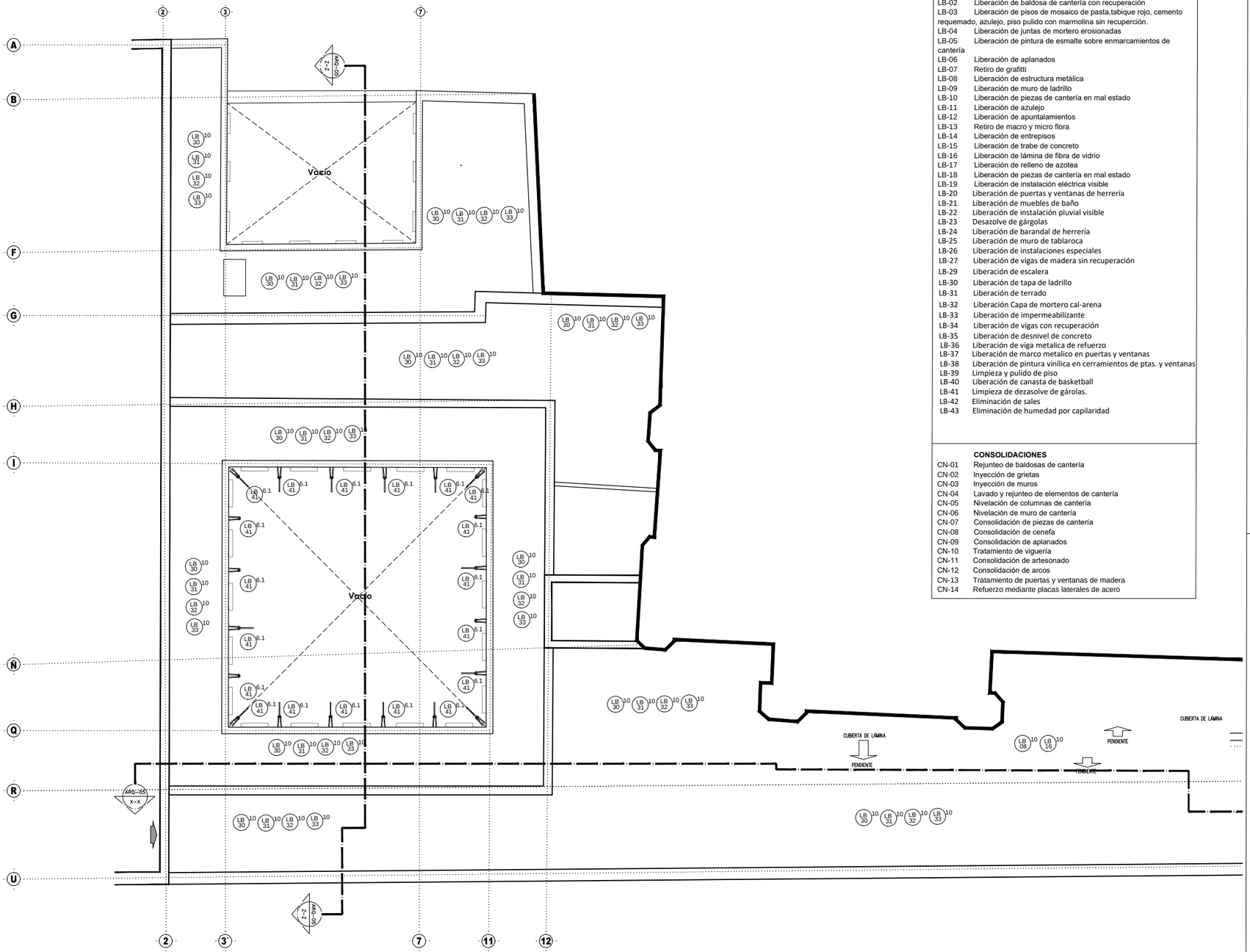
MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de restauración	CLAVE: 01-LC	NÚMERO: 32
ENERO 2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS


Vacío
Vacío
Piso de tabique de barro rojo de 0.24 x 0.12 en forma de petatillo con juntas a hueso
Piso de tabique de barro rojo de 0.25 x 0.125 en forma de petatillo con juntas a hueso
Piso de cemento reforzado con un acabado rayado en cuadros de 0.20 x 0.20
Piso de pasta color rojo de 0.20 x 0.20cm con juntas a hueso
Piso de pasta color rojo de 0.20 x 0.20cm con juntas a hueso
Piso de pasta color rojo de 0.20 x 0.20cm con juntas a hueso
Piso de pasta color rojo de 0.20 x 0.20cm con juntas a hueso
Piso de pasta color rojo de 0.20 x 0.20cm con juntas a hueso
Piso de tabique de barro rojo de 0.24 x 0.12 en forma de petatillo



Actividades

LIBERACIONES

LB-01	Liberación de baldosa de cantería sin recuperación
LB-02	Liberación de baldosa de cantería con recuperación
LB-03	Liberación de pisos de mosaico de pasta,tabique rojo, cemento requemado, azulejo, piso pulido con marmolina sin recuperción.
LB-04	Liberación de juntas de mortero erosionadas
LB-05	Liberación de pintura de esmalte sobre enmarcamientos de cantería
LB-06	Liberación de aplanados
LB-07	Retiro de grafitti
LB-08	Liberación de estructura metálica
LB-09	Liberación de muro de ladrillo
LB-10	Liberación de piezas de cantería en mal estado
LB-11	Liberación de azulejo
LB-12	Liberación de apuntalamientos
LB-13	Retiro de macro y micro flora
LB-14	Liberación de entrepisos
LB-15	Liberación de trabe de concreto
LB-16	Liberación de lámina de fibra de vidrio
LB-17	Liberación de relleno de azotea
LB-18	Liberación de piezas de cantería en mal estado
LB-19	Liberación de instalación eléctrica visible
LB-20	Liberación de puertas y ventanas de herrería
LB-21	Liberación de muebles de baño
LB-22	Liberación de instalación pluvial visible
LB-23	Desazolve de gárgolas
LB-24	Liberación de barandal de herrería
LB-25	Liberación de muro de tablaroca
LB-26	Liberación de instalaciones especiales
LB-27	Liberación de vigas de madera sin recuperación
LB-29	Liberación de escalera
LB-30	Liberación de tapa de ladrillo
LB-31	Liberación de terrado
LB-32	Liberación Capa de mortero cal-arena
LB-33	Liberación de impermeabilizante
LB-34	Liberación de vigas con recuperación
LB-35	Liberación de desnivel de concreto
LB-36	Liberación de viga metalica de refuerzo
LB-37	Liberación de marco metalico en puertas y ventanas
LB-38	Liberación de pintura vinílica en cerramientos de ptas. y ventanas
LB-39	Limpieza y pulido de piso
LB-40	Liberación de canasta de basketball
LB-41	Limpieza de dezasolve de gárolas.
LB-42	Eliminación de sales
LB-43	Eliminación de humedad por capilaridad

CONSOLIDACIONES

CN-01	Rejunteo de baldosas de cantería
CN-02	Inyección de grietas
CN-03	Inyección de muros
CN-04	Lavado y rejunteo de elementos de cantería
CN-05	Nivelación de columnas de cantería
CN-06	Nivelación de muro de cantería
CN-07	Consolidación de piezas de cantería
CN-08	Consolidación de cenefa
CN-09	Consolidación de aplanados
CN-10	Tratamiento de viguería
CN-11	Consolidación de artesonado
CN-12	Consolidación de arcos
CN-13	Tratamiento de puertas y ventanas de madera
CN-14	Refuerzo mediante placas laterales de acero

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mamposteria de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de intersección
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herreria
8.3. Ventana de madera.
8.4 Ventana de herreria
8.5. Barandal de herrería.
8.6. Protecciones metálicas.
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
LIBERACIONES Y CONSOLIDACIONES
PLANTA DE AZOTEA

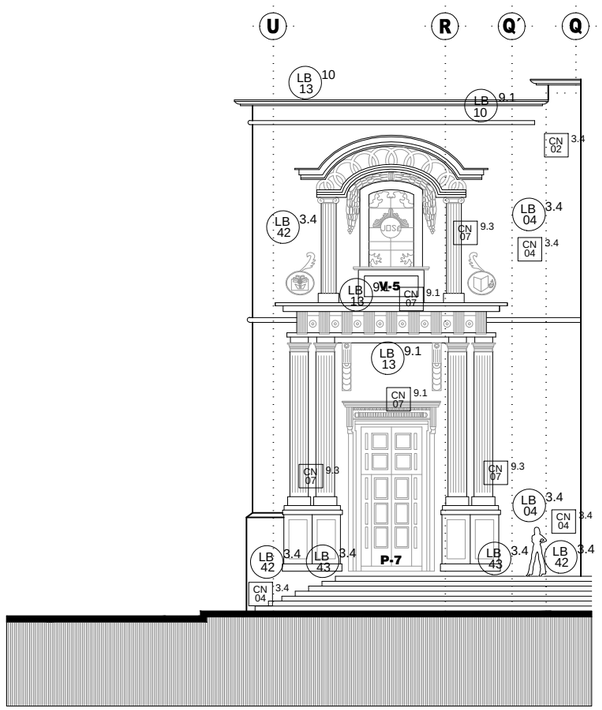
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MUZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

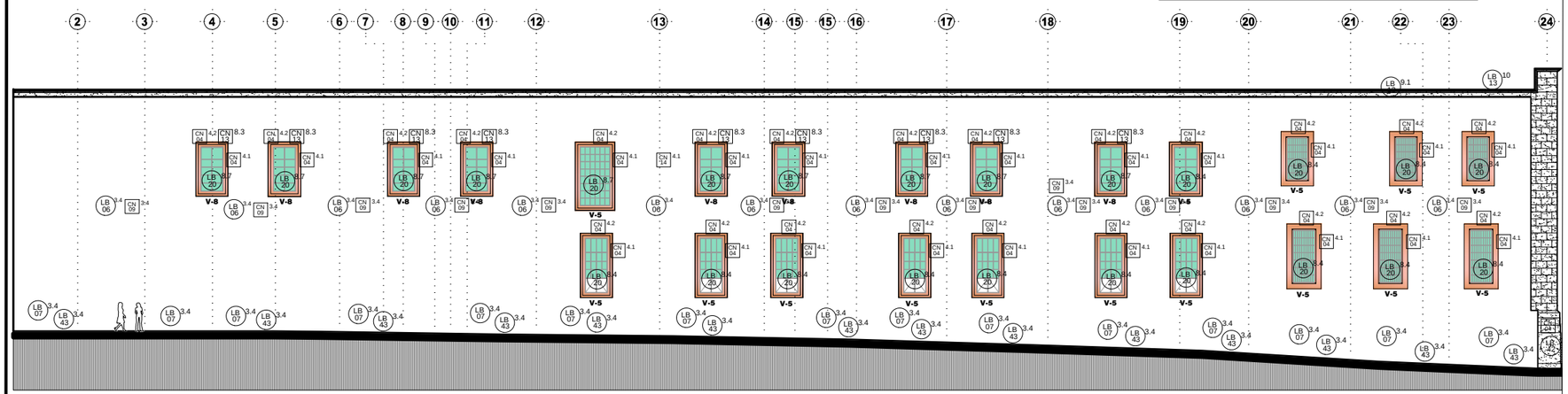
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de restauración	CLAVE: **03-LC**	NUMERO: 34
ENERO 2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



FACHADA PONIENTE
ESCALA 1:200



FACHADA NORTE
ESCALA 1:300

Actividades

LIBERACIONES

LB-01	Liberación de baldosa de cantería sin recuperación
LB-02	Liberación de baldosa de cantería con recuperación
LB-03	Liberación de pisos de mosaico de pasta,tabique rojo, cemento requemado, azulejo, piso pulido con marmolina sin recuperción.
LB-04	Liberación de juntas de mortero erosionadas
LB-05	Liberación de pintura de esmalte sobre enmarcamientos de cantería
LB-06	Liberación de aplanados
LB-07	Retiro de grafitti
LB-08	Liberación de estructura metálica
LB-09	Liberación de muro de ladrillo
LB-10	Liberación de piezas de cantería en mal estado
LB-11	Liberación de azulejo
LB-12	Liberación de apuntalamientos
LB-13	Retiro de macro y micro flora
LB-14	Liberación de entrepisos
LB-15	Liberación de trabe de concreto
LB-16	Liberación de lámina de fibra de vidrio
LB-17	Liberación de relleno de azotea
LB-18	Liberación de piezas de cantería en mal estado
LB-19	Liberación de instalación eléctrica visible
LB-20	Liberación de puertas y ventanas de herrería
LB-21	Liberación de muebles de baño
LB-22	Liberación de instalación pluvial visible
LB-23	Desazolve de gárgolas
LB-24	Liberación de barandal de herrería
LB-25	Liberación de muro de tablaroca
LB-26	Liberación de instalaciones especiales
LB-27	Liberación de vigas de madera sin recuperación
LB-29	Liberación de escalera
LB-30	Liberación de tapa de ladrillo
LB-31	Liberación de terrado
LB-32	Liberación Capa de mortero cal-arena
LB-33	Liberación de impermeabilizante
LB-34	Liberación de vigas con recuperación
LB-35	Liberación de desnivel de concreto
LB-36	Liberación de viga metalica de refuerzo
LB-37	Liberación de marco metalico en puertas y ventanas
LB-38	Liberación de pintura vinílica en cerramientos de ptas. y ventanas
LB-39	Limpieza y pulido de piso
LB-40	Liberación de canasta de basketball
LB-41	Limpieza de dezasolve de gárolas.
LB-42	Eliminación de sales
LB-43	Eliminación de humedad por capilaridad

CONSOLIDACIONES

CN-01	Rejunteo de baldosas de cantería
CN-02	Inyección de grietas
CN-03	Inyección de muros
CN-04	Lavado y rejuntео de elementos de cantería
CN-05	Nivelación de columnas de cantería
CN-06	Nivelación de muro de cantería
CN-07	Consolidación de piezas de cantería
CN-08	Consolidación de cenefa
CN-09	Consolidación de aplanados
CN-10	Tratamiento de viguería
CN-11	Consolidación de artesonado
CN-12	Consolidación de arcos
CN-13	Tratamiento de puertas y ventanas de madera
CN-14	Refuerzo mediante placas laterales de acero

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mampostería de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de intersección
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herreria
8.3. Ventana de madera.
8.4 Ventana de herreria
8.5. Barandal de herrería.
8.6. Protecciones metálicas.
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

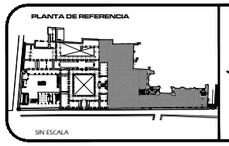
10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
LIBERACIONES Y CONSOLIDACIONES FACHADAS

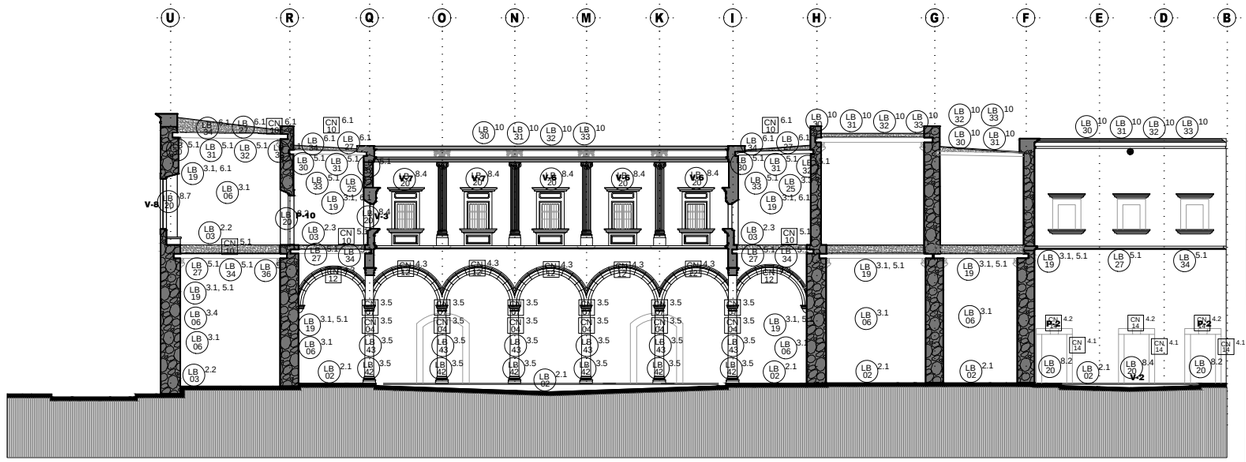
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

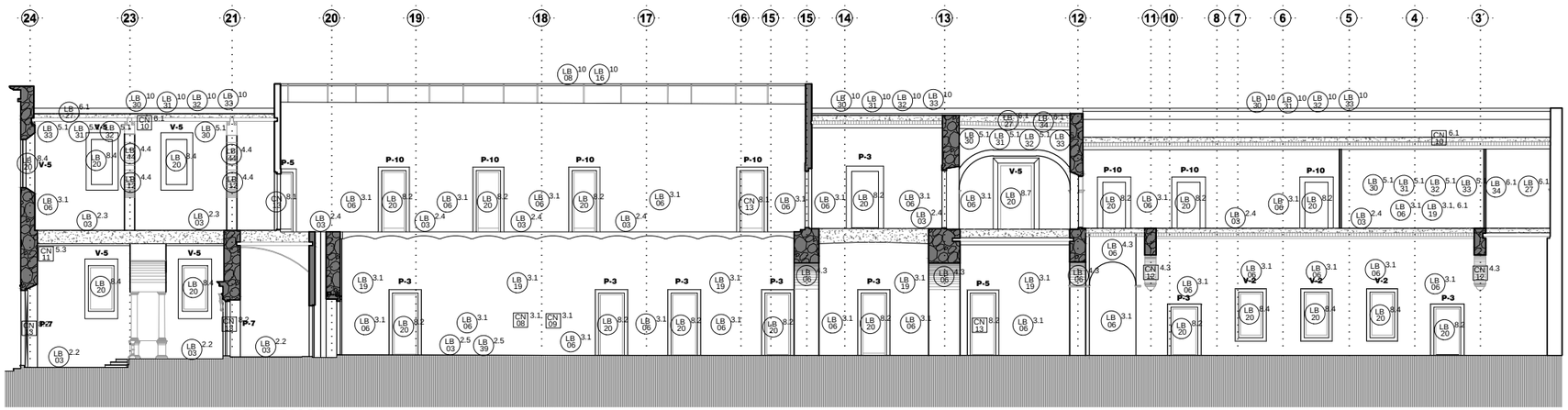
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
varas castellanas
1 vara= 0.8359 metros

Propuesta de restauración	CLAVE: 04-LC	NUMERO: 35
ENERO 2017	ESCALA INDICADA	COTAS: MTS



CORTE Z-Z'
ESCALA 1:300



CORTE X-X'
ESCALA 1:300

Actividades

LIBERACIONES

LB-01 Liberación de baldosa de cantería sin recuperación
LB-02 Liberación de baldosa de cantería con recuperación
LB-03 Liberación de pisos de mosaico de pasta,tabique rojo, cemento requemado, azulejo, piso pulido con marmolina sin recuperción.
LB-04 Liberación de juntas de mortero erosionadas
LB-05 Liberación de pintura de esmalte sobre enmarcamientos de cantería
LB-06 Liberación de aplanados
LB-07 Retiro de grafitti
LB-08 Liberación de estructura metálica
LB-09 Liberación de muro de ladrillo
LB-10 Liberación de piezas de cantería en mal estado
LB-11 Liberación de azulejo
LB-12 Liberación de apuntalamientos
LB-13 Retiro de macro y micro flora
LB-14 Liberación de entrepisos
LB-15 Liberación de trabe de concreto
LB-16 Liberación de lámina de fibra de vidrio
LB-17 Liberación de relleno de azotea
LB-18 Liberación de piezas de cantería en mal estado
LB-19 Liberación de instalación eléctrica visible
LB-20 Liberación de puertas y ventanas de herrería
LB-21 Liberación de muebles de baño
LB-22 Liberación de instalación pluvial visible
LB-23 Desazolve de gárgolas
LB-24 Liberación de barandal de herrería
LB-25 Liberación de muro de tablaroca
LB-26 Liberación de instalaciones especiales
LB-27 Liberación de vigas de madera sin recuperación
LB-29 Liberación de escalera
LB-30 Liberación de tapa de ladrillo
LB-31 Liberación de terrado
LB-32 Liberación Capa de mortero cal-arena
LB-33 Liberación de impermeabilizante
LB-34 Liberación de vigas con recuperación
LB-35 Liberación de desnivel de concreto
LB-36 Liberación de viga metalica de refuerzo
LB-37 Liberación de marco metalico en puertas y ventanas
LB-38 Liberación de pintura vinílica en cerramientos de ptas. y ventanas
LB-39 Limpieza y pulido de piso
LB-40 Liberación de canasta de basketball
LB-41 Limpieza de dezasolve de gárolas.
LB-42 Eliminación de sales
LB-43 Eliminación de humedad por capilaridad

CONSOLIDACIONES

CN-01 Rejunteo de baldosas de cantería
CN-02 Inyección de grietas
CN-03 Inyección de muros
CN-04 Lavado y rejunteo de elementos de cantería
CN-05 Nivelación de columnas de cantería
CN-06 Nivelación de muro de cantería
CN-07 Consolidación de piezas de cantería
CN-08 Consolidación de cenefa
CN-09 Consolidación de aplanados
CN-10 Tratamiento de viguería
CN-11 Consolidación de artesonado
CN-12 Consolidación de arcos
CN-13 Tratamiento de puertas y ventanas de madera
CN-14 Refuerzo mediante placas laterales de acero

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mamposteria de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de intersección
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herreria
8.3. Ventana de madera.
8.4 Ventana de herreria
8.5. Barandal de herrería.
8.6. Protecciones metálicas.
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

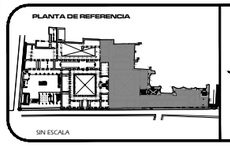
10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
LIBERACIONES Y CONSOLIDACIONES
CORTES

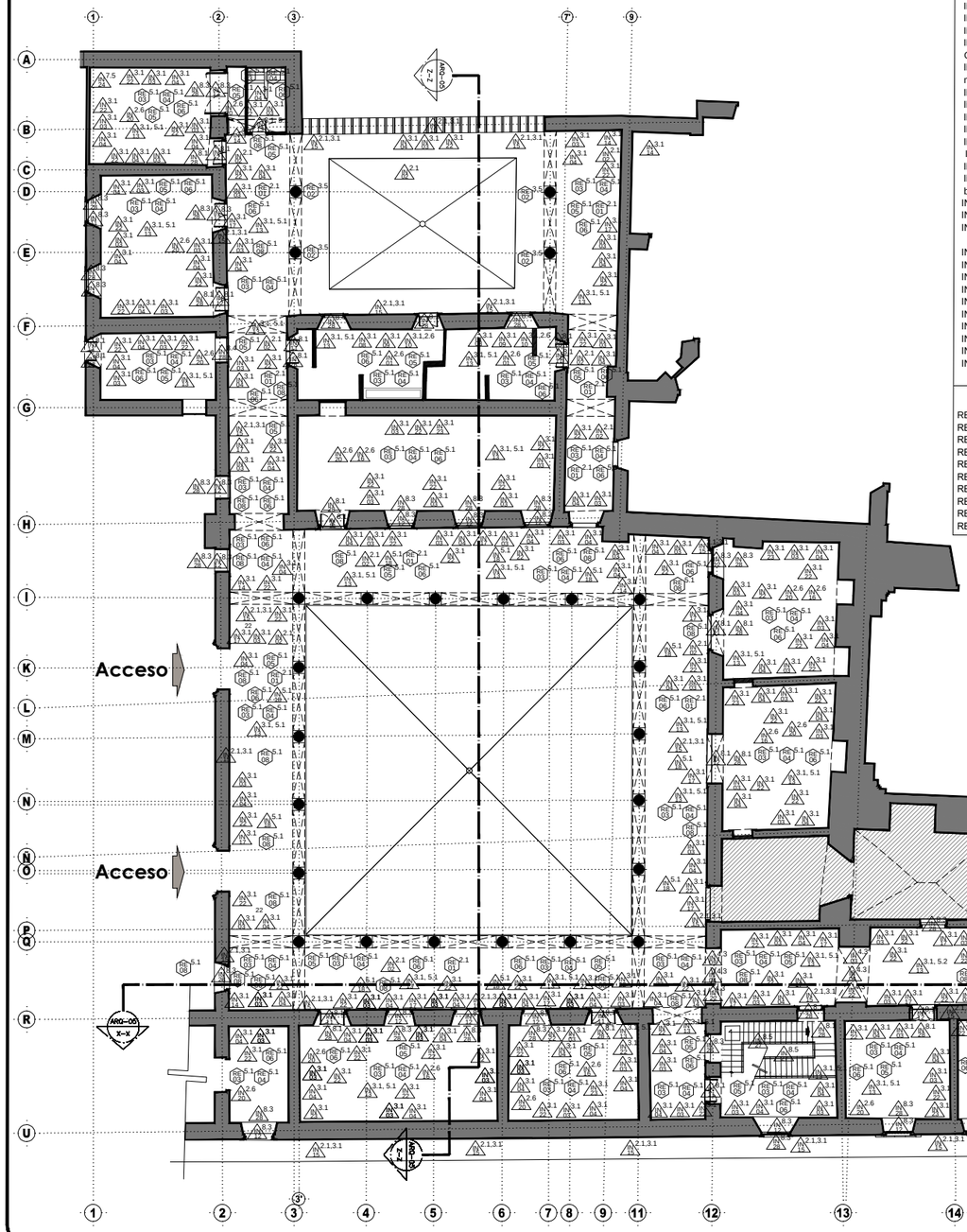
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de restauración	CLAVE: 05-LC	NUMERO: 36
ENERO 2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



Actividades

INTEGRACIONES

IN-01 Integración de piso cerámico Interceramic modelo Crema marfil claro esmaltado (40x40 cm)
IN-02 Integración de piso de baldosa de cantería
IN-03 Integración de aplanados de cal apagada-arena
IN-04 Integración de pintura a la cal
IN-05 Integración de piezas de cantería
IN-06 Integración de láminas de corcho en muro
IN-07 Integración de alfombra en piso
IN-08 Integración de azulejo Interceramic modelo Creek Stone beige esmaltado (25x40cm)
IN-09 Integración de cenefa cerámica Interceramic modelo Cotto Casale Bruno esmaltado (9x40 cm)
IN-10 Integración de muebles sanitarios
IN-11 Integración de puertas y ventanas de madera
IN-12 Integración de puertas y ventanas de madera c/ cristal
IN-13 Integración de instalación eléctrica
IN-14 Integración de instalaciones especiales cámara de video
IN-15 Integración de aire acondrén
IN-16 Integración de mobiliario escolar
IN-17 Integración de piedras decorativas de mármol blanco
IN-18 Integración de lámparas colgantes fluorescentes
IN-19 Integración de cubierta de pergolado metálico con cristales
IN-20 Integración de piso cerámico Interceramic modelo Teca Heartwood mate (40x60 cm)
IN-21 Integración de ventana y puerta con cristal
IN-22 Integración de enlucido
IN-23 Integración de instalaciones especiales planta de internet
IN-24 Integración de instalaciones especiales Instalaciones de gas
IN-25 Integración de marco de madera
IN-26 Integración de pendientes con cubierta metálica
IN-27 Integración de pintura esmaltada
IN-28 Integración de barniz
IN-29 Integración de tubería para instalación pluvial
IN-30 Integración de cajittlo de tablaroca

REINTEGRACIONES

RE-01 Reintegración de baldosa de cantería recuperada
RE-02 Reintegración de piezas de cantería
RE-03 Reintegración de vigas recuperadas y tratadas
RE-04 Reintegración de nuevas vigas de madera
RE-05 Reintegración de vigas de arrastre
RE-06 Reintegración de tapa de ladrillo, terrado y capa de confinamiento
RE-07 Reintegración de flautas en gárgolas
RE-08 Reintegración de lámpara tipo farol
RE-09 Reintegración de apuntalamientos
RE-10 Reintegración de arcos

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mamposteria de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de pañuelo
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herrería
8.3. Ventana de madera
8.4 Ventana de herrería
8.5. Barandal de herrería
8.6. Protecciones metálicas
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

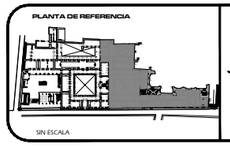
10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INTEGRACIONES Y REINTEGRACIONES
PLANTA BAJA

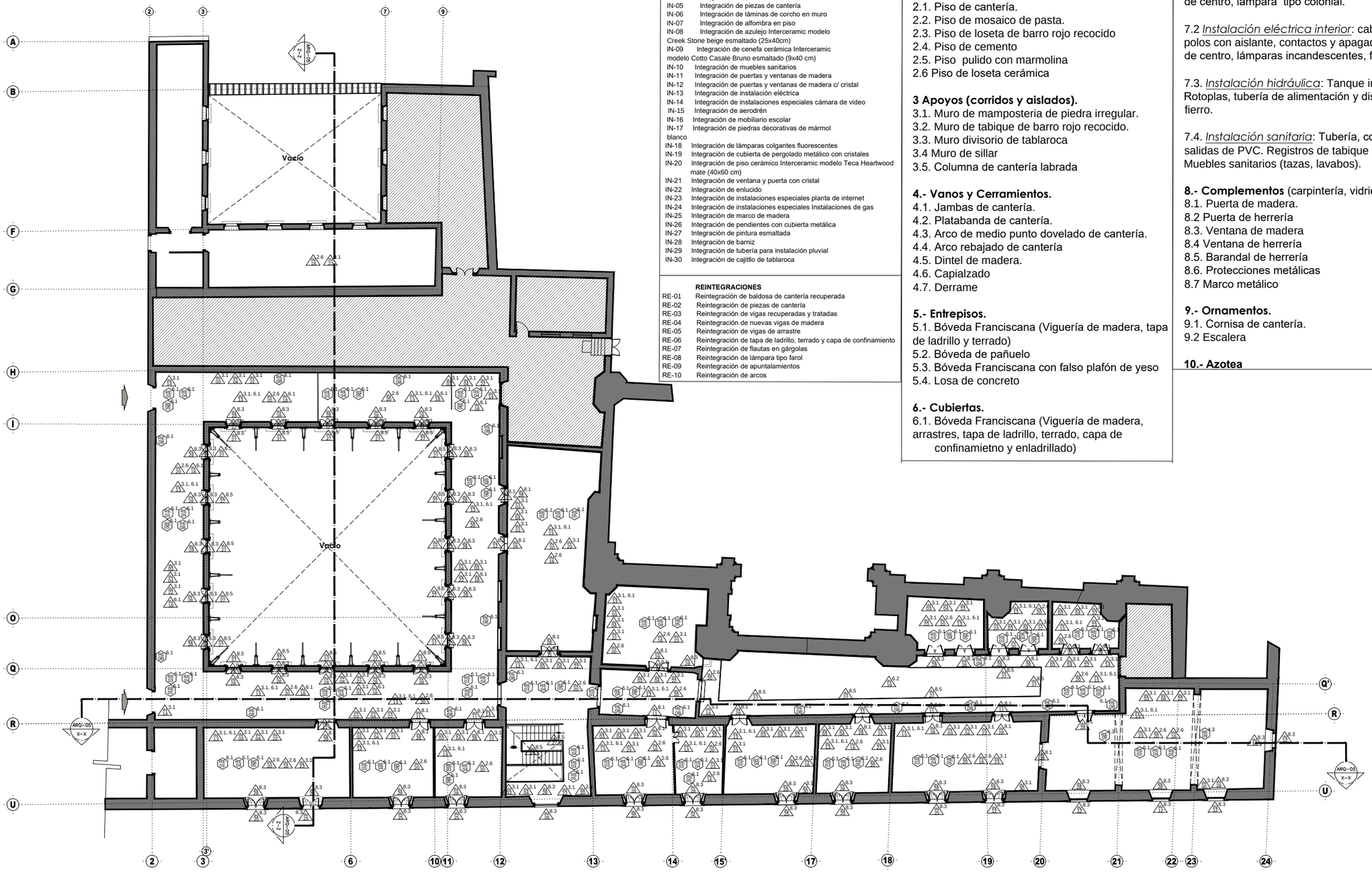
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA DIRECTIVA:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de restauración	CLAVE: 01-IR	NÚMERO: 37
ENERO2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



Actividades

INTEGRACIONES

IN-01 Integración de piso cerámico Interceramic modelo Crema marfil claro esmaltado (40x40 cm)
IN-02 Integración de piso de baldosa de cantería
IN-03 Integración de aplanados de cal apagada-arena
IN-04 Integración de pintura a la cal
IN-05 Integración de piezas de cantería
IN-06 Integración de láminas de corcho en muro
IN-07 Integración de alfombra en piso
IN-08 Integración de azulejo Interceramic modelo Creek Stone beige esmaltado (25x40cm)
IN-09 Integración de cenefa cerámica Interceramic modelo Cotto Casale Bruno esmaltado (9x40 cm)
IN-10 Integración de muebles sanitarios
IN-11 Integración de puertas y ventanas de madera
IN-12 Integración de puertas y ventanas de madera c/ cristal
IN-13 Integración de instalación eléctrica
IN-14 Integración de instalaciones especiales cámara de video
IN-15 Integración de aerodrén
IN-16 Integración de mobiliario escolar
IN-17 Integración de piedras decorativas de mármol blanco
IN-18 Integración de lámparas colgantes fluorescentes
IN-19 Integración de cubierta de pergolado metálico con cristales
IN-20 Integración de piso cerámico Interceramic modelo Teca Heartwood mate (40x60 cm)
IN-21 Integración de ventana y puerta con cristal
IN-22 Integración de enlucido
IN-23 Integración de instalaciones especiales planta de internet
IN-24 Integración de instalaciones especiales Instalaciones de gas
IN-25 Integración de marco de madera
IN-26 Integración de pendientes con cubierta metálica
IN-27 Integración de pintura esmaltada
IN-28 Integración de barniz
IN-29 Integración de tubería para instalación pluvial
IN-30 Integración de cajitllo de tablaroca

REINTEGRACIONES

RE-01 Reintegración de baldosa de cantería recuperada
RE-02 Reintegración de piezas de cantería
RE-03 Reintegración de vigas recuperadas y tratadas
RE-04 Reintegración de nuevas vigas de madera
RE-05 Reintegración de vigas de arrastre
RE-06 Reintegración de tapa de ladrillo, terrado y capa de confinamiento
RE-07 Reintegración de flautas en gárgolas
RE-08 Reintegración de lámpara tipo farol
RE-09 Reintegración de apuntalamientos
RE-10 Reintegración de arcos

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mamposteria de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de pañuelo
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herrería
8.3. Ventana de madera
8.4 Ventana de herrería
8.5. Barandal de herrería
8.6. Protecciones metálicas
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA
SIN ESCALA
NORTE

SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INTEGRACIONES Y REINTEGRACIONES
PLANTA ALTA

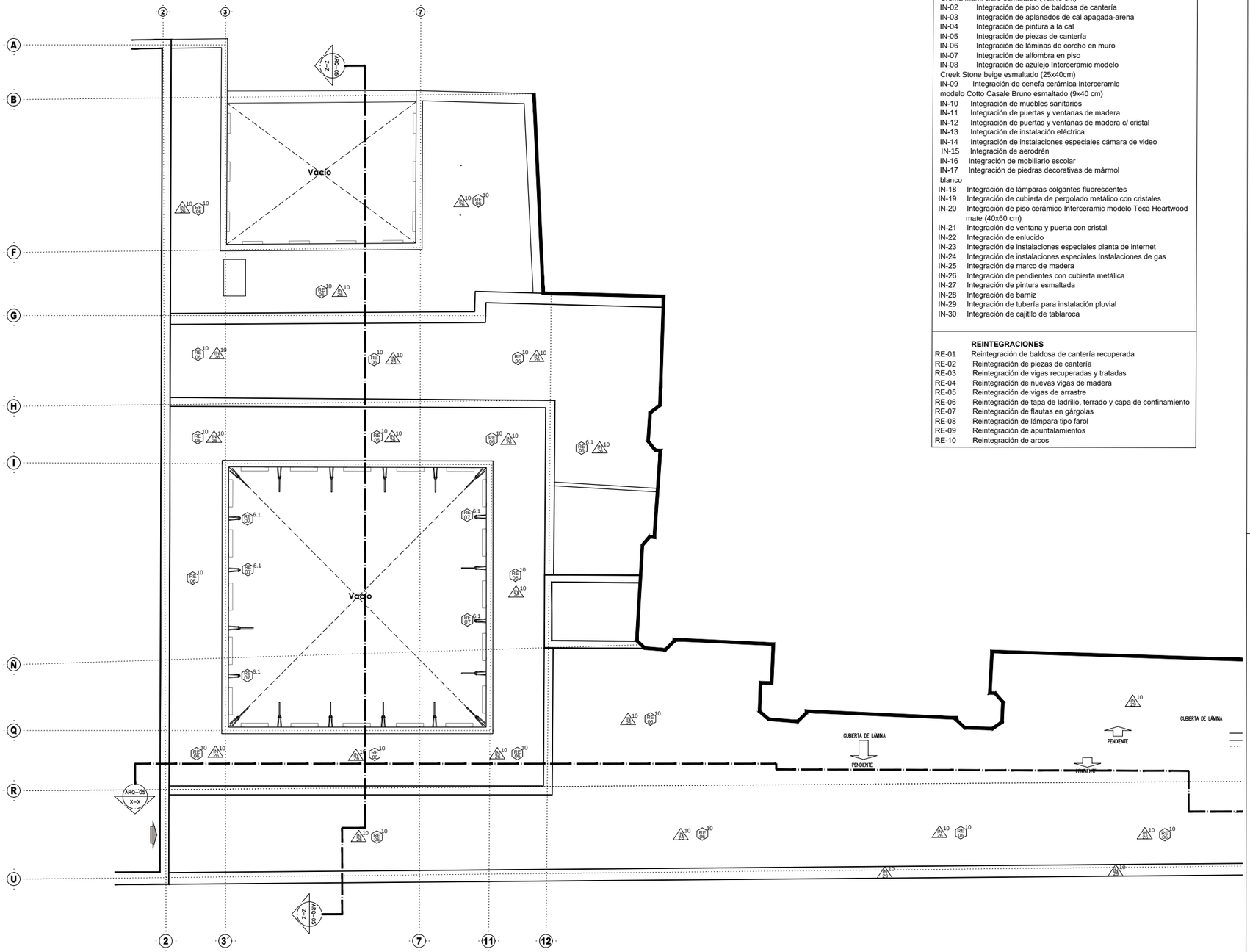
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA DIRECTIVA:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de restauración	CLAVE: 02-IR	NÚMERO: 38
ENERO 2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



Actividades

INTEGRACIONES

IN-01 Integración de piso cerámico Interceramic modelo Crema marfil claro esmaltado (40x40 cm)
IN-02 Integración de piso de baldosa de cantería
IN-03 Integración de aplanados de cal apagada-arena
IN-04 Integración de pintura a la cal
IN-05 Integración de piezas de cantería
IN-06 Integración de láminas de corcho en muro
IN-07 Integración de alfombra en piso
IN-08 Integración de azulejo Interceramic modelo Creek Stone beige esmaltado (25x40cm)
IN-09 Integración de cenefa cerámica Interceramic modelo Cotto Casale Bruno esmaltado (9x40 cm)
IN-10 Integración de muebles sanitarios
IN-11 Integración de puertas y ventanas de madera
IN-12 Integración de puertas y ventanas de madera c/ cristal
IN-13 Integración de instalación eléctrica
IN-14 Integración de instalaciones especiales cámara de video
IN-15 Integración de aerodrén
IN-16 Integración de mobiliario escolar
IN-17 Integración de piedras decorativas de mármol blanco
IN-18 Integración de lámparas colgantes fluorescentes
IN-19 Integración de cubierta de pergolado metálico con cristales
IN-20 Integración de piso cerámico Interceramic modelo Teca Heartwood mate (40x60 cm)
IN-21 Integración de ventana y puerta con cristal
IN-22 Integración de enlucido
IN-23 Integración de instalaciones especiales planta de internet
IN-24 Integración de instalaciones especiales Instalaciones de gas
IN-25 Integración de marco de madera
IN-26 Integración de pendientes con cubierta metálica
IN-27 Integración de pintura esmaltada
IN-28 Integración de barniz
IN-29 Integración de tubería para instalación pluvial
IN-30 Integración de cajitllo de tablaroca

REINTEGRACIONES

RE-01 Reintegración de baldosa de cantería recuperada
RE-02 Reintegración de piezas de cantería
RE-03 Reintegración de vigas recuperadas y tratadas
RE-04 Reintegración de nuevas vigas de madera
RE-05 Reintegración de vigas de arrastre
RE-06 Reintegración de tapa de ladrillo, terrado y capa de confinamiento
RE-07 Reintegración de flautas en gárgolas
RE-08 Reintegración de lámpara tipo farol
RE-09 Reintegración de apuntalamientos
RE-10 Reintegración de arcos

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mamposteria de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de pañuelo
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herrería
8.3. Ventana de madera
8.4 Ventana de herrería
8.5. Barandal de herrería
8.6. Protecciones metálicas
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INTEGRACIONES Y REINTEGRACIONES
PLANTA DE AZOTEA

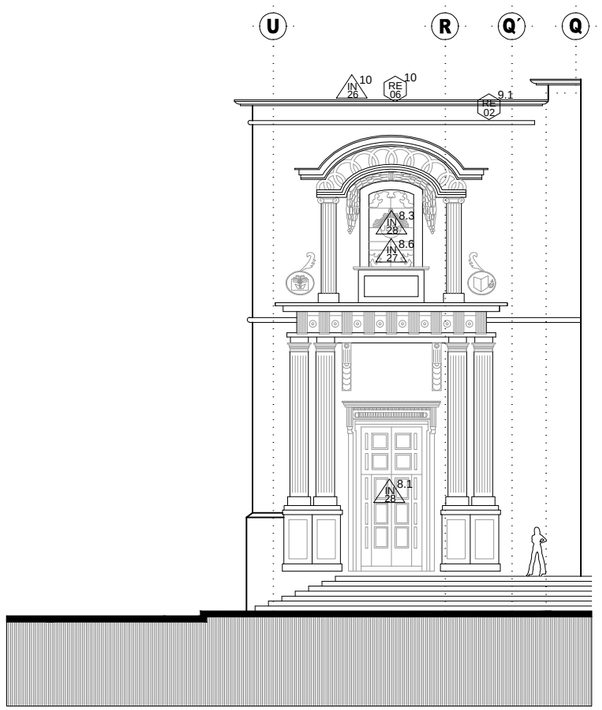
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

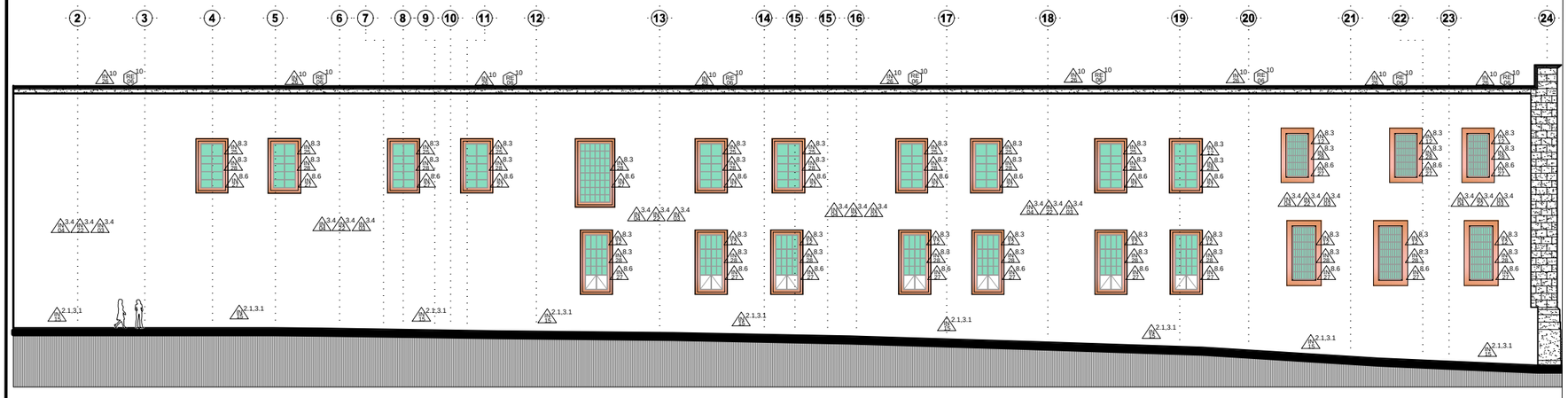
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de restauración	CLAVE: 03-IR	NUMERO: 39
ENERO 2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



FACHADA PONIENTE
ESCALA 1:200



FACHADA NORTE
ESCALA 1:300

Actividades

INTEGRACIONES

IN-01 Integración de piso cerámico Interceramic modelo Crema marfil claro esmaltado (40x40 cm)
IN-02 Integración de piso de baldosa de cantería
IN-03 Integración de aplanados de cal apagada-arena
IN-04 Integración de pintura a la cal
IN-05 Integración de piezas de cantería
IN-06 Integración de láminas de corcho en muro
IN-07 Integración de alfombra en piso
IN-08 Integración de azulejo Interceramic modelo Creek Stone beige esmaltado (25x40cm)
IN-09 Integración de cenefa cerámica Interceramic modelo Cotto Casale Bruno esmaltado (9x40 cm)
IN-10 Integración de muebles sanitarios
IN-11 Integración de puertas y ventanas de madera
IN-12 Integración de puertas y ventanas de madera c/ cristal
IN-13 Integración de instalación eléctrica
IN-14 Integración de instalaciones especiales cámara de video
IN-15 Integración de aerodrén
IN-16 Integración de mobiliario escolar
IN-17 Integración de piedras decorativas de mármol blanco
IN-18 Integración de lámparas colgantes fluorescentes
IN-19 Integración de cubierta de pergolado metálico con cristales
IN-20 Integración de piso cerámico Interceramic modelo Teca Heartwood mate (40x60 cm)
IN-21 Integración de ventana y puerta con cristal
IN-22 Integración de enlucido
IN-23 Integración de instalaciones especiales planta de internet
IN-24 Integración de instalaciones especiales Instalaciones de gas
IN-25 Integración de marco de madera
IN-26 Integración de pendientes con cubierta metálica
IN-27 Integración de pintura esmaltada
IN-28 Integración de barniz
IN-29 Integración de tubería para instalación pluvial
IN-30 Integración de cajitllo de tablaroca

REINTEGRACIONES

RE-01 Reintegración de baldosa de cantería recuperada
RE-02 Reintegración de piezas de cantería
RE-03 Reintegración de vigas recuperadas y tratadas
RE-04 Reintegración de nuevas vigas de madera
RE-05 Reintegración de vigas de arrastre
RE-06 Reintegración de tapa de ladrillo, terrado y capa de confinamiento
RE-07 Reintegración de flautas en gárgolas
RE-08 Reintegración de lámpara tipo farol
RE-09 Reintegración de apuntalamientos
RE-10 Reintegración de arcos

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mampostería de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de pañuelo
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herrería
8.3. Ventana de madera
8.4 Ventana de herrería
8.5. Barandal de herrería
8.6. Protecciones metálicas
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

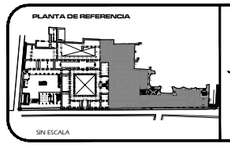
10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INTEGRACIONES Y REINTEGRACIONES FACHADAS

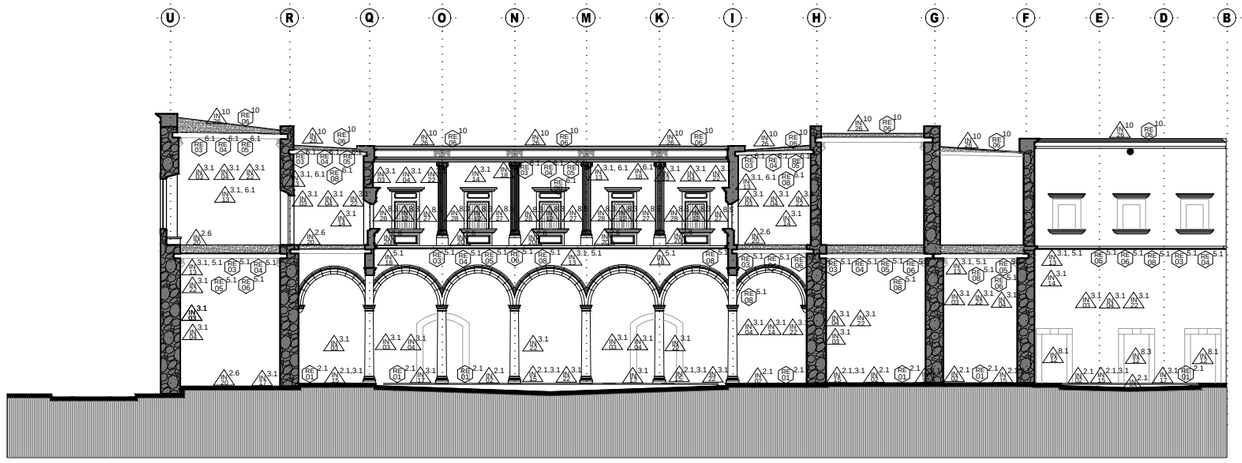
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

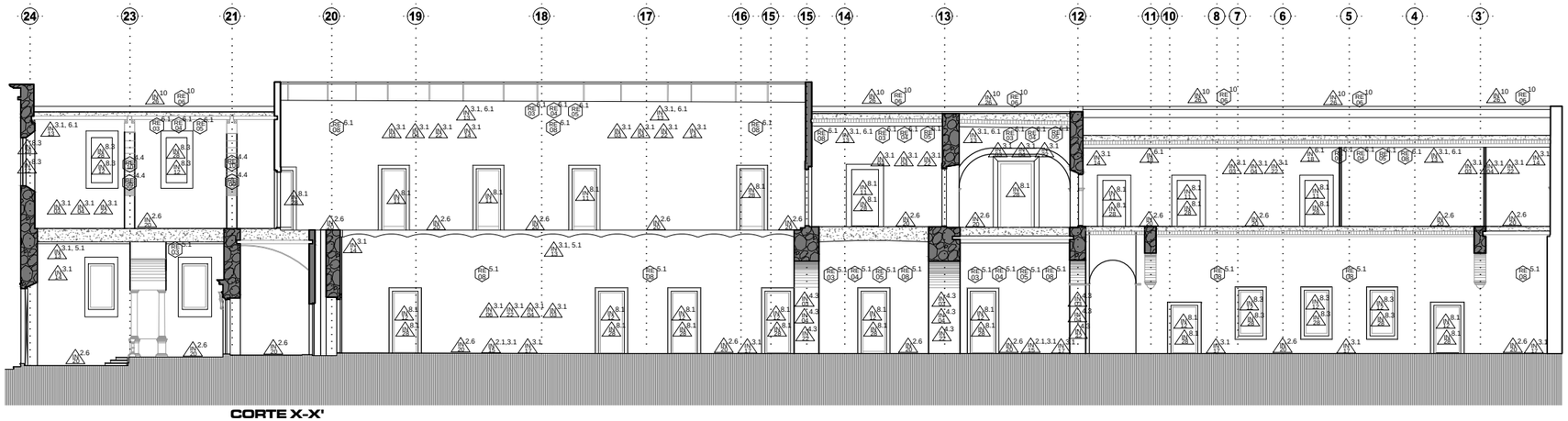
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de restauración	CLAVE: 04-IR	NÚMERO: 40
ENERO 2017	ESCALA INDICADA	COTAS: MTS



CORTE Z-Z'
ESCALA 1:300



CORTE X-X'
ESCALA 1:300

Actividades

INTEGRACIONES

IN-01	Integración de piso cerámico Interceramic modelo Crema marfil claro esmaltado (40x40 cm)
IN-02	Integración de piso de baldosa de cantería
IN-03	Integración de aplanados de cal apagada-arena
IN-04	Integración de pintura a la cal
IN-05	Integración de piezas de cantería
IN-06	Integración de láminas de corcho en muro
IN-07	Integración de alfombra en piso
IN-08	Integración de azulejo Interceramic modelo Creek Stone beige esmaltado (25x40cm)
IN-09	Integración de cenefa cerámica Interceramic modelo Cotto Casale Bruno esmaltado (9x40 cm)
IN-10	Integración de muebles sanitarios
IN-11	Integración de puertas y ventanas de madera
IN-12	Integración de puertas y ventanas de madera c/ cristal
IN-13	Integración de instalación eléctrica
IN-14	Integración de instalaciones especiales cámara de video
IN-15	Integración de aerodrén
IN-16	Integración de mobiliario escolar
IN-17	Integración de piedras decorativas de mármol blanco
IN-18	Integración de lámparas colgantes fluorescentes
IN-19	Integración de cubierta de pergolado metálico con cristales
IN-20	Integración de piso cerámico Interceramic modelo Teca Heartwood mate (40x60 cm)
IN-21	Integración de ventana y puerta con cristal
IN-22	Integración de enlucido
IN-23	Integración de instalaciones especiales planta de internet
IN-24	Integración de instalaciones especiales Instalaciones de gas
IN-25	Integración de marco de madera
IN-26	Integración de pendientes con cubierta metálica
IN-27	Integración de pintura esmaltada
IN-28	Integración de barniz
IN-29	Integración de tubería para instalación pluvial
IN-30	Integración de cajitllo de tablaroca

REINTEGRACIONES

RE-01	Reintegración de baldosa de cantería recuperada
RE-02	Reintegración de piezas de cantería
RE-03	Reintegración de vigas recuperadas y tratadas
RE-04	Reintegración de nuevas vigas de madera
RE-05	Reintegración de vigas de arrastre
RE-06	Reintegración de tapa de ladrillo, terrado y capa de confinamiento
RE-07	Reintegración de flautas en gárgolas
RE-08	Reintegración de lámpara tipo farol
RE-09	Reintegración de apuntalamientos
RE-10	Reintegración de arcos

Partidas

1.- Cimentación.
1.1. Cimentación de mampostería de piedra.

2.- Pisos.
2.1. Piso de cantería.
2.2. Piso de mosaico de pasta.
2.3. Piso de loseta de barro rojo recocido
2.4. Piso de cemento
2.5. Piso pulido con marmolina
2.6 Piso de loseta cerámica

3 Apoyos (corridos y aislados).
3.1. Muro de mamposteria de piedra irregular.
3.2. Muro de tabique de barro rojo recocido.
3.3. Muro divisorio de tablaroca
3.4 Muro de sillar
3.5. Columna de cantería labrada

4.- Vanos y Cerramientos.
4.1. Jambas de cantería.
4.2. Platabanda de cantería.
4.3. Arco de medio punto dovelado de cantería.
4.4. Arco rebajado de cantería
4.5. Dintel de madera.
4.6. Capialzado
4.7. Derrame

5.- Entrepisos.
5.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, tapa de ladrillo y terrado)
5.2. Bóveda de pañuelo
5.3. Bóveda Franciscana con falso plafón de yeso
5.4. Losa de concreto

6.- Cubiertas.
6.1. Bóveda Franciscana (Viguería de madera, arrastres, tapa de ladrillo, terrado, capa de confinamietno y enladrillado)

7.- Instalaciones.
7.1. *Instalación eléctrica exterior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámpara tipo colonial.

7.2 *Instalación eléctrica interior*: cableado de 2 polos con aislante, contactos y apagadores, salidas de centro, lámparas incandescentes, fluorescentes.

7.3. *Instalación hidráulica*: Tanque insdustrial tipo Rotoplas, tubería de alimentación y distribución de fierro.

7.4. *Instalación sanitaria*: Tubería, conexiones y salidas de PVC. Registros de tabique y concreto. Muebles sanitarios (tazas, lavabos).

8.- Complementos (carpintería, vidriería, herrería):
8.1. Puerta de madera.
8.2 Puerta de herrería
8.3. Ventana de madera
8.4 Ventana de herrería
8.5. Barandal de herrería
8.6. Protecciones metálicas
8.7 Marco metálico

9.- Ornamentos.
9.1. Cornisa de cantería.
9.2 Escalera

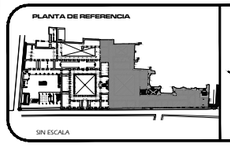
10.- Azotea

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Actividades	Liberaciones	Consolidaciones	Integraciones	Reintegraciones
Clave de concepto				
Localización				

1. Pisos
2. Apoyos
3. Entrepisos y Cubiertas
4. Vanos y Cerramientos
5. Instalaciones y Complementos

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INTEGRACIONES Y REINTEGRACIONES
CORTES

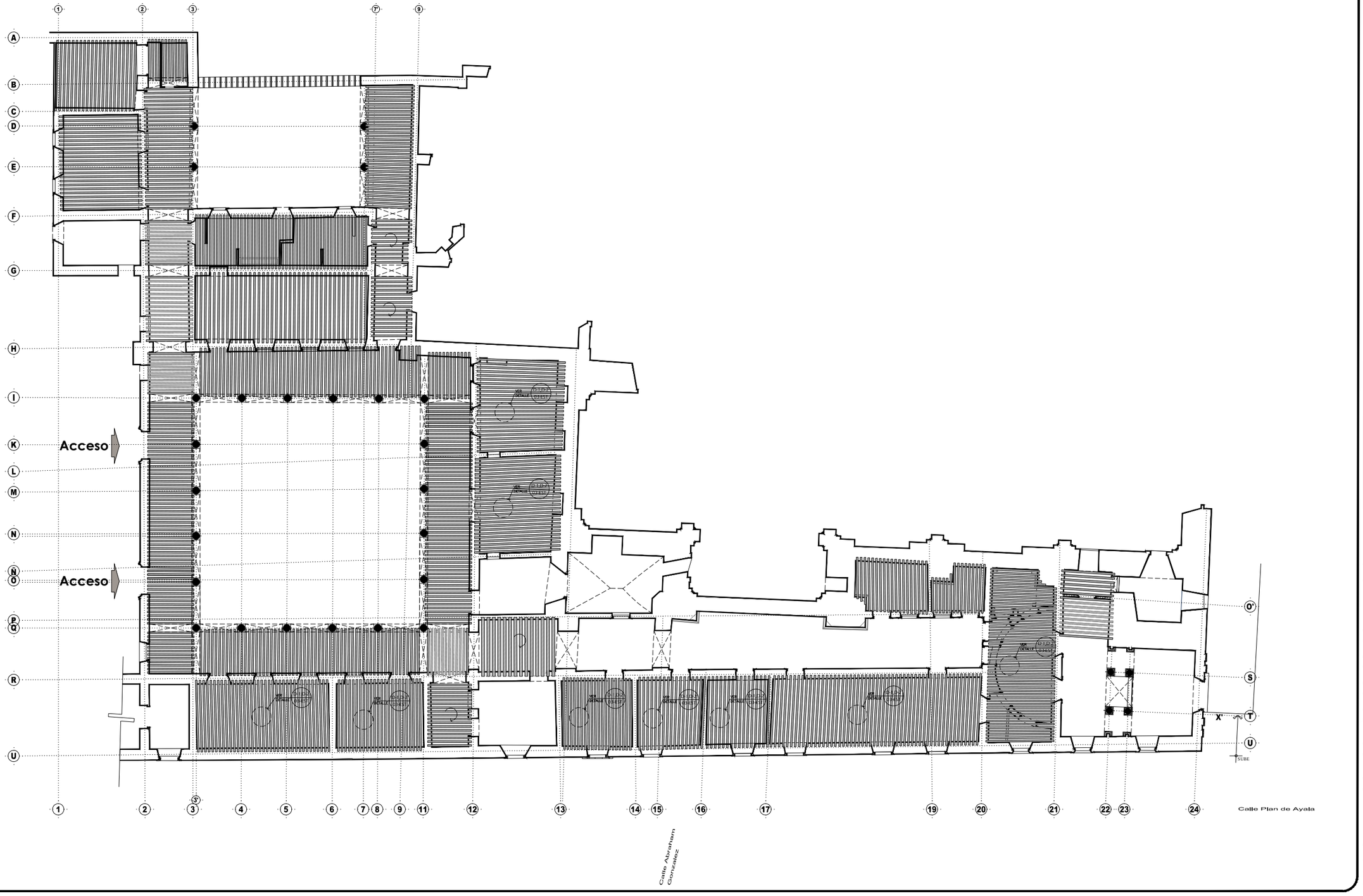
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de restauración	CLAVE: **05-IR**	NÚMERO: 41
ENERO 2017	ESCALA 1:300	COTAS: MTS

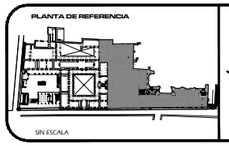


DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Cambio de sentido en viguería para colocarla sobre el claro corto

NOTAS:

-Las acciones que se sugieren están basadas en los criterios obtenidos en la revisión estructural, para ejecución de la obra tendrían que realizarse análisis más profundos en toda la estructura.

-El refuerzo especificado en los detalles D1 y D2 está diseñado específicamente para el aula ubicada entre los ejes 16-17 tramo R-U, pero para fines de este trabajo puede aplicarse para la viguería de aproximadamente las mismas dimensiones;

PROYECTO:

RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:

PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:

PROPUESTA ESTRUCTURAL
PLANTA DE VIGUERÍA DE ENTREPISO

ELABORÓ:

DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

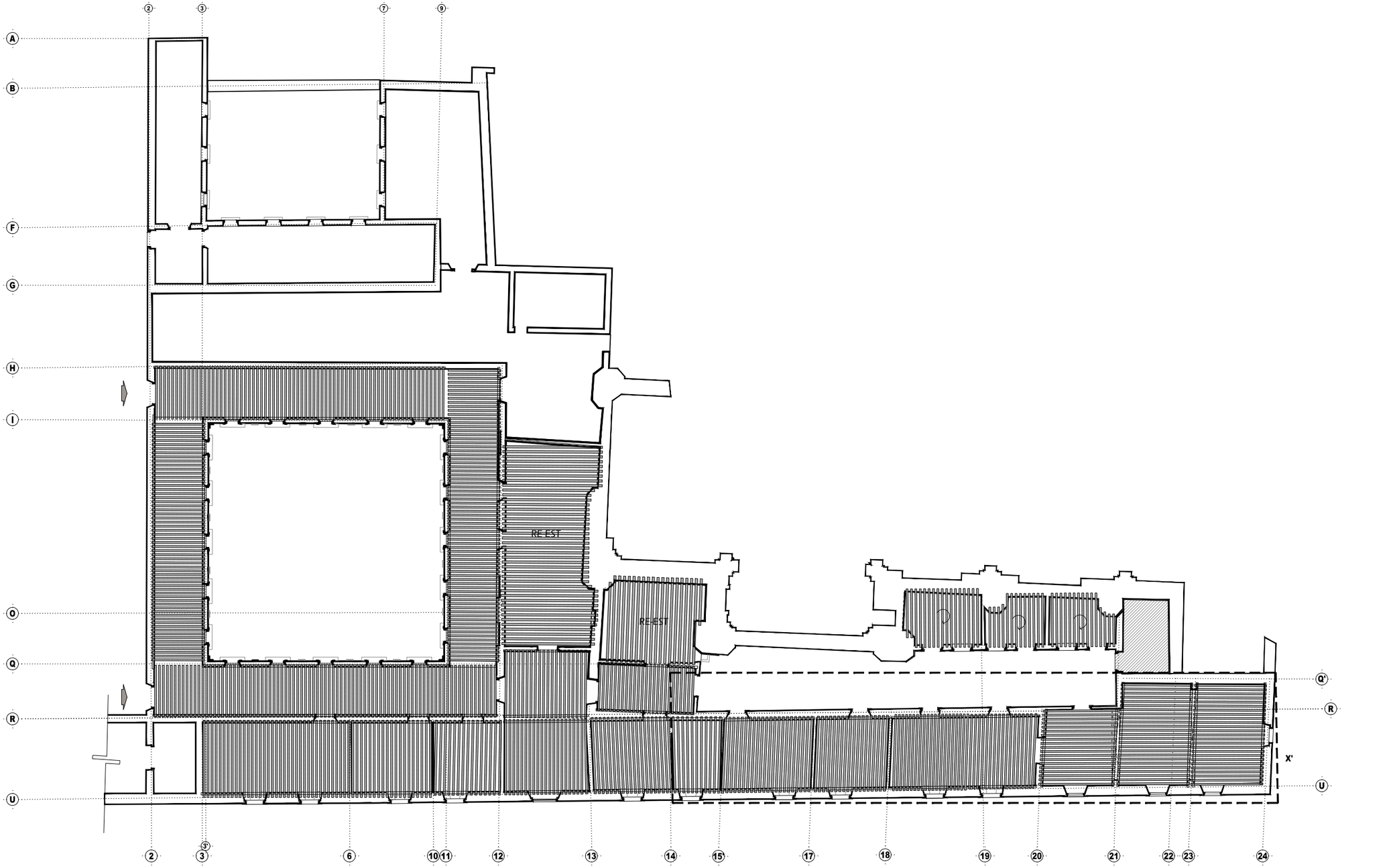
MESA SINODAL:

DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta estructural	CLAVE: 01-EST	NÚMERO: 42
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS

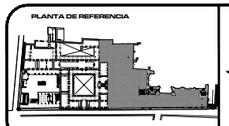


DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

Cambio de sentido en viguería para colocarla sobre el claro corto

RE-EST Restitución de la viguería actual

NOTAS:
-Las acciones que se sugieren están basadas en los criterios obtenidos en la revisión estructural, para ejecución de la obra tendrían que realizarse análisis más profundos en toda la estructura.

-Para la cubierta entre los ejes 14-24 tramo R-U se propone la liberación de los rellenos de azotea, ya que en la revisión estructural se pudo comprobar que son causa de los problemas estructurales de esta zona, por lo que se sugiere el reemplazo de estos por pendientes con estructura metálica.

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
PROPUESTA ESTRUCTURAL
PLANTA DE CUBIERTAS

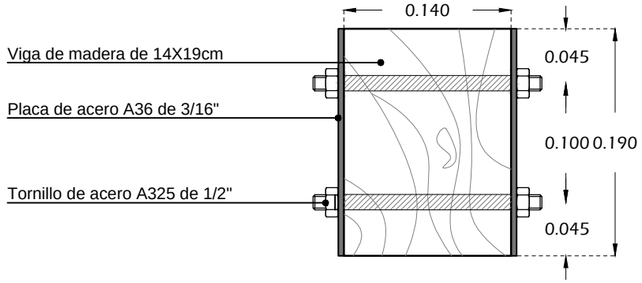
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

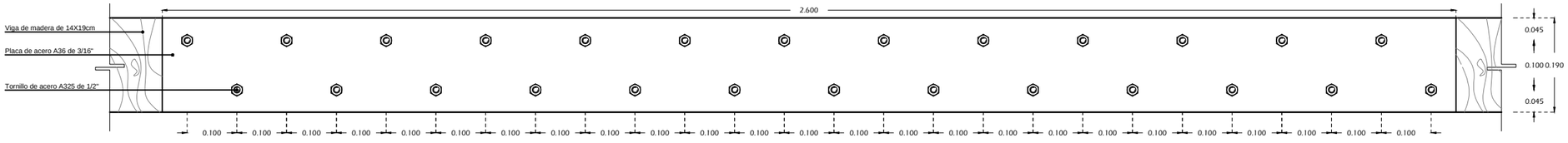
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta estructural	CLAVE: 02-EST	NÚMERO: 42
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



Refuerzo en viga de madera
vista en sección
Escala 1:5



Refuerzo en viga de madera
vista longitudinal
Escala 1:10

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

TÍTULO:
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL ANEXO A LA ESCUELA PREPARATORIA NO. 2 ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO, UMSNH

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

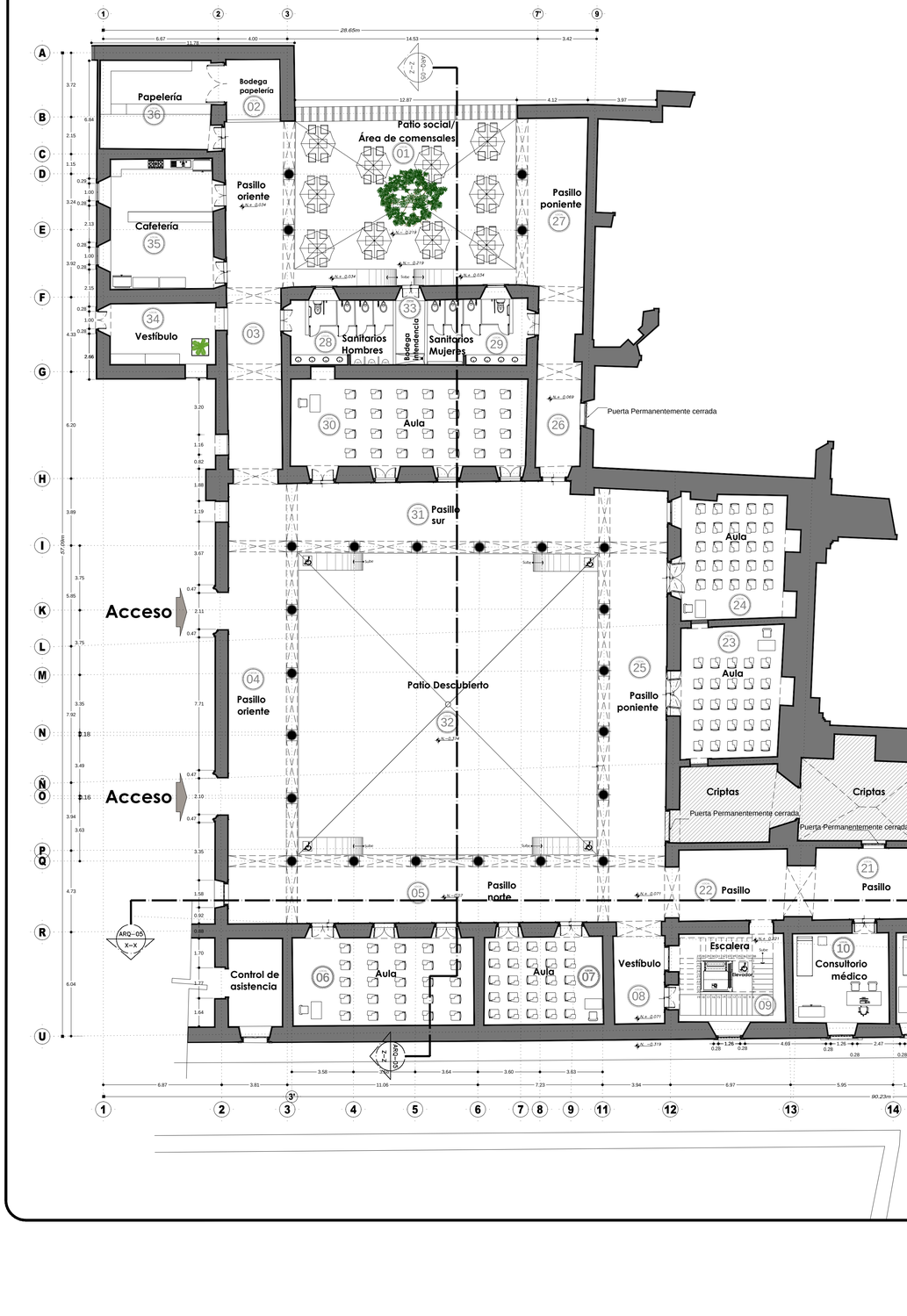
PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
REFUERZO EN VIGUERÍA
Detalles

ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. EUGENIA MARÍA AZEVEDO SALOMAO
DR. LUIS ALBERTO TORRES GARIBAY
DR. GUILLERMO MARTÍNEZ RUIZ

Propuesta estructural	CLAVE: 03-EST	NÚMERO: 42ª
AGOSTO 2016	ESCALA INDICADA	COTAS : MTS



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PLANTA BAJA

01 Patio social/ área de comensales
02 Bodega de papelería
03 Pasillo Oriente (Patio Sur)
04 Pasillo Oriente (Patio Norte)
05 Pasillo Norte (Patio Norte)
06 Aula
07 Aula
08 Vestíbulo (Norte)
09 Escalera/ elevador
10 Consultorio médico
11 Consultorio psicológico
12 Consultorio dental
13 Sala Audiovisual
14 Área de exposición de arte
15 Taller de arte con bodega
16 Vestíbulo/control de acceso
17 Bodega de mobiliario
18 Bodega de mobiliario
19 Comedor Empleados
20 Patio Cubierto (Poniente)
21 Pasillo Poniente (Patio Cubierto)
22 Pasillo Oriente (Patio Cubierto)
23 Aula
24 Aula
25 Pasillo Poniente (Patio Norte)
26 Pasillo Poniente 01 (Patio Sur)
27 Pasillo Poniente 02 (Patio Sur)
28 Sanitarios Hombres
29 Sanitarios Mujeres
30 Aula
31 Pasillo Sur (Patio Norte)
32 Patio Descubierto Norte
33 Bodega intendencia
34 Vestíbulo
35 Cafetería
36 Papelería

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA BAJA

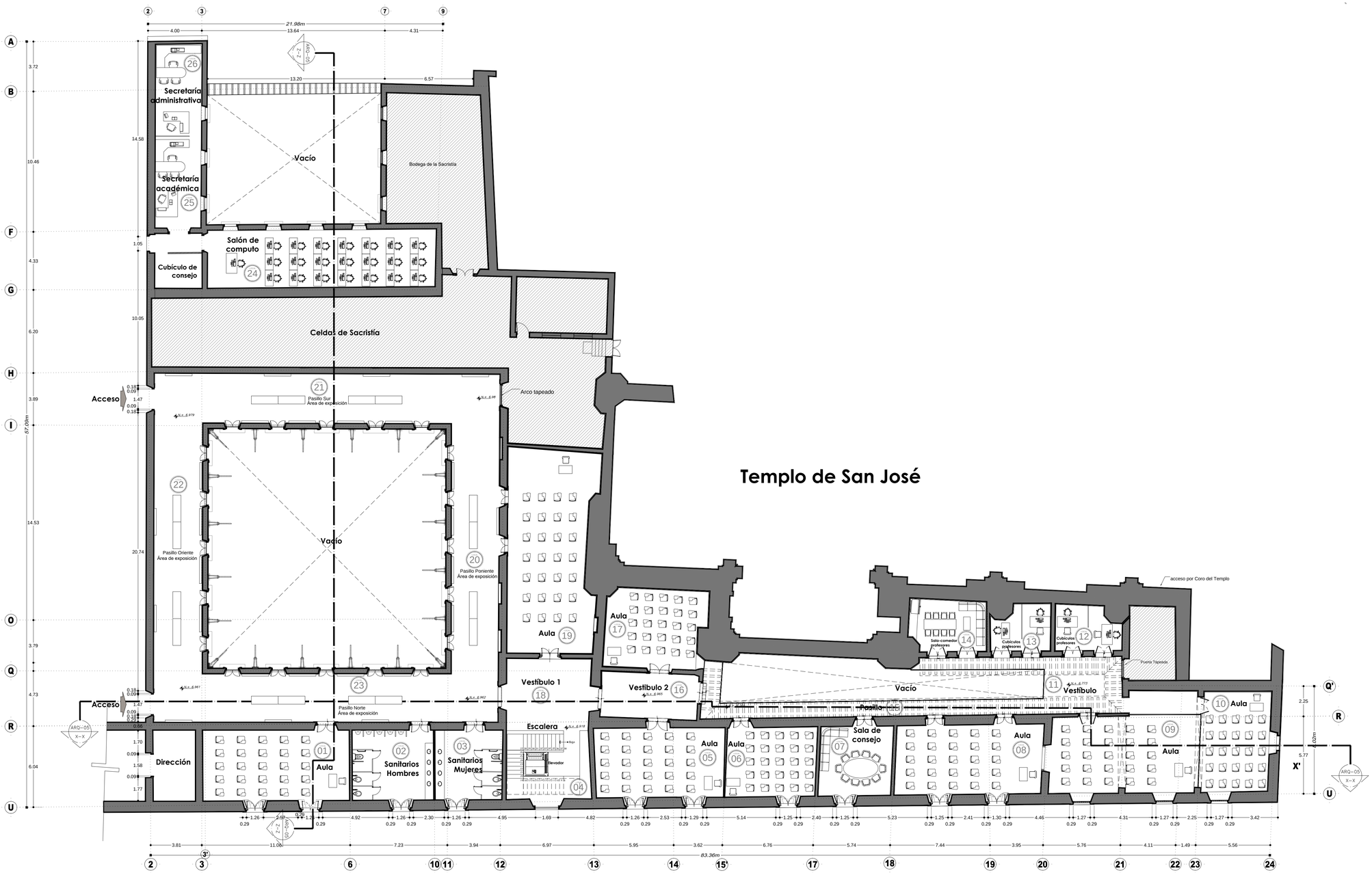
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de adecuación	CLAVE: 01-ADEC	NÚMERO: 43
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



Templo de San José

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PLANTA ALTA

01	Aula
02	Sanitarios hombres
03	Sanitarios mujeres
04	Escalera elevador
05	Aula
06	Aula
07	Sala de consejo
08	Aula
09	Aula
10	Aula
11	Vestíbulo
12	Cubículo profesores
13	Cubículo profesores
14	Sala-comedor profesores
15	Pasillo
16	Vestíbulo
17	Aula
18	Vestíbulo
19	Aula
20	Pasillo poniente/ área exposición
21	Pasillo sur/ área exposición
22	Pasillo oriente/ área exposición
23	Pasillo norte/ área exposición
24	Salón de cómputo
25	Secretaría académica
26	Secretaría administrativa

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA ALTA

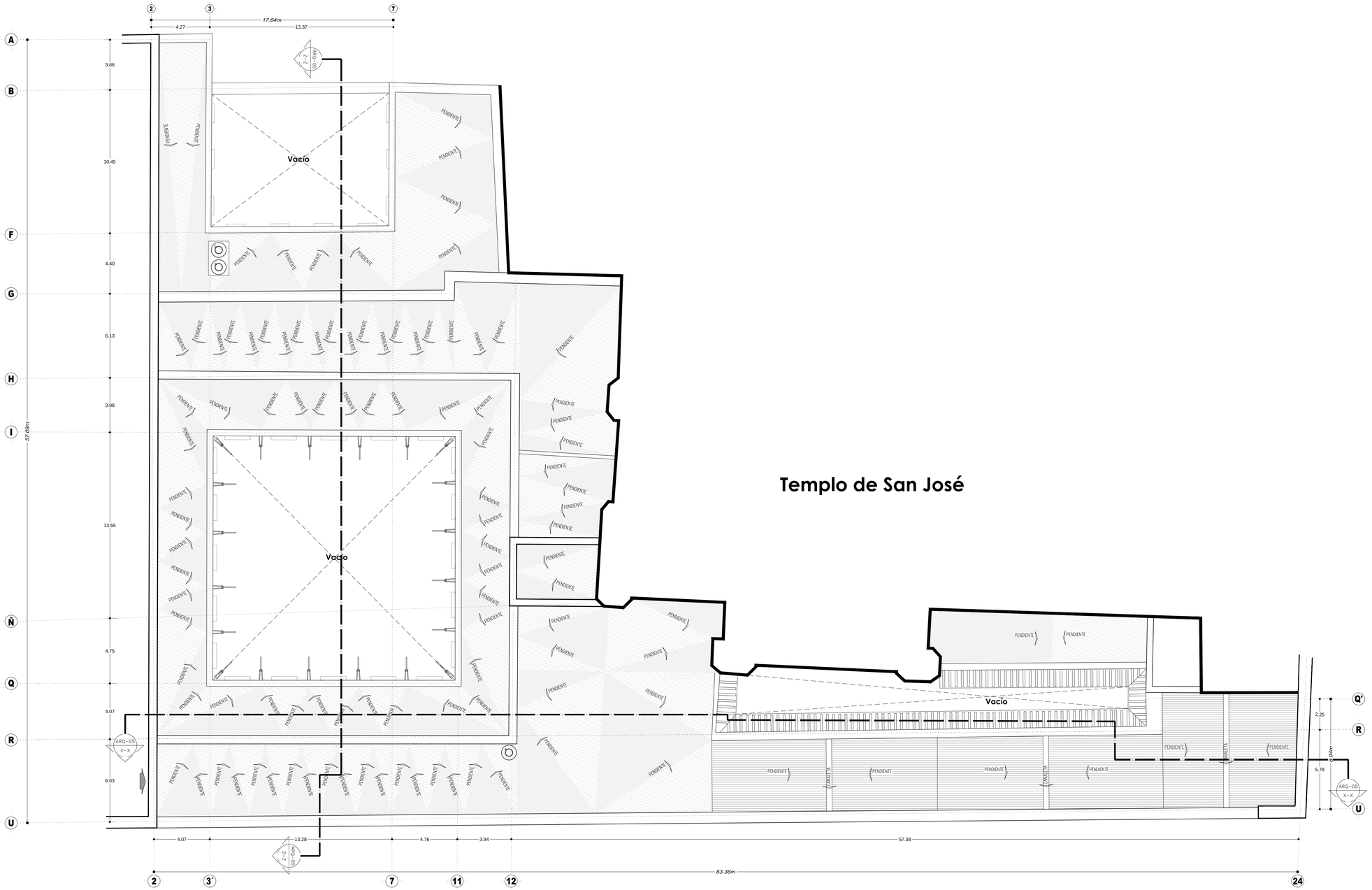
ELABORO:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de adecuación	CLAVE: **02-ADEC**	NÚMERO: 44
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS

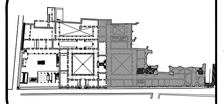


DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE AZOTEA

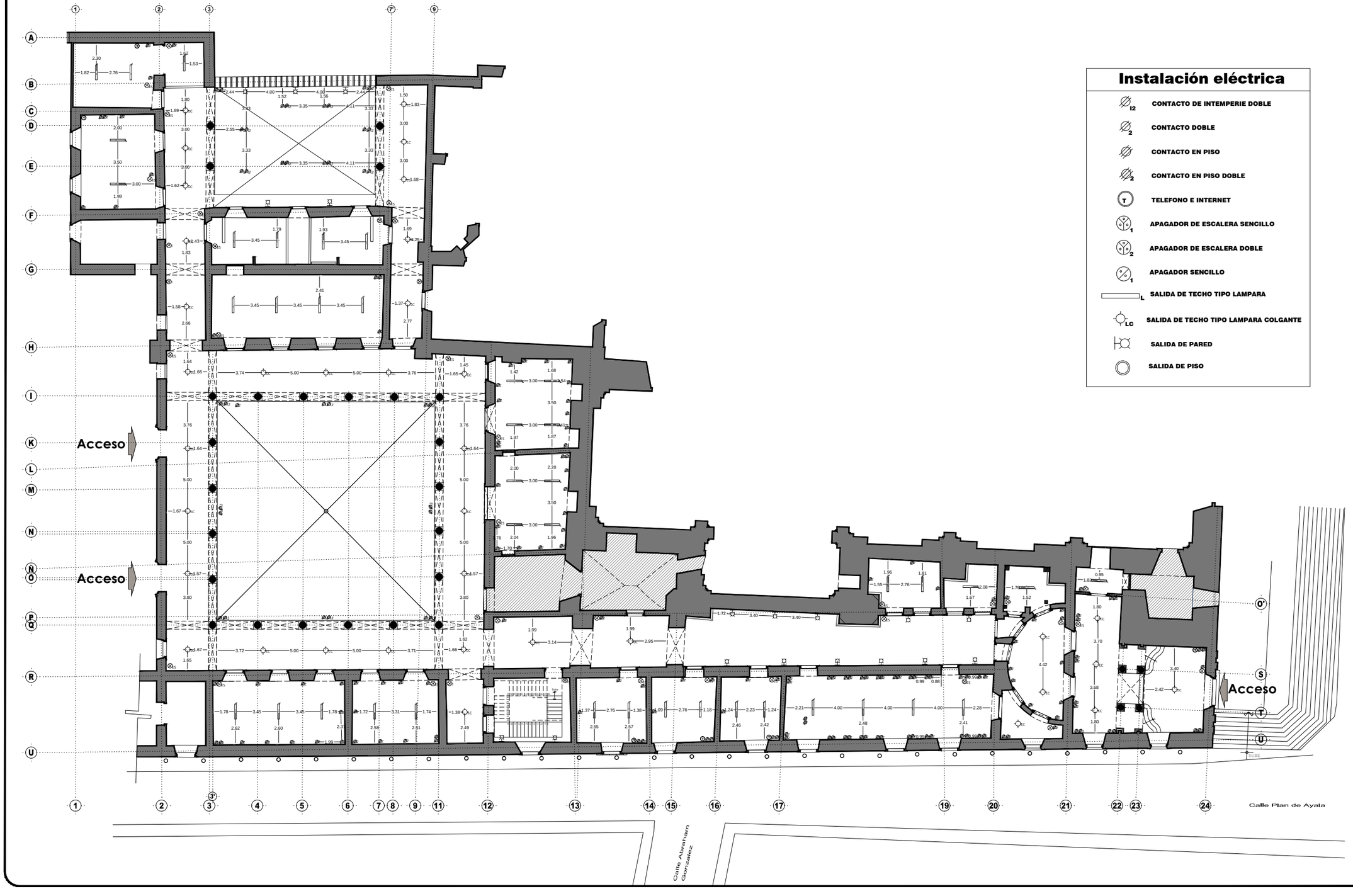
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de adecuación	CLAVE: **03-ADEC**	NÚMERO: 45
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS



Instalación eléctrica

- I2 — CONTACTO DE INTEMPERIE DOBLE
- 2 — CONTACTO DOBLE
- CONTACTO EN PISO
- 2 — CONTACTO EN PISO DOBLE
- T — TELEFONO E INTERNET
- 1 — APAGADOR DE ESCALERA SENCILLO
- 2 — APAGADOR DE ESCALERA DOBLE
- 1 — APAGADOR SENCILLO
- L — SALIDA DE TECHO TIPO LAMPARA
- LC — SALIDA DE TECHO TIPO LAMPARA COLGANTE
- SALIDA DE PARED
- SALIDA DE PISO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA BAJA

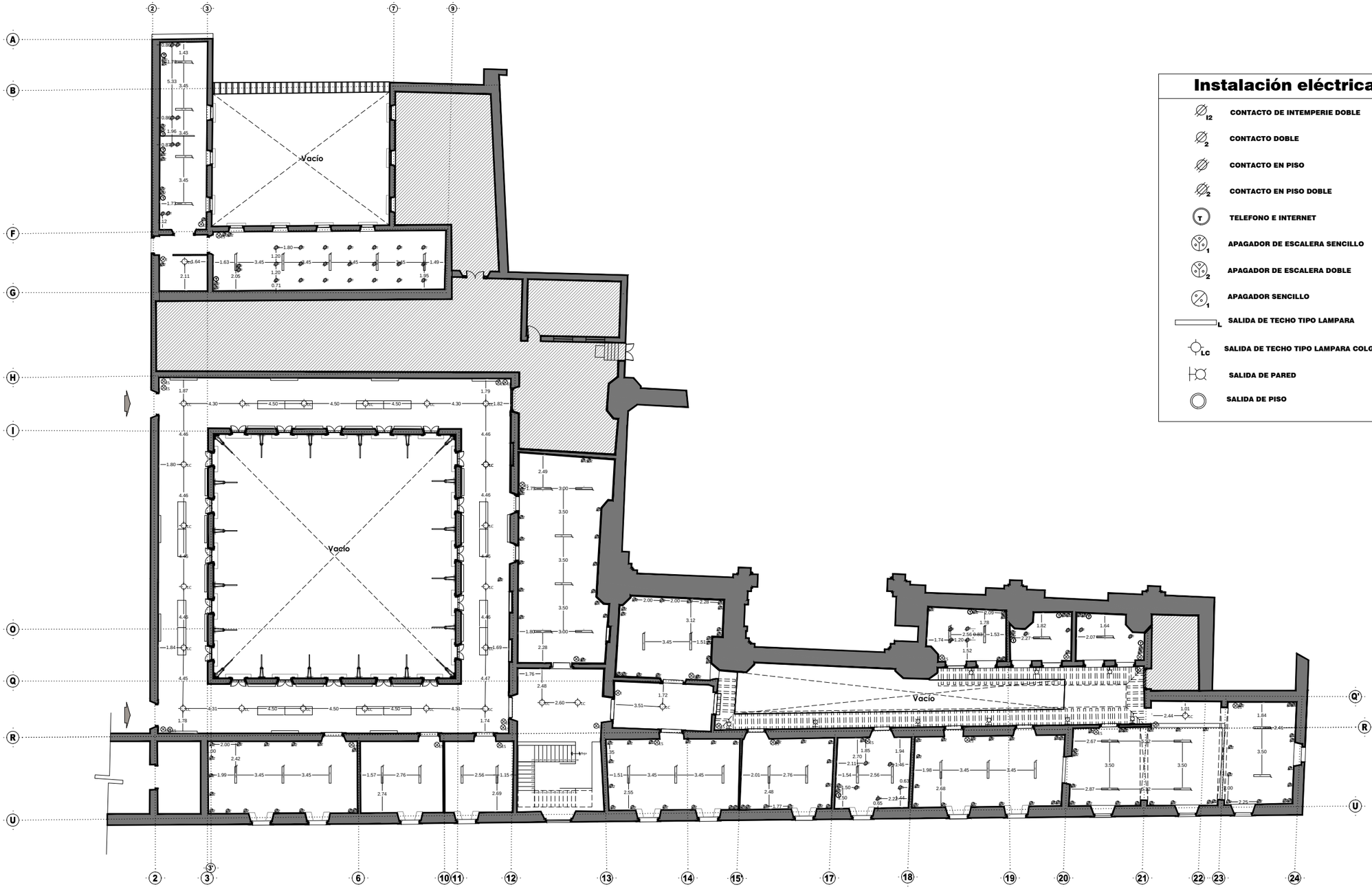
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PEREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
varas castellanas
1 vara= 0.8359 metros

Propuesta de adecuación	CLAVE: 01-IE	NUMERO: 46
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



Instalación eléctrica

- I2 — CONTACTO DE INTEMPERIE DOBLE
- 2 — CONTACTO DOBLE
- CONTACTO EN PISO
- 2 — CONTACTO EN PISO DOBLE
- T — TELEFONO E INTERNET
- 1 — APAGADOR DE ESCALERA SENCILLO
- 2 — APAGADOR DE ESCALERA DOBLE
- 1 — APAGADOR SENCILLO
- L — SALIDA DE TECHO TIPO LAMPARA
- LC — SALIDA DE TECHO TIPO LAMPARA COLGANTE
- SALIDA DE PARED
- SALIDA DE PISO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACION:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA ALTA

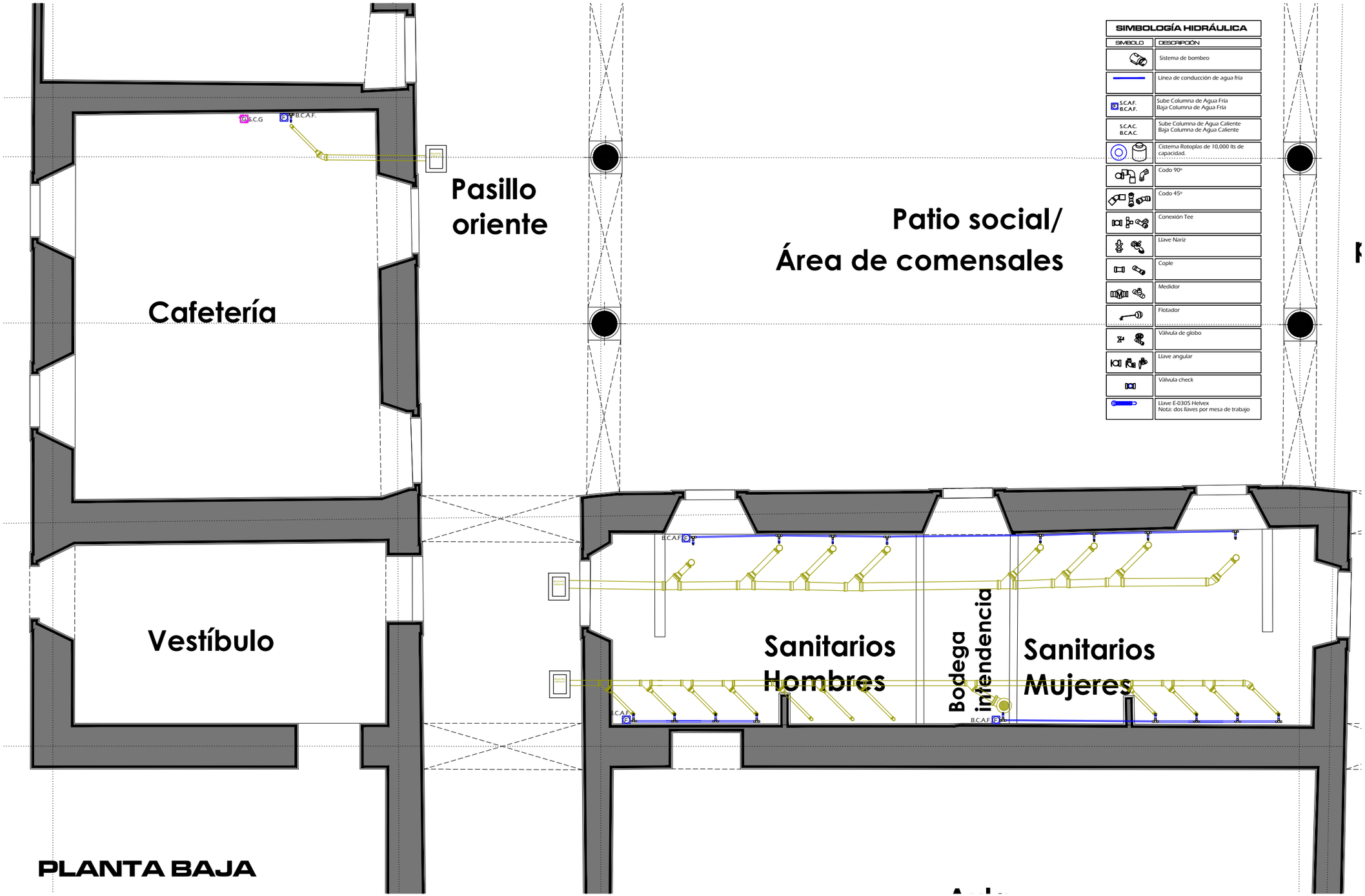
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

Propuesta de adecuación	CLAVE: 02-IE	NUMERO: 47
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS: MTS



SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA

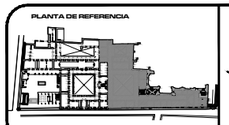
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Sistema de bombeo
	Línea de conducción de agua fría
S.C.A.F. B.C.A.F.	Sube Columna de Agua Fría Baja Columna de Agua Fría
S.C.A.C. B.C.A.C.	Sube Columna de Agua Caliente Baja Columna de Agua Caliente
	Cisterna Rotoplas de 10,000 lts de capacidad.
	Codo 90º
	Codo 45º
	Conexión Tee
	Llave Nariz
	Cople
	Medidor
	Flotador
	Válvula de globo
	Llave angular
	Válvula check
	Llave E-0305 Helvex Nota: dos llaves por mesa de trabajo

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGÍA SANITARIA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Conducción de aguas grises y negras con tubería de PVC diámetro indicado.
	Conducción de aguas pluviales con tubería de PVC diámetro indicado.
	Conexión "T" de PVC
	Codo 90º
	Codo 45º
	Conexión "Y" tubería de PVC
	Codo de 90º de PVC con salida Ø50 mm.
	Codo de 90º de PVC con salida lateral de Ø50 mm.
	Coladera
B.A.N.	Bajada de aguas negras y grises
B.A.P.	Bajada de aguas pluviales
	Registro ciego
	Registro con coladera

Nota:
No se integró instalación hidráulica para los mingitorios, ya que se propone sean secos.

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y GAS
MÓDULO DE SANITARIOS Y CAFETERÍA

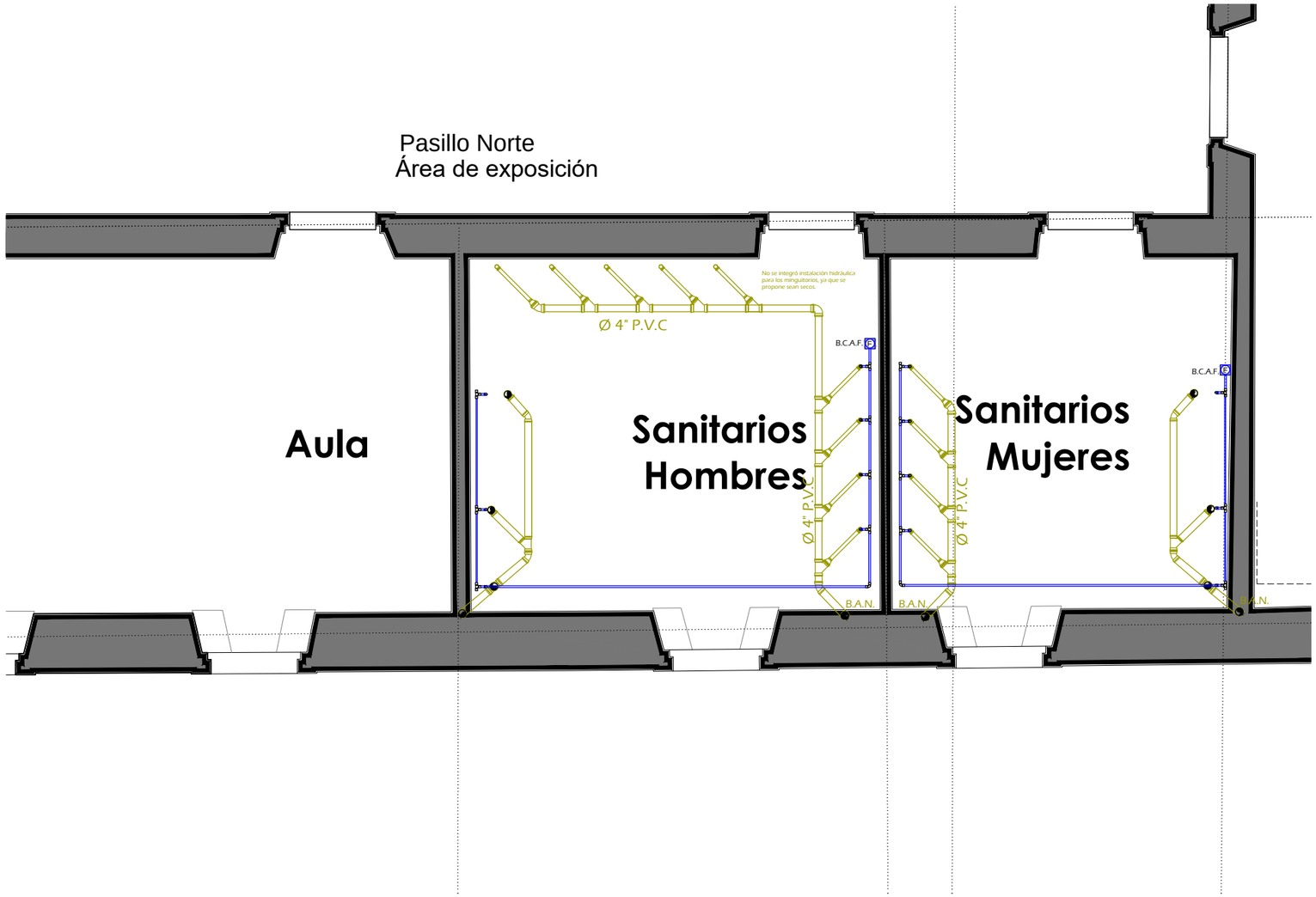
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Propuesta de adecuación	CLAVE: 01-HS	NÚMERO: 48

AGOSTO 2016 | ESCALA 1:75 | COTAS: MTS

PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA

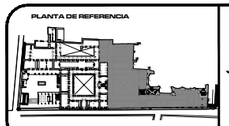
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Sistema de bombeo
	Línea de conducción de agua fría
S.C.A.F. B.C.A.F.	Sube Columna de Agua Fría Baja Columna de Agua Fría
S.C.A.C. B.C.A.C.	Sube Columna de Agua Caliente Baja Columna de Agua Caliente
	Cisterna Rotoplas de 10,000 lts de capacidad.
	Codo 90º
	Codo 45º
	Conexión Tee
	Llave Nariz
	Cople
	Medidor
	Flotador
	Válvula de globo
	Llave angular
	Válvula check
	Llave E-0305 Helvex Nota: dos llaves por mesa de trabajo

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA



SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

SIMBOLOGÍA SANITARIA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Conducción de aguas grises y negras con tubería de PVC diámetro indicado.
	Conducción de aguas pluviales con tubería de PVC diámetro indicado.
	Conexión "T" de PVC
	Codo 90º
	Codo 45º
	Conexión "Y" tubería de PVC
	Codo de 90º de PVC con salida Ø50 mm.
	Codo de 90º de PVC con salida lateral de Ø50 mm.
	Coladera
B.A.N.	Bajada de aguas negras y grises
B.A.P.	Bajada de aguas pluviales
	Registro ciego
	Registro con coladera

Nota:
No se integró instalación hidráulica para los mingitorios, ya que se propone sean secos.

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y GAS
MÓDULO DE SANITARIOS PA

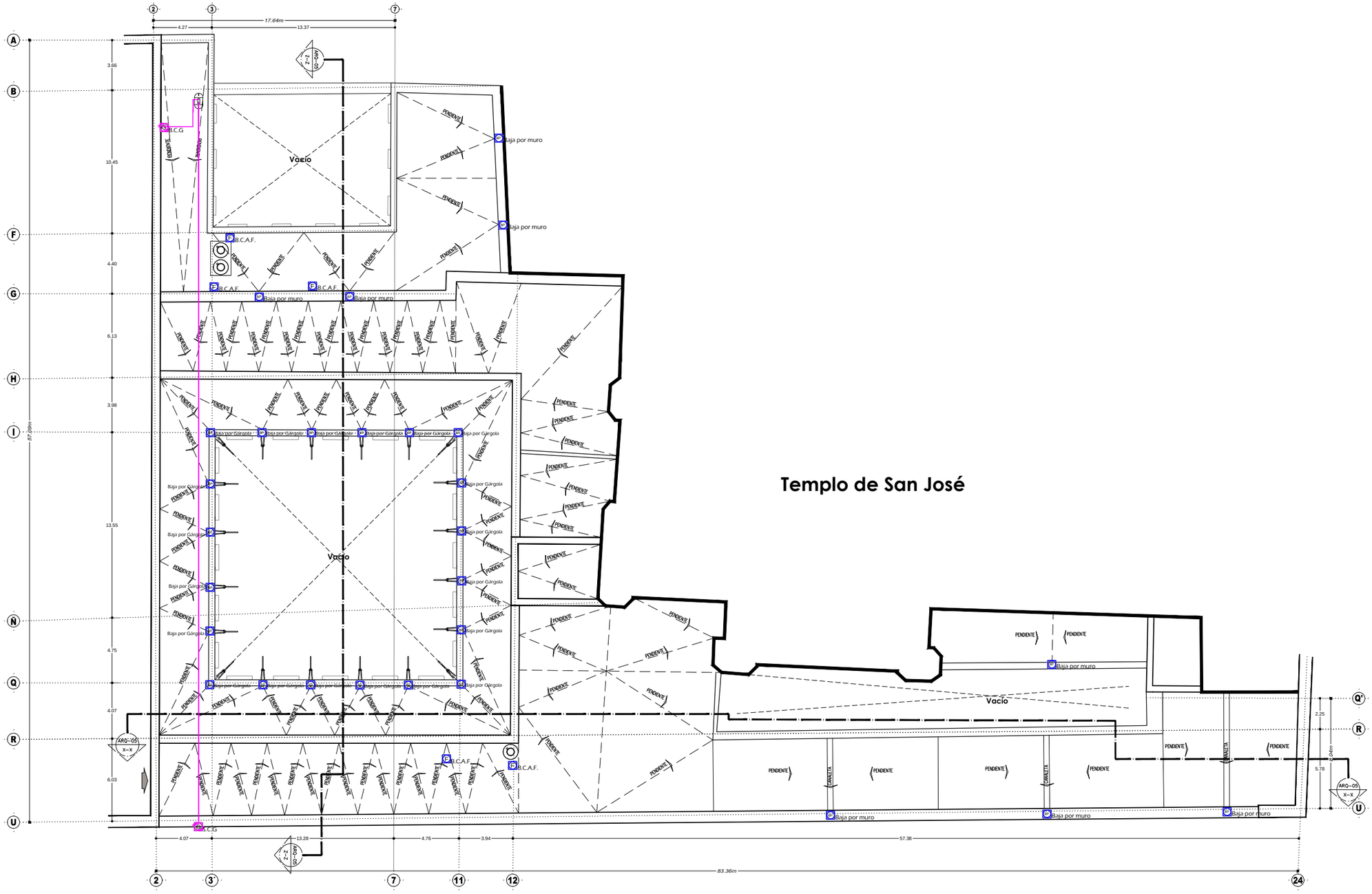
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Propuesta de adecuación | CLAVE: **02-HS** | NÚMERO: 49

AGOSTO 2016 | ESCALA 1:75 | COTAS: MTS

PLANTA ALTA



Templo de San José

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
INSTALACIÓN PLUVIAL Y GAS
PLANTA DE AZOTEA

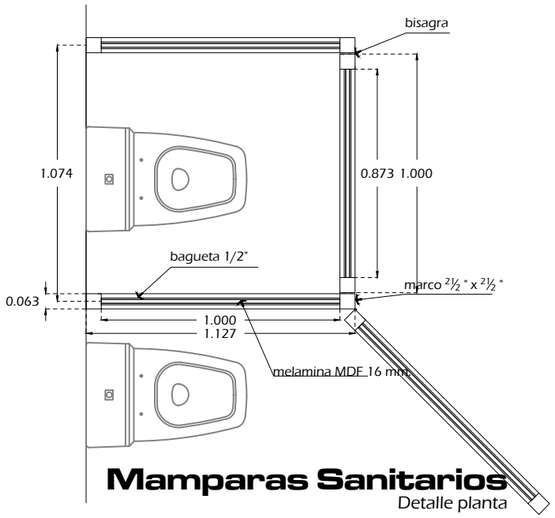
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

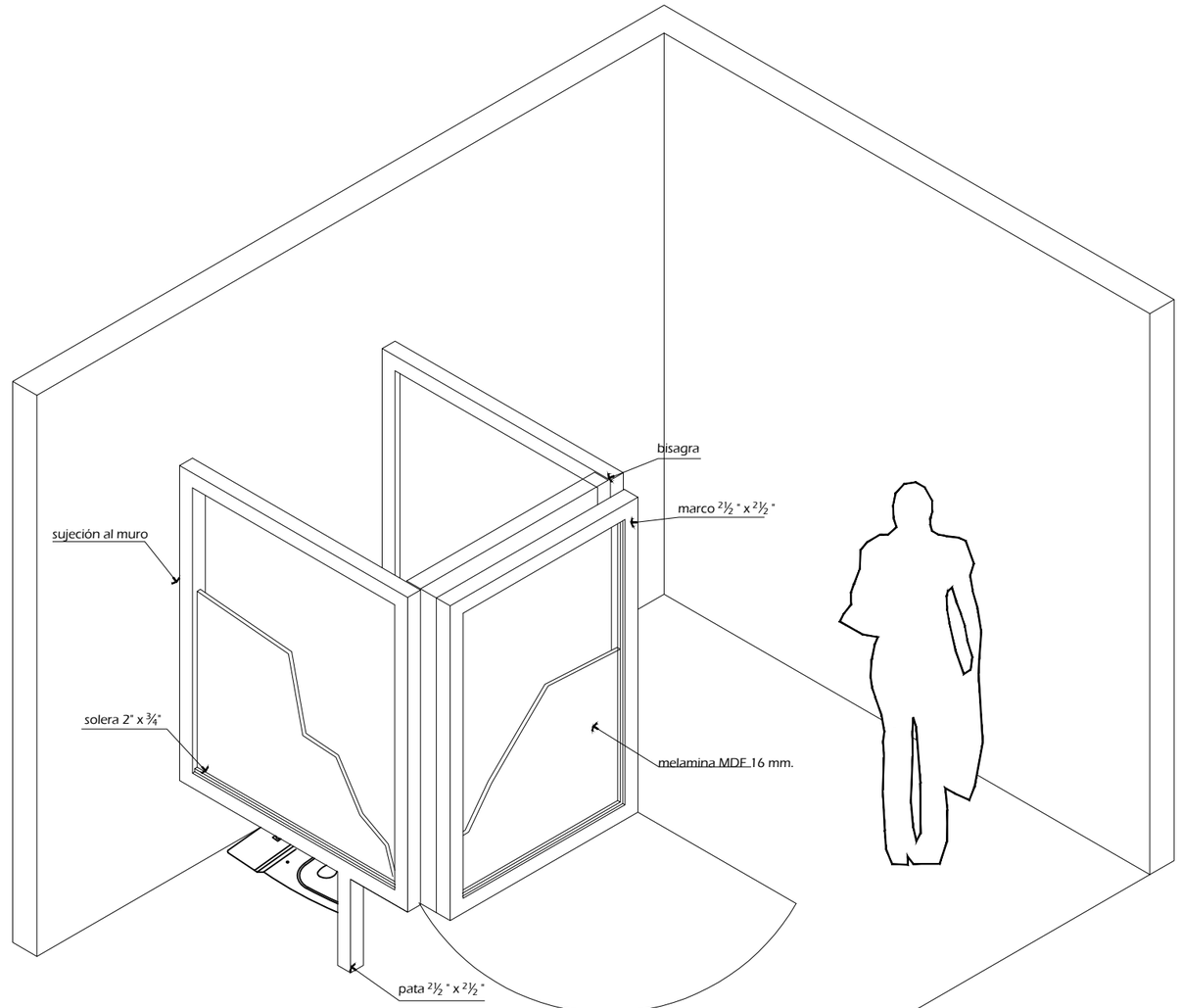
Escala gráfica: METROS
0 1 2 3 5 8 13
metros

Escala gráfica: VARA CASTELLANA
0 1 2 3 5 8 13
1 vara= 0.8359 metros
varas castellanas

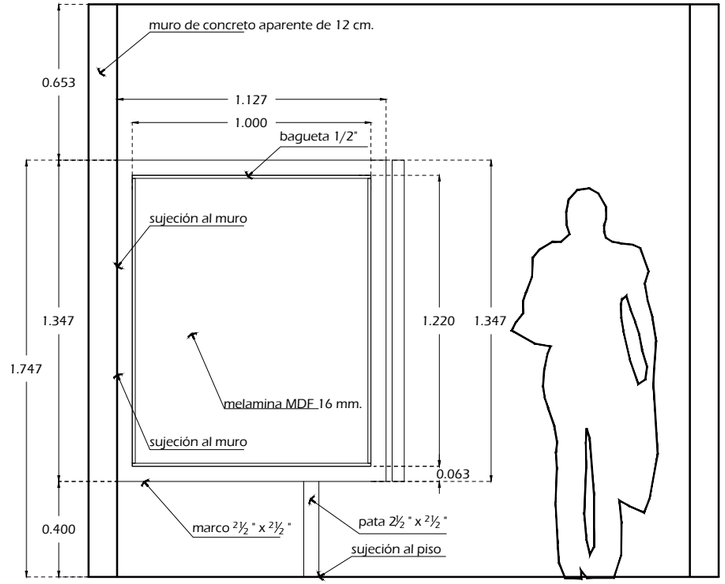
Propuesta de adecuación	CLAVE: 03-HS	NÚMERO: 50
AGOSTO 2016	ESCALA 1:300	COTAS : MTS



Mamparas Sanitarios
Detalle planta
Escala 1:25



Mamparas Sanitarios
isométrico



Mamparas Sanitarios
vista lateral
Escala 1:25

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

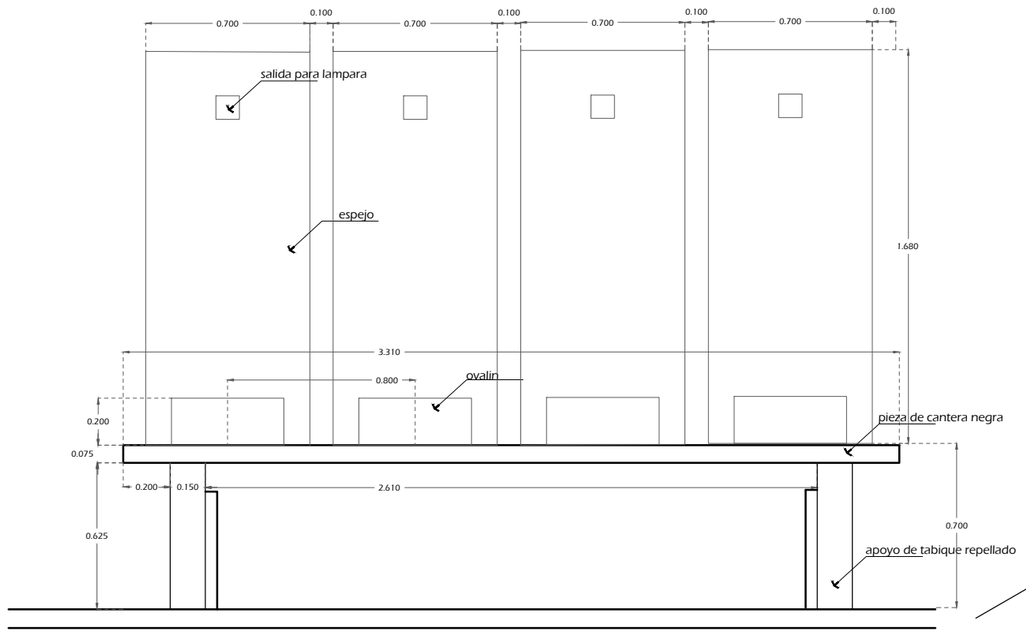
PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
MAMPARAS SANITARIOS
DETALLES

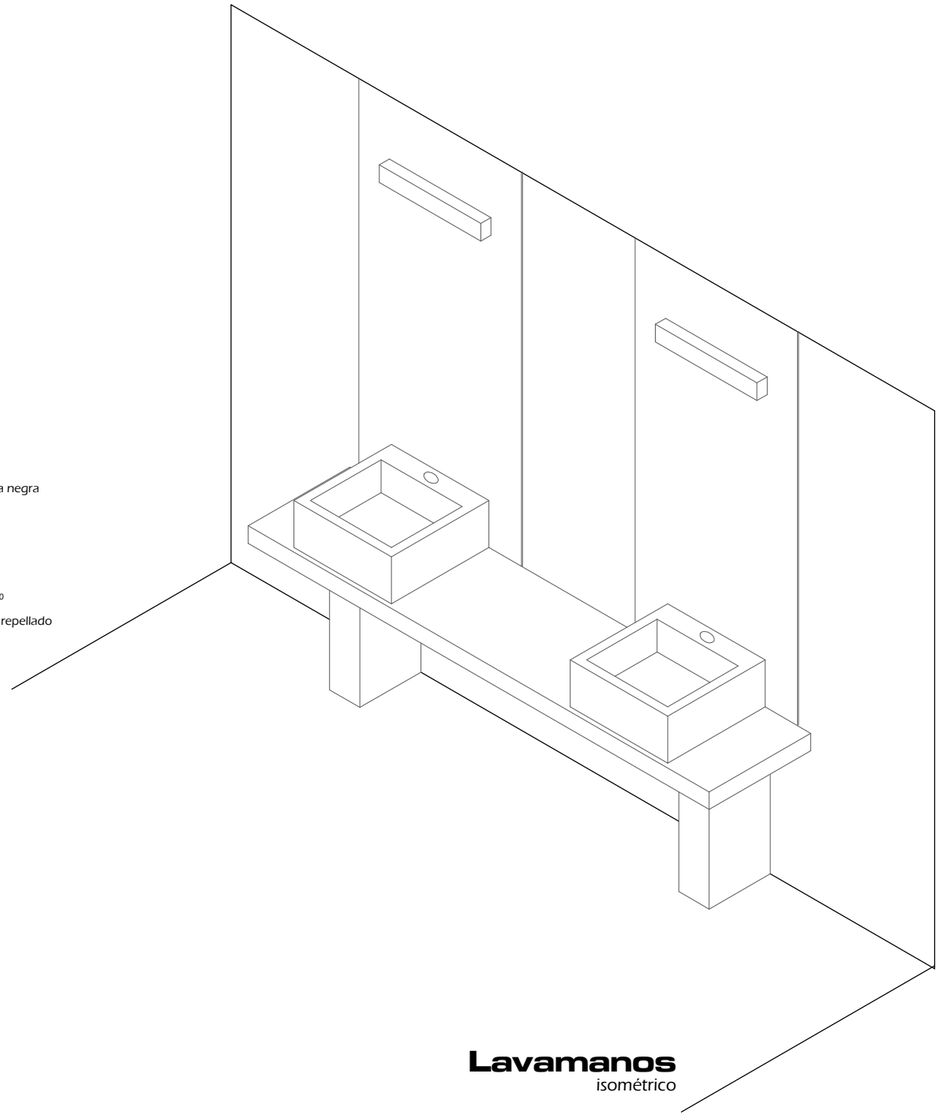
ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Propuesta de adecuación	CLAVE: 01-DET	NÚMERO: 51
AGOSTO 2016	ESCALA 1:25	COTAS : MTS



Lavamanos
vista frontal
Escala 1:25



Lavamanos
isométrico

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UMSNH

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE REFERENCIA

SIN ESCALA

NORTE

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
RESTAURACIÓN, ADECUACIÓN ESPACIAL Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: ANEXO PREPARATORIA ING. PASCUAL ORTIZ RUBIO

UBICACIÓN:
PLAN DE AYALA #156, COL. CENTRO MORELIA, MICH.

PROGRAMA:
ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

PLANO:
LAVAMANOS
DETALLES

ELABORÓ:
DENISSE VIVIANA CERVANTES PÉREZ
BEATRIZ HADAD PÉREZ
SILVIA PATRICIA LÓPEZ LEGARRA

MESA SINODAL:
DRA. CLAUDIA RODRÍGUEZ ESPINOSA
DRA. ERIKA PÉREZ MÚZQUIZ
DR. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

Propuesta de adecuación	CLAVE: 02-DET	NÚMERO: 52
AGOSTO 2016	ESCALA 1:25	COTAS: MTS

Capítulo 10

Propuesta de gestión

10.1 Metodología

La preparación de un plan de gestión requiere cuatro fases,[221] las cuales han sido tomadas como base para el desarrollo del Plan de gestión que se presenta en este trabajo y se explican en los siguientes párrafos.

Primera fase. Preparación

En esta se sientan las bases sobre la operación del proceso incluyendo la participación de los grupos de interés desde entonces, para que sean partícipes de las decisiones; del mismo modo es necesario que esté respaldado por las autoridades competentes y organizaciones relacionadas. También se debe nombrar un líder que sea el administrador de los recursos financieros, institucionales y humanos que se requieran para preparar el plan y asignar las tareas a los especialistas que deberán ejecutarlo.

Existen algunas actividades que deben definirse también desde esta parte del proceso como la preparación de un programa, determinación de las aptitudes requeridas, determinación de las etapas de ejecución y de los recursos financieros, humanos y técnicos necesarios para ello.

Segunda fase. Compilación de datos o investigación

Aquí se realiza la búsqueda de información que conduzca a conocer los valores, potencialidades y atributos del patrimonio en cuestión; entre las fuentes de información se considerará principalmente el inmueble como documento histórico clave en la generación del proyecto ya que permite conocer las condiciones físicas del mismo, su estado de conservación, sus vulnerabilidades y riesgos. También se recomienda consultar archivos, marco jurídico y planes de desarrollo, realizar encuestas, así como buscar programas de donde se pueden obtener recursos para la ejecución de las obras.

[221] *Manual de Referencia Gestión del Patrimonio Mundial Cultural*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, Francia, 2014

Tercera fase. Evaluación de la condición

En ella se destacan y evalúan los valores y atributos que posee el monumento y que representen su potencialidad además de que justifiquen su conservación e identificación de los beneficios que puede obtener la sociedad a fin de poder plantear las acciones de gestión. En esta fase se evalúan también los factores tanto positivos como negativos que impactan en el edificio, a fin de aprovechar lo positivo, potencializar y controlar o mitigar lo negativo al mismo tiempo que se propicie una derrama económica que permita ejecutar el plan y las acciones posteriores de conservación.

De este modo, el Manual de UNESCO recomienda emplear herramientas como el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y amenazas) que permite priorizar factores que deben atenderse urgentemente y acciones de gestión que deben llevarse a cabo.

Cuarta fase. Preparación de respuestas y propuestas

En esta fase se recomienda analizar el bien patrimonial considerando su contexto y visualizarlo a mediano y largo plazo, este punto es lo que se denomina "visión" como base para las acciones y estrategias de gestión para la salvaguarda del bien sin dejar de lado el beneficio de la sociedad. Es también en esta etapa que se determinan los objetivos que permitan proponer el plan de acción para racionalizar adecuadamente los recursos disponibles y los plazos de tiempo para evaluar el éxito o fracaso de las decisiones. Posterior al plan de acción se determina el plan de ejecución que permita poner en marcha lo mencionado en los objetivos.

En el siguiente esquema se muestra el proceso de gestión propuesto para el Anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio tomando como base lo explicado anteriormente

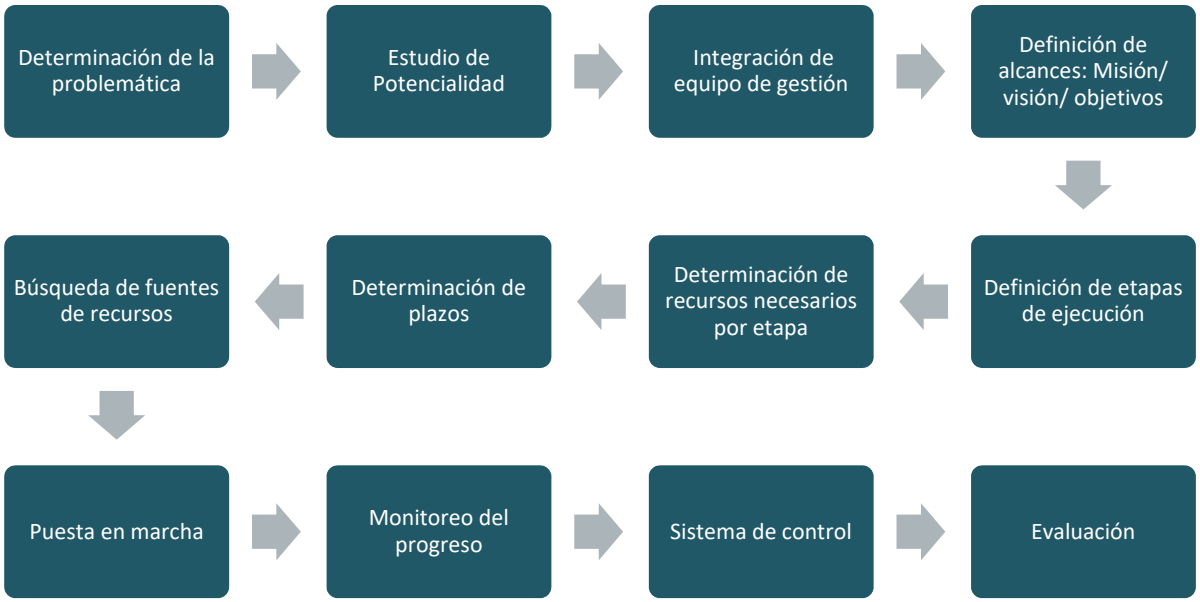


Fig. 146 Proceso de gestión

10.2 Misión, visión y objetivos

Misión

Proporcionar educación media superior de calidad pública en una infraestructura de carácter patrimonial, satisfaciendo las necesidades de los usuarios sin descuidar la protección y conservación del inmueble.

Visión

Establecer cómo debe operar la institución educativa y como debe utilizarse y ser administrado el bien patrimonial para mantener un estado de conservación óptimo, posterior a las obras de restauración y adecuación.

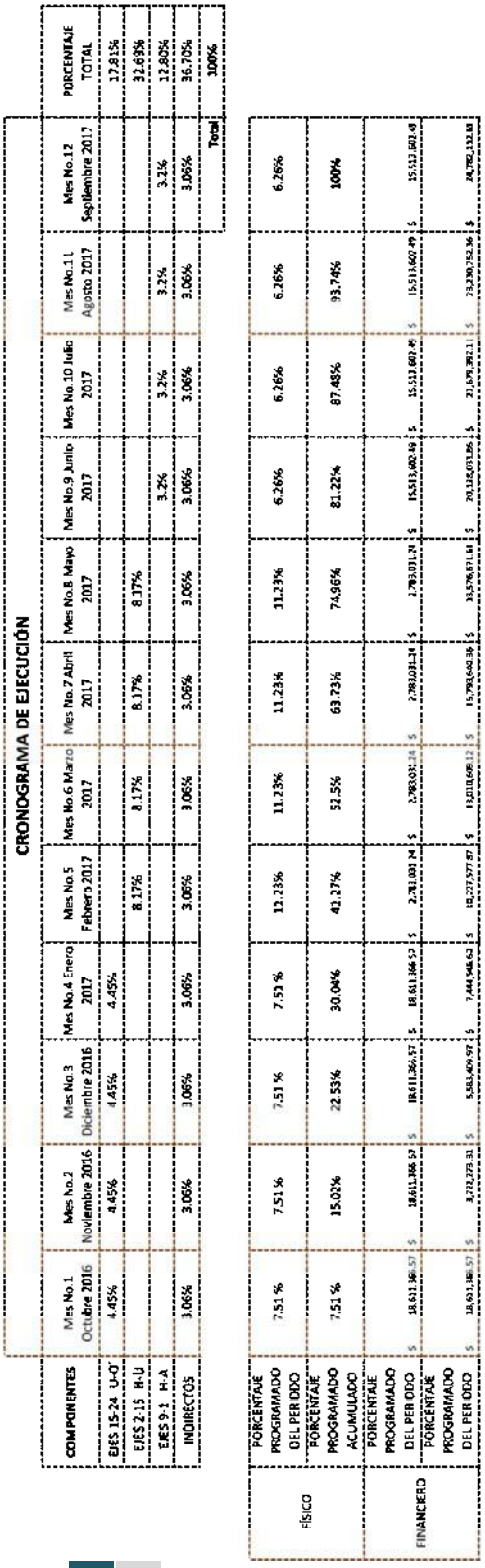
Objetivo general

Mediante esta propuesta de gestión; se pretende contribuir a la conservación del inmueble, facilitando las condiciones tanto económicas, como sociales, para que este, cumpla con su función y además pueda mantener los valores que lo identifican.

Objetivos particulares

- Obtener los recursos necesarios para ejecutar el proyecto de restauración y adecuación.
- Que el edificio sea rentable y contribuya a generar sus propios recursos para mantenimiento y conservación

10.3 Etapas y recursos necesarios



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

	COMPONENTES	Mes No.1 Octubre 2016	Mes No.2 Noviembre 2016	Mes No.3 Diciembre 2016	Mes No.4 Enero 2017	Mes No.5 Febrero 2017	Mes No.6 Marzo 2017	Mes No.7 Abril 2017	Mes No.8 Mayo 2017	Mes No.9 Junio 2017	Mes No.10 Julio 2017	Mes No.11 Agosto 2017	Mes No.12 Septiembre 2017	PORCENTAJE TOTAL
FÍSICO	EJES 15-24 U-C	4.45%	4.45%	4.45%	4.45%									17.81%
	EJES 2.15 H-U					8.17%	8.17%	8.17%	8.37%					32.69%
	EJES 9-1 H-A									3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	12.80%
	INDIRECTOS	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	3.06%	36.70%
													Total	100%
FINANCIERO	PORCENTAJE PROGRAMADO DEL PERIODO	7.51 %	7.51 %	7.51 %	7.53 %	12.23%	11.23%	11.23%	11.23%	6.26%	6.26%	6.26%	6.26%	
	PORCENTAJE PROGRAMADO ACUMULADO	7.51 %	15.02%	22.53%	30.04%	42.27%	53.5%	63.73%	74.96%	81.22%	87.48%	93.74%	100%	
	PORCENTAJE PROGRAMADO DEL PERIODO	$ 18,611,366.57	$ 18,611,366.57	$ 18,611,366.57	$ 18,611,366.57	$ 30,281,993.24	$ 27,783,031.24	$ 27,783,031.24	$ 27,783,031.24	$ 15,513,602.49	$ 15,513,602.49	$ 15,513,602.49	$ 15,513,602.49	
	PORCENTAJE PROGRAMADO DEL PERIODO	$ 18,611,366.57	$ 37,222,733.14	$ 55,833,409.97	$ 74,444,946.62	$ 104,726,939.86	$ 132,509,971.10	$ 160,293,002.34	$ 188,076,033.58	$ 203,589,636.07	$ 219,103,238.56	$ 234,616,841.05	$ 250,130,443.54	

Fig. 147 Etapas, calendario de ejecución y recursos

10.4 Programas para la obtención de recursos

La restauración es una actividad cuyos costos de ejecución son elevados en comparativa a una obra arquitectónica convencional; aunado a esto, si el proyecto trata de un inmueble público y de carácter social, la obtención de los recursos para el financiamiento de dicha obra, la adquisición de estos se torna difícil; sin embargo, existen programas sociales que apoyan este tipo de proyectos.

En el caso de estudio, anexo de la “Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio”, existen programas que apoyan la restauración en sí del inmueble; además, por tratarse de una institución educativa, existen a su vez programas que apoyan el mejoramiento de las instalaciones educativas. Por tal motivo aquí se presentan algunos de los programas que, por las características del proyecto, es factible que por medio de estos se puedan gestionar los recursos:

Escuelas al cien

Escuelas al cien es un programa que surge de la Reforma Educativa, el cual busca la mejora de las instalaciones de las escuelas públicas del país. Es un convenio de coordinación y colaboración para la potencialización de los recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) firmado por los gobernadores de las 32 entidades federativas del país. Los tipos de apoyo que proporciona son los siguientes:

a) Seguridad Estructural y condiciones generales de funcionamiento. Atención a daños en muros, pisos, techos, ventanas, pintura, impermeabilización, escaleras, barandales, instalación eléctrica y barda o cerco perimetral.

b) Servicios Sanitarios. Rehabilitación de instalaciones hidráulicas y sanitarias, mejoramiento de muebles sanitarios.

c) Mobiliario y equipo. Rehabilitación y equipo. Proveer de pupitres, mesas, pizarrón, estantería, escritorio, silla y armario para maestro.

d) Sistema de bebederos. Instalación y mantenimiento de sistemas de bebederos con agua potable para el consumo humano.

e) Accesibilidad. Dotar de las condiciones pertinentes para asegurar la incursión de personas con discapacidad a las instalaciones educativas al menos en servicios sanitarios y sistemas de bebederos.

f) Área de servicios administrativos. Desarrollo de mejores espacios para maestros y personal directivo y administrativo.

g) Infraestructura para la conectividad. Instalación de cableado interno para contar con internet y telefonía en aulas de medios y áreas de servicios administrativas.

h) Espacios de usos múltiples. Infraestructura de arco, techos o techumbre para un mejor desarrollo de actividades cívicas y deportivas, así mismo, instalar comedores de escuelas de tiempo completo.

La aplicación de los recursos está a cargo de los institutos de la infraestructura Física educativa de Michoacán en este caso específico. La INIFED será la autoridad vigilante, en conjunto con los comités del mejoramiento de la infraestructura educativa, de que las obras se realicen y entreguen en tiempo y forma. El Estado realizará la contratación de las obras correspondientes con la vigilancia del INIFED.[222]

Para el proyecto en el anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio se tomarán en cuenta los ocho componentes de mejora que se ofrecen en el programa

[222] http://www.inifed.gob.mx/escuelasalcien/, [24/08/2016]

de Escuelas al cien, ya que en su totalidad son parte de las necesidades a resolver en el proyecto de Restauración y Adecuación.

FOREMOBA

La Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural implementó en el año 2002 un programa a nivel nacional denominado Fondo de Apoyo a Comunidades para la Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal (FOREMOBA).

El Fondo busca integrar y responsabilizar a la sociedad civil en la conservación y mantenimiento del patrimonio monumental y artístico de propiedad federal. El Fondo de Apoyo a Comunidades opera con recursos federales, estatales, municipales y/o comunitarios y apoya proyectos específicos propuestos por las comunidades.

El requisito inicial se realiza a través de una solicitud dirigida al Director General de Sitios y Monumentos por parte de la entidad de gobierno o la comunidad organizada interesada en participar. El expediente es abierto para integrarlo según los requerimientos establecidos y es examinado por una Comisión dictaminadora integrada por profesionistas de excelencia en el campo de la conservación del patrimonio.

La Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural ha instrumentado su Programa Operativo en siete programas que incorporan líneas de acción específicas que determinan los diferentes procedimientos para llevarlas a cabo, y permite realizar un seguimiento ágil de los alcances de cada uno de ellos.[223]

[223] http://www.cultura.gob.mx/monumentos/foremoba.htm, [24/08/2016]

PAICE

El PAICE es el apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados, genera las condiciones para fomentar una mayor inversión de los tres órdenes de gobierno, bajo esquemas de cofinanciamiento y corresponsabilidad para la construcción, rehabilitación, remodelación y equipamiento de espacios destinados al desarrollo de actividades artísticas y culturales.

Contribuye a promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral mediante el otorgamiento de financiamiento de proyectos de apoyo a la cultura para: conservar las expresiones culturales del patrimonio cultural inmaterial; preservar los bienes que integran el patrimonio cultural material; acrecentar y conservar la infraestructura cultural disponible y para fomentar la cultura. Cuenta con cuatro tipos de apoyo:

- construcción
- rehabilitación
- remodelación
- equipamiento

El PAICE atiende a las entidades federativas, sus municipios y delegaciones políticas, universidades públicas estatales, así como a todas aquellas organizaciones de la sociedad civil que tengan como parte de sus funciones sustantivas la promoción y desarrollo de las artes y la cultura.[224]

De este programa se tomarán en cuenta las cuatro líneas de acción para gestionar el recurso, ya que todas benefician al proyecto de restauración y adecuación. Lo que implica la construcción de nuevos elementos para la adecuación del inmueble, así como la remodelación y rehabilitación diferentes espacios, así mismo el equipamiento de estos.

[224] http://vinculacion.conaculta.gob.mx/vv/index.html, [24/08/2016]

10.5 Análisis FODA

En este apartado se analizan los impactos en el inmueble patrimonial para identificar las potencialidades y amenazas a las que se va a estar expuesto este para lo que el Manual de la UNESCO recomienda emplear herramientas como el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) lo cual ayuda a priorizar los factores que deben atenderse inmediatamente y las acciones de gestión que deben llevarse a cabo.

Tabla 3. Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
• Accesibilidad • De acuerdo a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos, por la temporalidad del inmueble es Monumento Histórico. • Es un edificio activo socialmente • Es un detonante económico en la zona (transporte público, comercios, gastronomía, etc) • Existe estrecha relación entre los usuarios del inmueble con el contexto inmediato • Identidad y cohesión social	• Forma parte del patrimonio de la UMSNH y existe el interés para su intervención • Existencia de instituciones que pueden ayudar a la ejecución del proyecto • Las actividades que se llevan a cabo son de interés social • Es un espacio público ya establecido • Al existir la problemática en la infraestructura vehicular se pueden proponer alternativas de movilidad • Eventos culturales que se den dentro de la institución abrirán las puertas al público y vecindario • Dentro de la institución no existen servicios gastronómicos
Debilidades	**Amenazas**
• Falta de estacionamiento • Ubicado sobre una calle con alto flujo vehicular, no existiendo protección para los usuarios a la salida de la preparatoria • Las dimensiones de las banquetas son reducidas para la afluencia peatonal que incurre en esta zona • Existencia de una sola entrada a la preparatoria • No existen salidas de emergencia • Ausencia de rampas para discapacitados	• Uso irresponsable del patrimonio por parte de los usuarios • Grado de deterioro del edificio • Falta de recursos • Tiempo • Inseguridad estructural para la vida de los usuarios • Contaminación sonora y ambiental

10.6 Estrategias de gestión

En este apartado se exponen los principios que servirán de base para el plan de gestión del Anexo de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio; es importante destacar que aunque el edificio se seguirá utilizando para el uso actual, el programa arquitectónico se ha modificado retirando las actividades menos convenientes, o moviéndolas a espacios donde sea una ubicación más recomendable e implementando actividades afines a cada uno, propiciando un mejor funcionamiento y atención a las necesidades, así como propiciar la conservación del inmueble a través del tiempo.

A fin de facilitar que la preparatoria tenga ingresos económicos que le permitan destinarlos para su mantenimiento y conservación se ha propuesto un área comercial dentro de la preparatoria donde se construirá una cafetería y una papelería para uso de los estudiantes, profesores y demás personal; lo que permitirá también reducir los recorridos de estos hacia los comercios exteriores. Estos dos comercios serán concesionados, pero la preparatoria deberá contar con una administración de recursos eficiente, encaminado a que estos recursos puedan disponerse para la que se ha mencionado anteriormente.

El propósito de este plan de gestión es brindar al edificio, monumento histórico, las directrices y acciones de gestión que deberá llevar a cabo para recuperar sus valores y las características que se han ido deteriorando con el tiempo y los usos; propiciando su consolidación, futura administración y mantenimiento que le permitan no volver al estado de deterioro actual.

Para determinar los usos nuevos propuestos dentro del edificio (cafetería y papelería) se realizaron entrevistas a diferentes usuarios de esta institución educativa a fin de conocer las necesidades de estos, desde autoridades como la Directora, personal administrativo, profesores, intendentes y por supuesto alumnos, que son los usuarios principales del mismo; encontrando que además de las

problemáticas espaciales y de conservación notorias existen necesidades de alimentación, recreación, venta de productos escolares, así como fotocopiado. Por lo que estas se han atendido en el proyecto de adecuación considerándolas también como benéficas para la economía y mantenimiento del inmueble.

Es importante considerar que se realizó un análisis del contexto urbano donde se identificaron las principales problemáticas y se proponen alternativas de solución, de las cuales algunas se incluyen en el proyecto de adecuación, sin embargo, el resto deberían considerarse en un proyecto de gestión a nivel urbano, el cual no se ha realizado por los alcances de la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos; en la siguiente tabla se presenta un resumen de los puntos más urgentes.

Tabla 4. Problemática general y alternativas de solución

Problemática detectada	Alternativas de solución
Alta demanda de estacionamientos	Promover otro tipo de movilidad: peatonal, bicicleta, transporte público
Contaminación sonora	Aislamiento acústico de la fachada principal
Contaminación visual	Instalación eléctrica subterránea
Accesibilidad no resuelta	Rampas y señalización
Inseguridad peatonal	Ampliar banquetas, barrera en acceso, iluminación exterior
Mobiliario urbano deficiente	Colocación de mobiliario necesario
Recorridos para buscar alimentos	Cafetería dentro del edificio

10.7 Plan de ejecución y monitoreo

Para poder ejecutar adecuadamente todo lo expuesto con anterioridad se propone seguir el siguiente plan en el orden propuesto en los siguientes puntos:

1. Selección del coordinador de gestión

2. Establecimiento de un mecanismo de coordinación entre este, el comité de gestión y los grupos de interés

3. Aprobación de las organizaciones pertinentes

4. Identificación y asignación de recursos

5. Búsqueda y selección de especialistas, contratistas y proveedores

6. Nombramiento de personal e inicio de actividades

7. Informes y reuniones

8. Monitoreo del progreso de la ejecución

9. Revisión de los resultados parciales y del plan de gestión de ser necesario

Prioritariamente deberá ejecutarse la obra de restauración ya que es imprescindible detener el proceso de deterioro del edificio, todas las actividades de restauración considerarán el proyecto de adecuación ya que estos van de la mano a fin de preparar el edificio para el uso actual y los usos comerciales propuestos.

Para lo anterior es importante nombrar un comité administrativo y de conservación que sea el encargado de revisar el avance del proceso, coordinarlo y administrar los recursos disponibles, el cual deberá estar integrado por miembros de la preparatoria, especialistas en restauración y participantes de los grupos de interés, como ex alumnos y personas involucradas en la restauración; dicho equipo

deberá estar liderado por uno de los integrantes, preferentemente especialista en restauración.

Se recomienda también proponer un responsable de ejecución de la obra y que esta comience inmediatamente cuando logren obtenerse los recursos a fin de evitar que el deterioro siga creciendo, terminando la fase de restauración se realizarán las actividades de adecuación y de los usos comerciales propuestos ya que estos proveerán de recursos para la ejecución del plan de mantenimiento, el cual deberá ser elaborado por especialistas con la finalidad de evitar la necesidad de una posterior restauración y realizar monitoreo que arroje información tanto sobre el avance de la obra como del estado de conservación cuando esta concluya.

El monitoreo del avance del plan de gestión y sus beneficios y/o impactos deberá de llevarse al cabo desde la puesta en marcha del mismo mediante revisiones constantes con el fin de detectar a tiempo problemáticas o situaciones que no permitan el funcionamiento óptimo y permitiendo una administración óptima de los recursos disponibles.

Para ello es necesario mantener por separado los diferentes ingresos económicos obtenidos ya que estos estarán destinados para algo en específico. Se recomienda que el monitoreo sea constante y en periodos de tiempo fijados predeterminadamente en distintas temporadas del año con el fin de obtener un muestreo real.

Es importante reflexionar en el hecho de que en la visión actual de la restauración la gestión es uno de los puntos más importantes, ya no es solamente el cómo se restaura si no para qué se restaura y cómo se aprovecha el bien patrimonial para beneficio de la sociedad; esto encaminado a la conservación del edificio y la adecuación de este a la vida y necesidades actuales. Así, en este trabajo además de aprovechar el edificio para una función útil para la sociedad, que es la que desempeña actualmente, se ha buscado activarlo económicamente para

que por sí mismo pueda pagar los gastos de mantenimiento continuo a fin de reducir en medida de lo posible el deterioro del monumento.

Por otro lado, aunque se sabe y se ha comprobado que el uso actual no es el mejor para el edificio, además de reducir la cantidad de aulas y el número de alumnos por cada una, en el proyecto de adecuación se han propuesto espacios expositivos donde se pueda dar a conocer la historia del edificio a fin de promover el respeto hacia el mismo por parte de los usuarios que en su mayoría son jóvenes y concientizarlos de la importancia del inmueble en donde estudian que es monumento histórico.

Las acciones propuestas en este trabajo y consideradas en los proyectos de Restauración y Adecuación, así como la propuesta de obtención de recursos son indispensables para poder gestionar el monumento histórico y asegurar su preservación además de su correcto funcionamiento.

Reflexiones finales

La realización de un proyecto de este tipo implicó un trabajo exhaustivo y minucioso por parte de las tres estudiantes de la especialidad implicadas en él, primeramente debido a las dimensiones del edificio que se estudió y su conexión con otros edificios que también son monumentos históricos; la colaboración entre las integrantes del equipo fue buena y permitió llevar a cabo todos los levantamientos y análisis de una forma más profunda y detallada, para poder aterrizar en el diagnóstico y dictamen que permitieran realizar una propuesta de restauración, adecuación espacial y acondicionamiento ambiental lo más eficiente posible.

Es precisamente en estas tres vertientes en las que se enfatizó el trabajo de cada una de las integrantes del equipo, trabajando siempre en conjunto para que los trabajos estuvieran interrelacionados, ya que lo que se propusiera en cada proyecto repercutiría directamente en el otro para poder llegar a algo lo más cercano a la realidad posible y que si este proyecto integral quisiera ejecutarse en el futuro pudiera tomarse como base confiable para el proyecto ejecutivo y la obra de restauración.

De este modo, el proyecto integral ha cumplido con el objetivo general que se planteó, resolviendo la necesidad social de la preparatoria inserta en un monumento y contexto histórico, mientras que los objetivos particulares se han cumplido en este trabajo específicamente, mediante la adecuación de los espacios a las necesidades derivadas del uso actual buscando siempre la salvaguarda del inmueble; así mismo, se procuró contribuir a la conservación de este mediante la realización del Manual de Mantenimiento.

Es importante resaltar que los cambios de uso que ha tenido el edificio sin una intervención planeada ni un proyecto de restauración integral han ocasionado el alto grado de deterioro que presenta, sobre todo en su estructura, por lo que se recomienda además de la ejecución del proyecto de restauración y adecuación

propuesto, la realización del mantenimiento periódico como se expone en este trabajo, para contribuir a la conservación del inmueble y evitar la necesidad de realizar una posterior restauración.

No se puede dejar de lado que de acuerdo a los análisis realizados, el uso actual no es el más recomendable para este edificio debido a la gran cantidad de alumnos que alberga, aunque el proyecto presentado esta se ha reducido y la intervención puede contribuir a una mejor calidad y mayor esperanza de conservación del inmueble, lo ideal sería mover esta institución a un edificio con otras características y aprovechar este para otro de los usos propuestos en el estudio de potencialidad que pueden ser una mejor opción para la conservación del monumento histórico que se ha estudiado.

Como se mencionaba anteriormente, en este proyecto se ha reducido la cantidad de alumnos que utilizan este edificio, reduciendo el número de aulas y el de estudiantes en cada una; debe considerarse la redistribución de estos dentro del edificio principal, contribuyendo de esta forma a minimizar el impacto por la sobrecarga; por lo que sería necesario también posteriormente la realización de un proyecto de adecuación para este otro inmueble histórico a fin de satisfacer completamente las necesidades de esta preparatoria.

Es importante destacar que la propuesta de adecuación ha sido el resultado de todo el proceso desde el levantamiento del inmueble, el diagnóstico, el dictamen, los diferentes análisis incluido el de potencialidad y el de los usuarios y sus necesidades, además de la revisión del caso análogo, reconociéndose en esta última algunos de los principales criterios de intervención aplicados como es la uniformidad, el respeto a las diferentes etapas constructivas y el diálogo entre lo antiguo y lo contemporáneo.

Bibliografía

Álvarez Gasca, Dolores Elena, *El Registro de Materiales en a Documentación de Arquitectura Histórica,* Universidad de las Américas Puebla

Azevedo Salomao, Eugenia Ma. (coord.), *Morfología Urbana y tipologías edificatorias del centro histórico de Morelia"*, El renacimiento de la ciudad, segundo Foro sobre el Centro Histórico de Morelia, UMSNH, 1994

Azevedo Salomao, Eugenia Ma. (coord.)*, Espacios Urbanos comunitarios durante el periodo virreinal en Michoacán*, 2003

Bedolla Arroyo, Elda, *Restauración y adecuación de la Escuela Popular de Bellas Artes de la UMSNH,* Tesis de Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, 2011

Bonfil Batalla, Guillermo, *Nuestro patrimonio cultural: un laberinto de significados*. Patrimonio cultural y turismo, Cuadernos. Pensamiento acerca del patrimonio cultural. Antología de textos, México, CONACULTA, 2003

Buitrón, Juan, *Apuntes para servir a la historia del Arzobispado de Morelia*, México, 1948

Capitel, Antón, *Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración*, España, Alianza Forma, 1999

Carta Internacional para la Conservación de Ciudades Históricas y Áreas Urbanas Históricas, Washington, 1987

Carta Internacional sobre Conservación y la Restauración de monumentos y de conjuntos histórico-artísticos, Venecia, 1964

Chanfón Olmos, Carlos, *Fundamentos Teóricos de la restauración*, Mexico, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, 1983

Chanfón Olmos, Carlos, *Historia de la Arquitectura y Urbanismo Mexicanos,* Vol. III El México Independiente, México, Fondo de Cultura Económica, 1998

Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO, 1972

Crippa, María, *Antología editada: Camilo Boito, restauraciones en la arquitectura*, Milán, Jaca Book, 1989

Dunn Márquez, Carlos y Nelson Melero Lazo, *El levantamiento arquitectónico, La documentación arquitectónica, Método para la elaboración de la documentación preliminar de los proyectos de restauración arquitectónica*, Cuba, Especialistas, Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, Ministerio de Cultura, 1992

Fernández, Justino (recopilador), *Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado*

de Yucatán, Vol. I, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1945

García Valladares, Joanny, *Conjunto Conventual de la Mejorada*, Mérida, 1997

Gnemmi, Horacio, *Aproximaciones a una teoría del Patrimonio Construido*; desde los principios y fundamentos, Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba, 2004

González Varas, Ignacio, *Conservación de Bienes Culturales, teoría, historia, principios y normas*, Madrid, Cátedra, 2000

Grajales, Fredy Ovando (coord.), *Bases teóricas y legales para la conservación del patrimonio urbano-arquitectónico*, Conservación del Patrimonio Urbano Arquitectónico, Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo 2, Tuxtla Gutiérrez, Universidad Autónoma de Chiapas, Facultad de Arquitectura, 1996

Grobet, Alicia, *Fundaciones neoclásicas*, La marquesa de Selva Nevada, sus conventos y sus arquitectos, México, UNAM, 1969

Hiriart Pardo, Carlos (coord.) *Guía Turística Arquitectónica de la Ciudad de Morelia*, México, CONACULTA/INAH-Gobierno del Estado de Michoacán/ Secretaría de Turismo

Horacio Landa, *Terminología de urbanismo*, México, CIDIV-INDECO, 1976

Ley federal de Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, 1972

Linares, José, ¿Restauración o intervención?, Conferencia, La Habana, 2011

Manual de Referencia Gestión del Patrimonio Mundial Cultural, Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, Francia, 2014

Martínez, Guillermo, Aspectos Teóricos para el Análisis de Estructuras Históricas, Material didáctico para la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2015

Muñoz Viñas, Salvador. *Identidad y fundamentos de la restauración. Teoría contemporánea de la restauración,* Madrid, Editorial Síntesis, 2003

Muñoz Viñas, Salvador. *La crítica de los conceptos clásicos. Teoría contemporánea de la restauración.* Madrid, Editorial Síntesis, 2003

Muriel, Josefina, *Conventos de Monjas en la Nueva España*, México, 1995

Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Morelia, Michoacán, 2001

Pulín Moreno, Fernando, *Léxico y Criterios de Rehabilitación*, Curso de Rehabilitación, El Proyecto, No. 2, Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1985

Ramírez Romero, Esperanza, *Catálogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia,* México, UMSNH, División de Ciencias y Humanidades,

Departamento de Investigaciones Artísticas FONAPAS, 1981

Ramírez Romero, Esperanza, *Morelia en el espacio y en el tiempo*, UMSNH, Departamento de Investigaciones Artísticas, 1985

Ramírez Montes, Mina, *Niñas, doncellas, vírgenes eternas, Santa Clara de Querétaro (1607-1864)*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas

Reglamento Urbano de los Sitios Culturales y Zonas de Transición del Municipio de Morelia, Estado de Michoacán de Ocampo, 1998

Represa, Ignacio (dir.), *Restauración Arquitectónica II*, Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Valladolid, 1998

Rivera Cambas, Manuel**,** *México Pintoresco, Artístico y Monumental*, Tomo III Capitales y lugares notables de los Estados, México, 1883

Rodríguez Viqueira, Manuel (coord.), *Introducción a la Arquitectura bioclimática*, México, Limusa, Universidad Autónoma Metropolitana de Atzcapotzalco, 2011

Romero, José Guadalupe, *Michoacán y Guanajuato en 1860,* Noticias para formar la historia y la estadística del Obispado de Michoacán, Morelia, Colección Estudios Michoacanos No. I, 1972

Sánchez Amaro, Luis, *Breve historia de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Secretaría de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, 2004

Santoyo Vázquez, Héctor, *Identidad, economía y uso de suelo en la conservación del Barrio de San José, Morelia, Michoacán*, Tesis de Maestría en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, Facultad de Arquitectura, UMSNH, 2004

Torres Garibay, Luis Alberto, *Análisis de los Arcos*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 1991

Torres Vega, José Martín, *Los Conventos de Monjas en Valladolid de Michoacán, Arquitectura y Urbanismo en el siglo XVIII,* Morelia, Gobierno del Estado y UMNSH, 2004

Vázquez Hernández, Gonzalo, *Bienes inmuebles patrimonio de la Universidad Michoacana 1917-1943*, Tesis, Facultad de Historia de la UMSNH, Morelia, 2002

Vega, Ernesto y Eduardo Peters, *México: Patrimonio y Medio Ambiente,* Patrimonio Cultural y Turismo, cuaderno 3, México, CONACULTA, 2003

Anexo I

Guía de trámites

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
VENTANILLA UNICA
SOLICITUD PARA AUTORIZACION DE OBRA
INAH-00-008

EXPDTE. No.			
CENTRO INAH			
VENTANILLA No.	FECHA DE RECEPCION		
	DIA	MES	AÑO

TIPO DE OBRA:

MONUMENTO HISTORICO	COLINDANTE A MONUMENTO HISTORICO		EN ZONA DE MONUMENTOS HISTORICOS.	
	OBRA MAYOR	OBRA MENOR	OBRA MAYOR	OBRA MENOR
❑	❑	❑	❑	❑

UBICACION DEL INMUEBLE O PREDIO

CALLE:	N° EXT.:	N° INT.:	COLONIA O BARRIO:
DELEGACION O MUNICIPIO:	**C.P.:**	**ENTIDAD FEDERATIVA**	**ZONA DE MONUMENTOS HISTORICOS:**

NOMBRE DEL INMUEBLE

DATOS DE LA OBRA SOLICITADA

A. DESCRIPCION Y ESPECIFICACIONES DE LA OBRA SOLICITADA

B. AREAS DEL TERRENO POR INTERVENIR EN M^2

TIPO DE INTERVENCION	PLANTA SOTANO	PLANTA BAJA	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL	OTRO

C. DURACION DE LA OBRA

DATOS GENERALES

PROPIETARIO DEL INMUEBLE O PREDIO

NOMBRE O RAZON SOCIAL

DOMICILIO (CALLE, NUMERO Y COLONIA)	DELEGACION O MUNICIPIO

CIUDAD	C.P.	ENTIDAD FEDERATIVA	TELEFONO	FAX Y/O CORREO ELECTRONICO (OPCIONAL)

PERITO RESPONSABLE DE LA OBRA				
NOMBRE				
DOMICILIO (CALLE, NUMERO Y COLONIA)			DELEGACION O MUNICIPIO	
CIUDAD	C.P.	ENTIDAD FEDERATIVA	TELEFONO	FAX Y/O CORREO ELECTRONICO (OPCIONAL)
				FIRMA

DATOS DEL SOLICITANTE				
NOMBRE Y/O RAZON SOCIAL				
DOMICILIO (CALLE, NUMERO Y COLONIA)			DELEGACION O MUNICIPIO	
CIUDAD	C.P.	ENTIDAD FEDERATIVA	TELEFONO	FAX Y/O CORREO ELECTRONICO (OPCIONAL)
				FIRMA

DECLARACIONES	
BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD Y SABEDOR DE LAS PENAS EN QUE INCURREN LOS FALSOS DECLARANTES, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ART. 247 DEL CODIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMUN Y PARA TODA LA REPUBLICA EN MATERIA FEDERAL. DE ACUERDO CON EL ARTICULO 42 FRACCION VI Y VII DEL REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICOS, ARTISTICOS E HISTORICOS PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 8 DE DICIEMBRE DE 1975, ACEPTO LA REALIZACION DE INSPECCIONES AL INMUEBLE O PREDIO POR PARTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA. DE IGUAL FORMA EN CASO DE SER NECESARIO A JUICIO DEL INSTITUTO, ACEPTO OTORGAR FIANZA QUE GARANTICE A SATISFACCION EL PAGO POR LOS DAÑOS QUE PUDIERA SUFRIR EL MONUMENTO HISTORICO.	
NOMBRE DEL PROPIETARIO	FIRMA
NOMBRE DE LA PERSONA QUE RECIBIO	FIRMA

NOTA: ESTA SOLICITUD DEBE SER LLENADA A MAQUINA O CON LETRA DE MOLDE.

FECHA DE AUTORIZACION DEL FORMATO: ____/____/____

Documentación necesaria que se debe anexar para la autorización de INAH:

1) Solicitud INAH-00-008 Autorización de obra debidamente requisitada.

2) Juego completo de planos arquitectónicos del estado actual del monumento (copias dobladas en tamaño carta).

3) Juego completo de planos arquitectónicos (plantas, cortes y fachadas), con detalles arquitectónicos, especificaciones de los materiales, acabados y cotas del proyecto o anteproyecto. (copias dobladas en tamaño carta).

4) Larguillo fotográfico a color de la acera donde se ubica el monumento y de los lugares donde se realizarán los trabajos (se presentarán adheridas en hojas tamaño carta).

5) Memoria descriptiva de las obras y especificaciones.

6) Registro del director responsable de la obra o cédula profesional del arquitecto responsable de la obra.

7) Documentos legales que acrediten la propiedad del inmueble.

8) Alineamiento con número oficial.

9) Constancia vigente de zonificación de uso de suelo autorizado por la autoridad local.

10) Documento que acredite la personalidad del representante legal y original para su cotejo (en caso de ser personas morales).

• El monto de los derechos para realizar este trámite es modificado trimestralmente por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por lo que es necesario que lo consulte directamente.

• En caso de ser aprobada, la vigencia no deberá ser menor al tiempo del proyecto de obra autorizado

• La autorización se formaliza mediante una licencia, junto con la cual se dan a conocer los lineamientos y restricciones a los que debe sujetarse el interesado.

• Con el fin de que el solicitante pueda dar continuidad a los trámites respectivos ante otras autoridades competentes una vez aprobada la solicitud deberá presentar dos juegos de planos completos del proyecto autorizado, para certificación del Instituto.

• Al concluir los trabajos autorizados el solicitante dará aviso de terminación de la obra a INAH

El plazo de respuesta es 10 días hábiles (si en el tiempo señalado el solicitante no obtiene respuesta, deberá considerar que le fue negada la autorización).

Procedimiento para la revisión y emisión de reporte técnico del Consejo Consultivo

1. Ingreso del expediente.

2. Revisión de documentos:

-Solicitud especificando el proyecto a realizar, nombre y domicilio,(gestor y propietario).

-Pago por revisión de proyecto y emisión de reporte técnico

-Carta poder notarial o simple según proceda.

-Identificación oficial

-Escritura pública

-Comprobante de pago predial actual o certificado de no adeudo.

-Licencia de uso de suelo

-Factibilidad de servicios especificando el uso del inmueble y en caso de tratarse de una ampliación sin cambiar el giro, sólo presentar recibos de pago recientes.

-Constancia de número oficial.

-Croquis de micro-localización del predio

-Proyecto y planos que especifiquen áreas (construidas y libres), cortes, fachadas, plantas arquitectónicas y cajones de estacionamiento. Especificar m² de cada área.

-En caso de que el inmueble se ubique dentro del perímetro de Zona de Monumentos de acuerdo al PPDUCHM, los planos deberán estar sellados por el INAH, además de presentar el oficio de autorización respectivo.

-Estudio técnico justificativo, en caso de construcción mayor a 1000 m² y/o terreno mayor a 500 m².

-En caso de no tener resueltos los cajones al interior del predio, deberá presentar contrato de arrendamiento notarial con vigencia de 5 años por lo menos y no de estar en un radio mayor a 250 m²(PPDUCHM)

-El expediente debe traer 2 copias simples de cada documento.

3. Se registra expediente y se entrega orden de pago por revisión y emisión de Opinión Técnica.

4. Visita de campo al inmueble, para constatar la ubicación y revisar las condiciones actuales del predio así como el contexto inmediato y vialidades.

5. Elaboración del Análisis Técnico consistente en: revisar la normatividad pertinente, cálculo de coeficientes, aplicación del Sistema de Transferencia de Potencialidad Urbana según sea el caso.

6. Elaboración de la ficha técnica, la cual contiene: N° de expediente, fecha de ingreso al Instituto, N° de licencia de uso de suelo en caso de tenerla, N° de licencia del INAH en caso de que sea procedente, nombre del propietario, ubicación, descripción del proyecto a realizar, m² de terreno, m² de construcción, COS, CUS, cajones de estacionamiento requeridos y una anotación que muestra la situación del trámite, es decir, si es para obtener la licencia de construcción, o de uso del suelo, si está en proceso de construcción, o si se trata de hechos consumados; croquis de macro y micro localización, reporte fotográfico y un recuadro de observaciones generales.

7. El asunto es tratado por la Comisión Técnica del Consejo Consultivo de Sitios Culturales, en este paso, se le hacen observaciones generales. En caso de que la Comisión determine la falta de algún documento adicional para su análisis, se le notifica al interesado vía oficio, que lo haga llegar a la brevedad posible, para que ingrese a la siguiente fase ya completo.

8. Posteriormente se pasa al pleno del Consejo Consultivo, donde se hacen las observaciones y consideraciones finales.

9. Una vez hechas las recomendaciones finales por el Consejo y remitidas al Instituto, se emite la opinión técnica, la cual contiene tanto la normatividad aplicable, como las resoluciones emitidas por el Consejo y se pasa a revisión y firma por parte del Coordinador del Consejo Consultivo de Sitios Culturales.

10. Se envía la opinión técnica a la Secretaría de Desarrollo Metropolitano e Infraestructura del H. Ayuntamiento, anexando siempre una copia íntegra del expediente.

11. Por último se entrega una copia del acuse de la opinión técnica al interesado para que acuda a la Secretaria de Desarrollo Metropolitano e Infraestructura y dar seguimiento a su trámite el cual podría estar condicionado a llevar acabo :

- Pago de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano (entra en un nuevo proceso)

- Visto Bueno al Proyecto Arquitectónico (se revisan las recomendaciones emitidas por el Consejo Consultivo)

Requisitos para visto bueno al proyecto arquitectónico (licencia de construcción) en el H. Ayuntamiento de Morelia:

1. Solicitud en formato oficial, firmada por el propietario, copropietarios, usufructuarios con nudos propietarios o posesionarios. En el caso de que no sea el propietario(a) quien gestione la licencia de construcción, es indispensable presentar carta poder simple con copia de identificación oficial vigente del propietario y gestor, en el que aparezca sus firmas.

2. Copia de la identificación del propietario(a) y copropietarios del inmueble. En caso de ser tramitada por gestor, anexar copia de identificación del mismo.

3. Copia del número oficial expedido por la S.D.M.I.

4. Copia del título de propiedad registrada o constancia ejidal y/o resolución judicial, expedida por autoridad competente, mediante la cual acredite la posesión del inmueble.

5. Copia vigente del pago predial y/o constancia de no adeudo.

6. Copia del contrato o recibo de pago de agua y alcantarillado sanitario, carta de no adeudo o en su caso permiso del concesionario acreditado con el tipo de servicio según proyecto.

7. Dos copias de la Licencia del proyecto a realizar (planos y resolutivo), autorizada y expedida por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Los planos deberán tener señalada el área autorizada, además de contener los sellos y firmas del I.N.A.H.

Todos los planos de proyectos presentados deberán ajustarse a las medidas indicadas en la escritura sin excepción alguna; debiendo respetar, en el caso que los hubiese, los muros medianeros.

Todos los proyectos de inmuebles ubicados en el centro histórico y dentro de la zona de transición serán turnados al Consejo Consultivo de los Sitios Culturales para su evaluación y aprobación, teniendo que esperar el resolutivo para poder iniciar el proceso de autorización.

8. Cualquier otro documento que se requiera será especificado en la licencia de uso suelo.

Anexo II

Fichas de materiales y sistemas constructivos

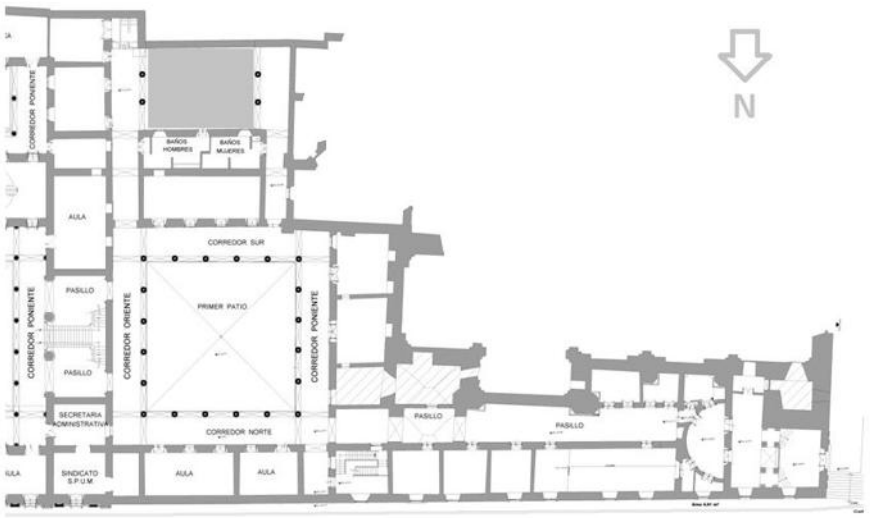
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	PATIO	PB-MS01	11/17/2015
USO ACTUAL	PATIO		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería	X	Baldosa de cantería	X
Terreno Natural	X	Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta		Ventana	
Dintel		Mixto		Columna	X
Platabanda	X	Capialzado		Arco	X
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica		Hidráulica	X
Iluminación		Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	
				Pluvial	x

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana		Bóveda	
Perdida		Ninguna	X	Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

Vista al patio posterior. Muros y arcos
Fotografía por: Itzia Prado

Vista al patio posterior.
Muros y arcos
Fotografía por: Itzia Prado

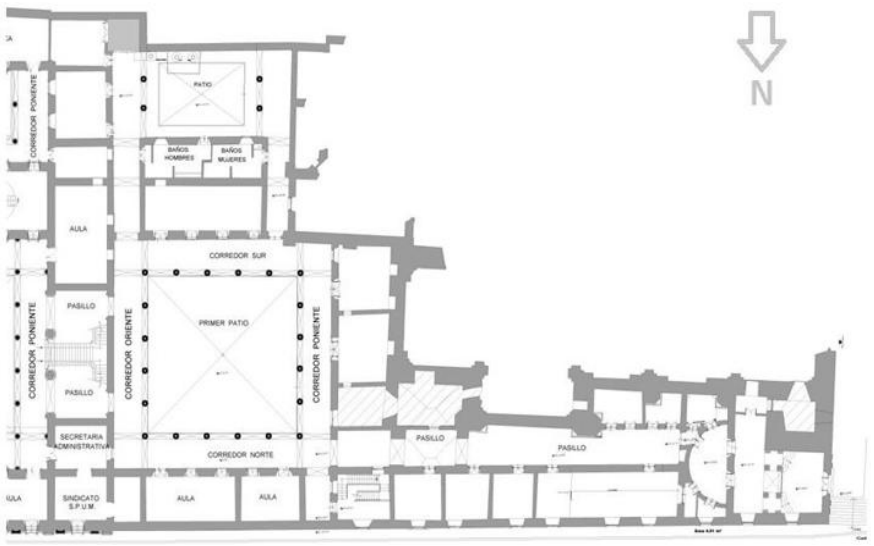
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	SIN USO ORIGINAL	**PB-MS02**	**11/17/2015**
USO ACTUAL	BODEGA		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos		Aislado	X	Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel	X	Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica		Hidráulica	
Iluminación		Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

No hay instalaciones

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

En los poyos divisorios son a base de block

FOTOGRAFIAS

Vista a la bodega, muro divisorio.
Fotografía por: Silvia López Legara

Vista a la bodega

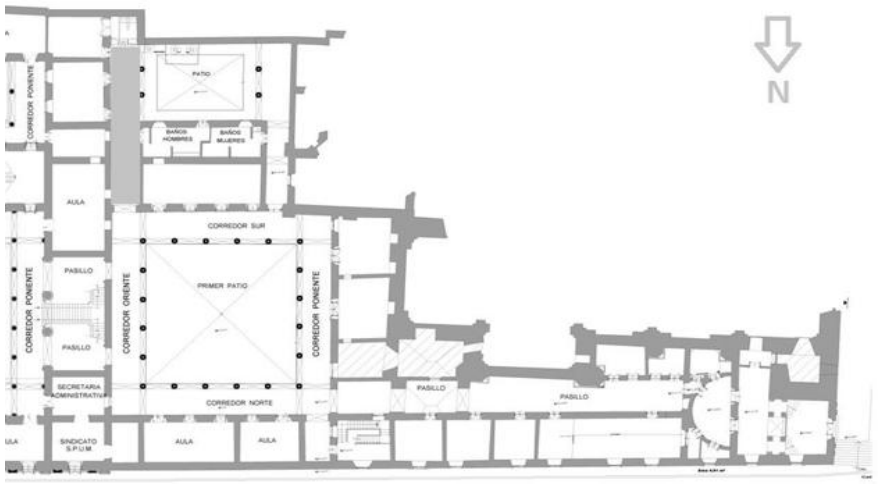
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	CORREDOR	PB-MS03	11/17/2015
USO ACTUAL	CORREDOR		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería	X	Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	5	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	x
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	x
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video	x	Voz		Internet	

No hay instalaciones

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Se observan intervenciones en esta área

FOTOGRAFIAS

Vista a la parte sur del corredor
Fotografía por: Silvia López Legara

Vista del corredor .
Fotografía por: Erendira G. Rodríguez

Piso de piedra del corredor
Fotografía por: Erendira G. Rodríguez

Viguerías del corredor
Fotografía por: Erendira G. Rodríguez

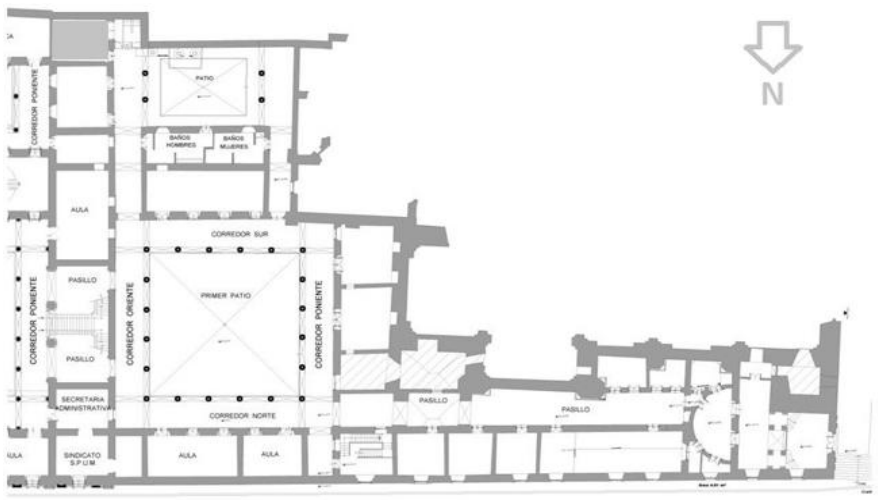
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	SALON	PB-MS03A	11/17/2015
USO ACTUAL	SALON		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Concreto Pulido	X
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios	X	Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico	X	Pintura a la Cal	
Tabicon	X	Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel	X	Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco	x
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

Vista a la entrada del salón de clases
Fotografía por: Silvia López Legara

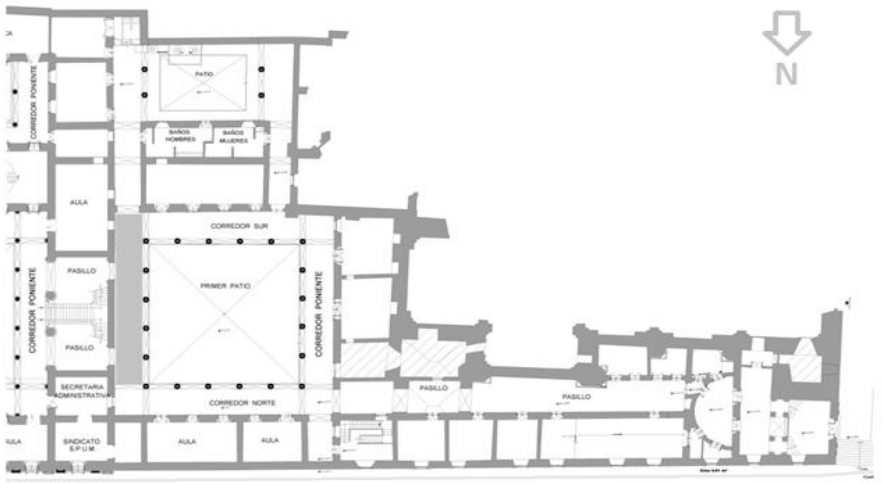
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	CORREDOR	PB-MS04	11/17/2015
USO ACTUAL	CORREDOR		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería	X	Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Concreto Pulido	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta		Ventana	
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	x
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	x
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video	x	Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

Vista al corredor
Fotografía por: Silvia López Legara

Vista a las columnas del corredor
Fotografía por: Silvia López Legara

Vista al piso del corredor
Fotografía por: Silvia López Legara

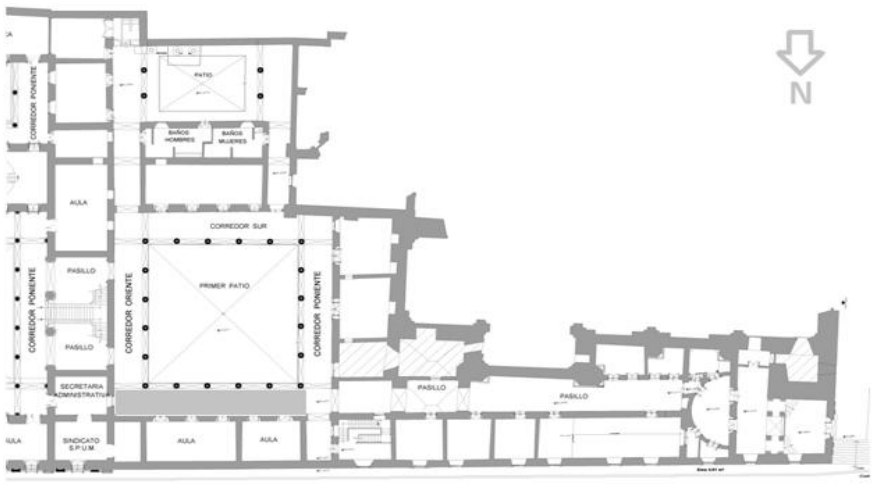
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	CORREDOR	PB-MS05	11/17/2015
USO ACTUAL	CORREDOR		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería	X	Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Concreto Pulido	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta		Ventana	
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	x
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

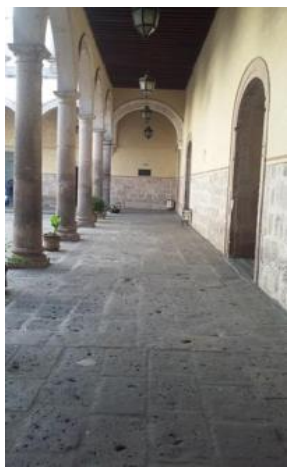
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

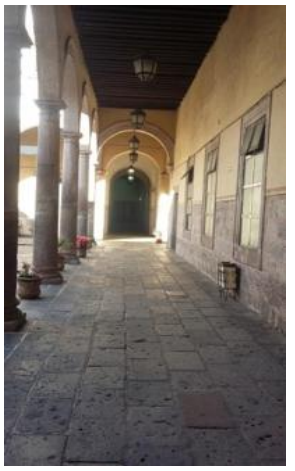
MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Un arco del corredor esta aplanado

FOTOGRAFIAS





Vistas del corredor. Fotografías tomdas por: Silvia López Legarra

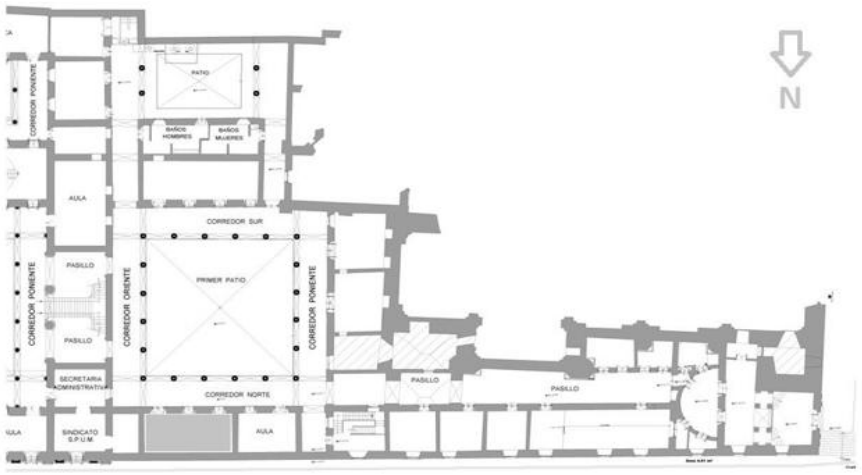
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	SALON	PB-MS06	11/17/2015
USO ACTUAL	SALON		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
		Loseta de barro. Se presume ser el original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Concreto Pulido	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	x	Capialzado		Arco	
Otro		Madera		Derrame	x

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte blanco en Vigas y tapa*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

En los apoyos existen agregados de vigas de metal, dos laterales y dos transversales, además de vigas de madera laterales. En los materiales de acabado inicial de los apoyos se observan muros con acabado vinílico de la mitad para arriba.

FOTOGRAFIAS

Vista del aula: Fotografías tomadas por Silvia López L.

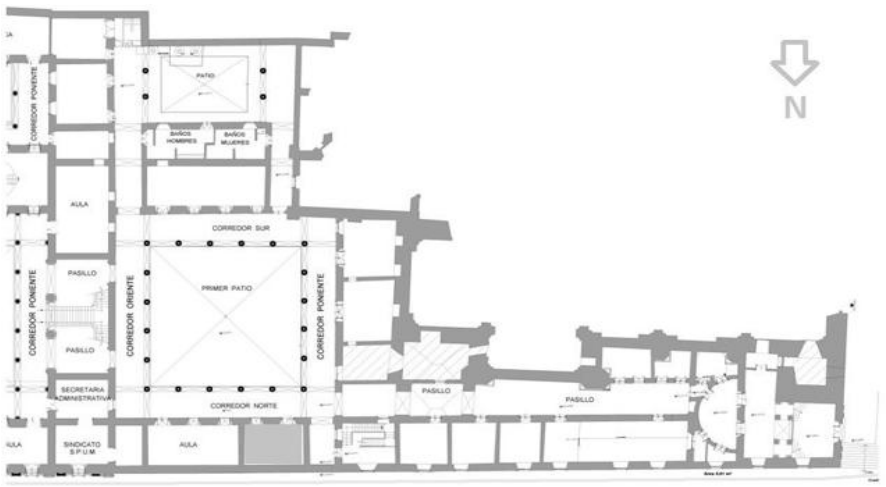
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	SALON	PB-MS07	11/17/2015
USO ACTUAL	SALON		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro	X	Madera	
		Loseta de barro. Se presume ser el original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Concreto Pulido	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco	
Otro		Madera		Derrame	x

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas y tapa*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Los muros en la primera mitad sonde cantera, la segunda mitad tiene aplanado

FOTOGRAFIAS

Imágenes del aula. Fotografías tomadas por Silvia López L.

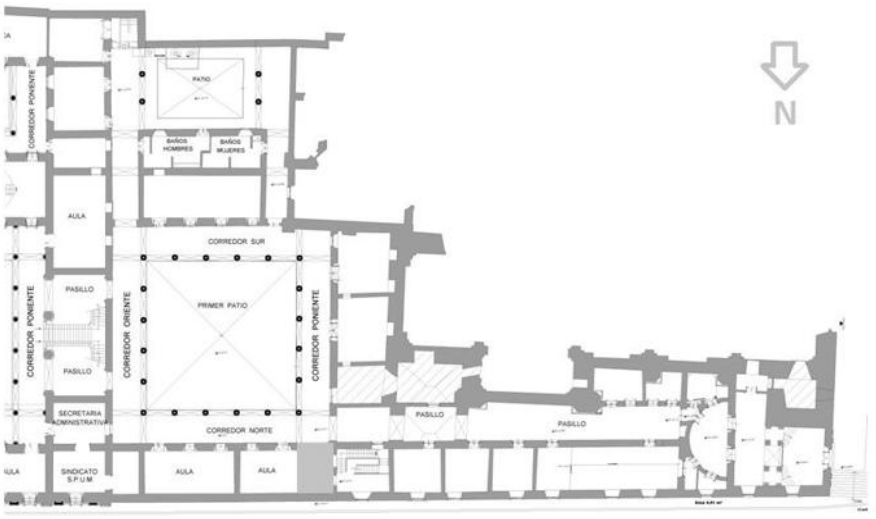
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	SALON	PB-MS07	11/17/2015
USO ACTUAL	SALON		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro	X	Madera	
		Loseta de barro. Se presume ser el original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Concreto Pulido	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta		Ventana	
Dintel	x	Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco Dovelado	x
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas y tapa*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Los muros en la primera mitad son de cantera, la segunda mitad tiene aplanado

FOTOGRAFIAS

Imágenes del salón: Fotografías tomadas por Silvia López L.

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

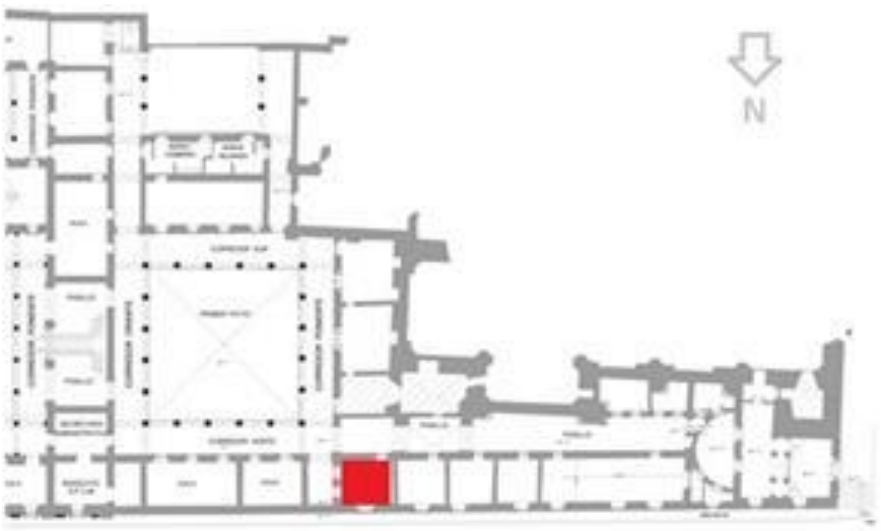
FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ
MAIRSM
ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PB-MSC-09	**FOLIO**	9
USO ORIGINAL	Circulación vertical	**CLAVE DE ESPACIO**	PB-MSC-09	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Circulación vertical	**N° DE IMAGEN**			



CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra	x	Corrido	x
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada	x	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	x	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	x
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena	x	Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada	x	Pintura a la Cal	x
MATERIAL BASE		Otro		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

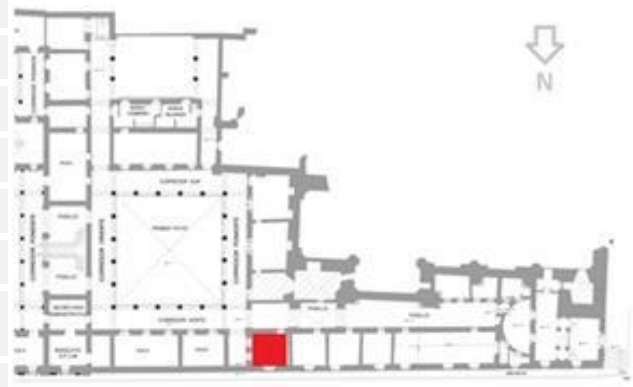
CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	x
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado	x	Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	x

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	x
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica		Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro					
		Barniz					



NOTAS Y OBSERVACIONES

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

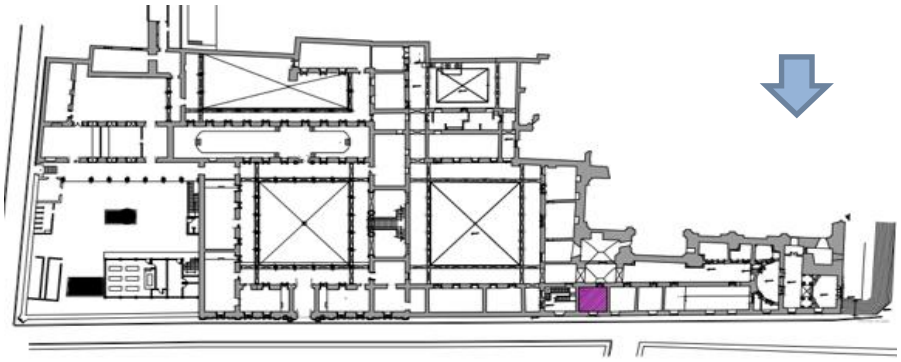
PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

MAIRSM

ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PB-MSC-10	**FOLIO**	10
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PB-MSC-10	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Aula	**N° DE IMAGEN**			



CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra	x	Corrido	x
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada	x	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	x	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

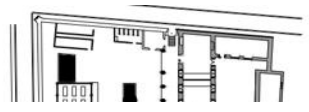
APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena	x	Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada	x	Pintura a la Cal	x
MATERIAL BASE		Otro		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado	x	Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

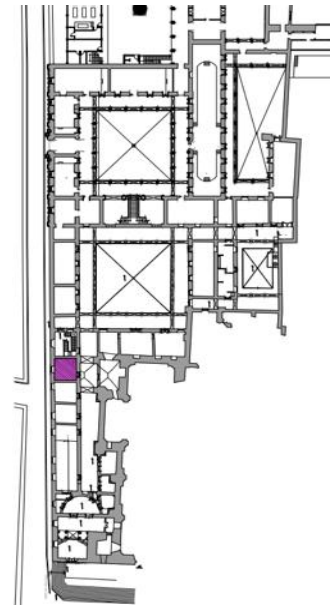
VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	x

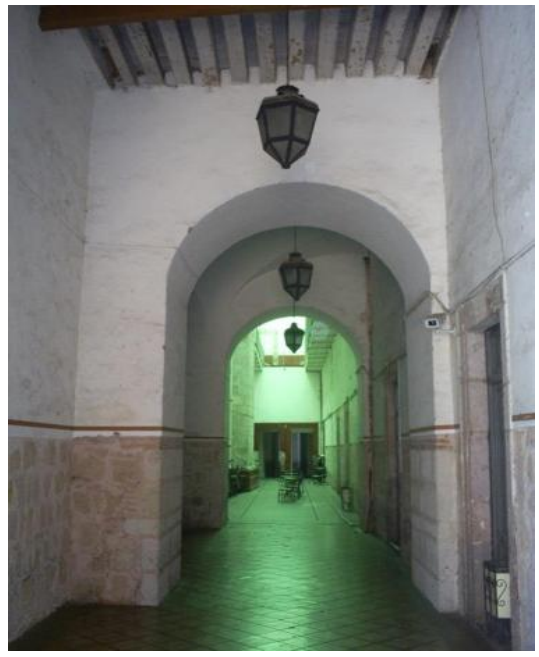
CROQUIS DE LOCALIZACION



Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	x
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica		Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	x
		ACABADO INICIAL				Otro	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro					
		Barniz					



NOTAS Y OBSERVACIONES



RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

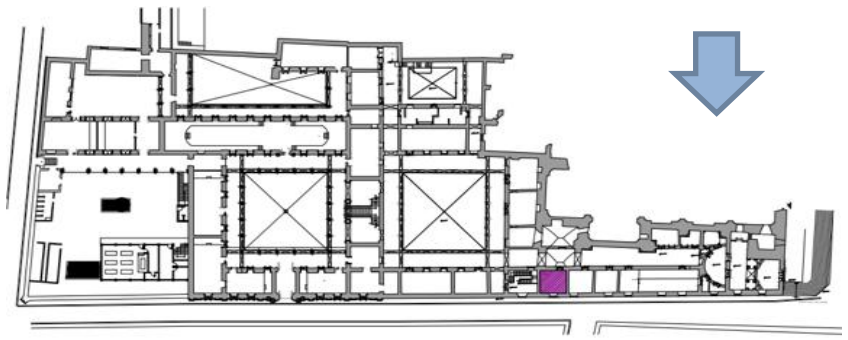
PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

MAIRSM

ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PB-MSC-11	**FOLIO**	11
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PB-MSC-11	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Aula	**N° DE IMAGEN**			



CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra	x	Corrido	x
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada	x	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	x	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena	x	Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada	x	Pintura a la Cal	x
MATERIAL BASE		Otro: Arcilla		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

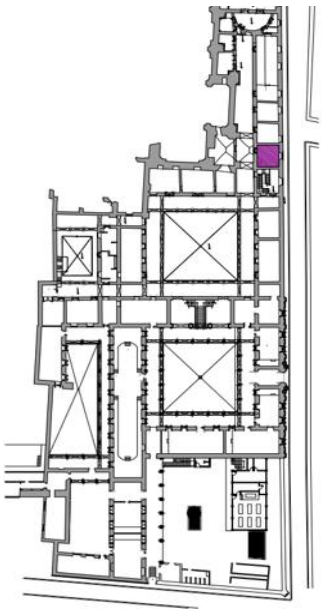
CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado	x	Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	x

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	x
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica		Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	x
		ACABADO INICIAL				Otro	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro					
		Barniz					



NOTAS Y OBSERVACIONES

En el muro que da al pasillo, se observan restos de aplanados de cal-arena, sobre el cual se encuentran restos de pintura simulando una cenefa.

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

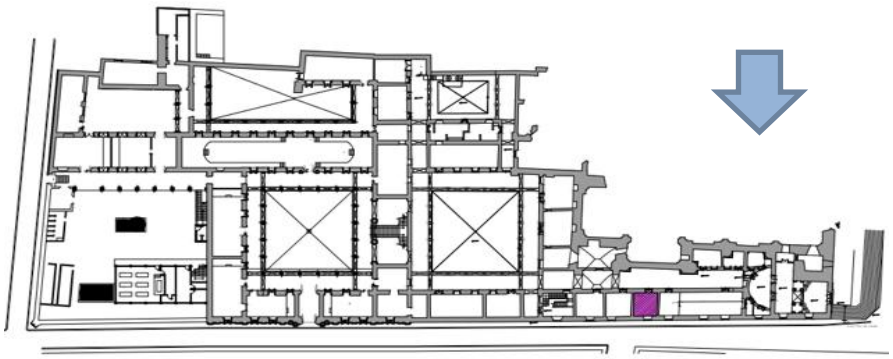
FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ
MAIRSM
ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PB-MSC-12	**FOLIO**	12
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PB-MSC-12	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Aula	**N° DE IMAGEN**			



CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra	x	Corrido	x
		Otro		Otro	

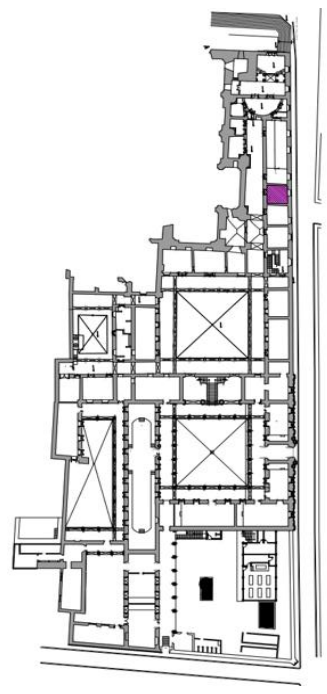
PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada	x	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	x	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena	x	Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada	x	Pintura a la Cal	x
MATERIAL BASE		Otro: Arcilla		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO		INSTALACIONES	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**		Aire Acondicionado	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x	Electrica	x
Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	x
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica		Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	x
		ACABADO INICIAL				Otro	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro					
		Barniz					

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y OBSERVACIONES

En el muro que da al pasillo, se observan restos de aplanados de cal-arena, sobre el cual se encuentran restos de pintura simulando una cenefa.

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

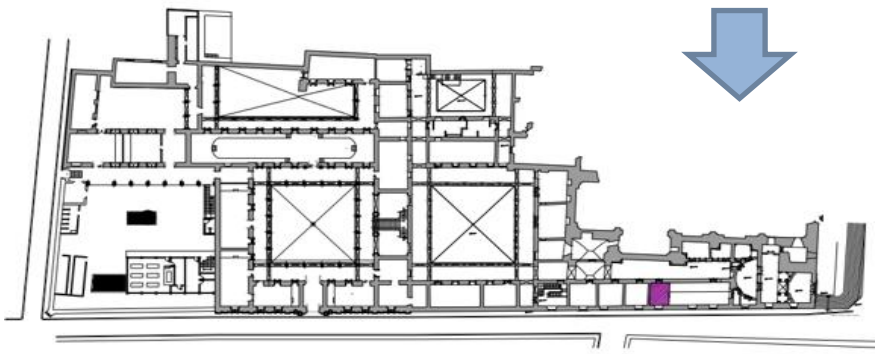
FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ
MAIRSM
ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PB-MSC-13	**FOLIO**	13
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PB-MSC-13	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Sala audio visual	**N° DE IMAGEN**			



CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra	x	Corrido	x
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada	x	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	x	Loseta de barro	
		Otro		Madera	x
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada	x	Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Arcilla		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

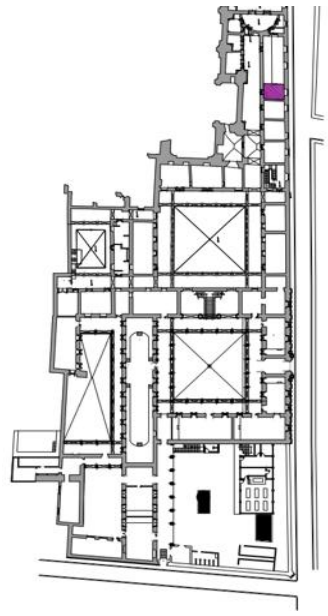
CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	x

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	x
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica	x	Sonido	x
Otro		Otro		Otro		Video	x
		ACABADO INICIAL				Otro	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro	Yeso				
		Barniz					



NOTAS Y OBSERVACIONES

En el muro que da al pasillo, se observan restos de aplanados de cal-arena, sobre el cual se encuentran restos de pintura simulando una cenefa.

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

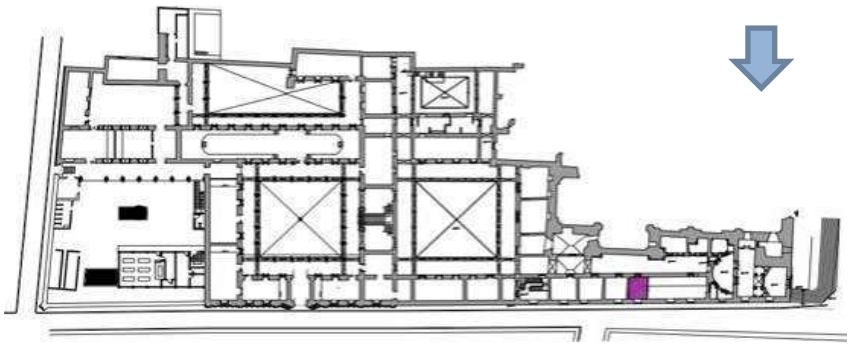
PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

MAIRSM

ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PB-MSC-14	**FOLIO**	14
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PB-MSC-14	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Sin uso	**N° DE IMAGEN**			



CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra	x	Corrido	x
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada	x	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	x	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	x
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada	x	Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Arcilla		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro	
Cantería					
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

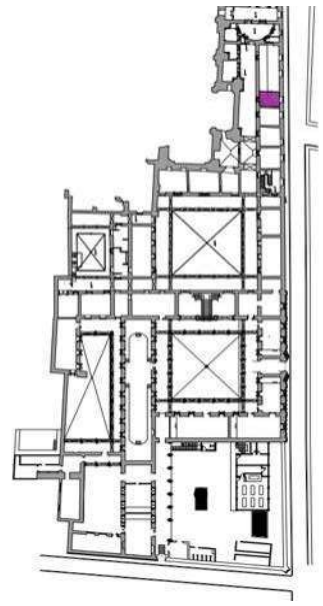
CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro	x	Otro	Yeso		
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	x
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	x

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	x
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica	x	Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena	x				
		Azulejo					
		Otro					
		Barniz					



NOTAS Y OBSERVACIONES

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

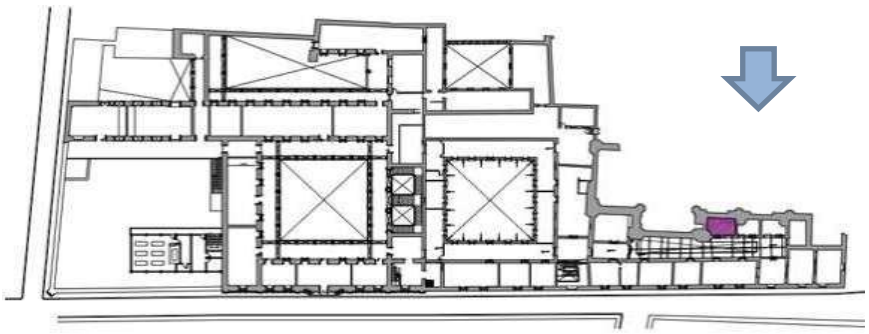
PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

MAIRSM

ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PB-MSC-16	**FOLIO**	16
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PB-MSC-16	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Bodega sin uso	**N° DE IMAGEN**			



CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra		Corrido	
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada	x	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	x	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	x
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

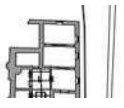
APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados	x	Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada	x	Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Apisonado yeso		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro: Aparente	
Cantería					
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena	x	Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro: Imit artesonado	yeso	Otro: Imit artesonado	yeso		
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

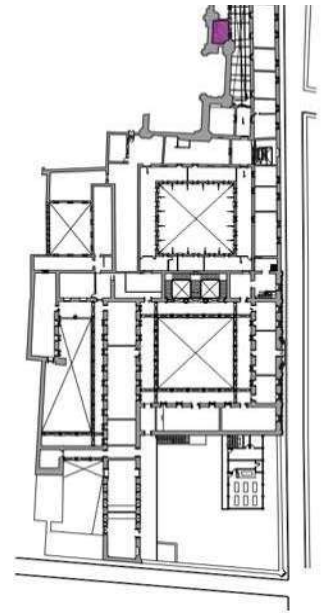
VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco	x	**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	

CROQUIS DE LOCALIZACION



Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas	x	Concreto		Barniz		Iluminación	
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda		Mixto		Pintura Vinílica	x	Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena	x				
		Azulejo					
		Otro: Aplanado yeso intrados					
		Barniz					



NOTAS Y OBSERVACIONES

Existe imitación a artesón

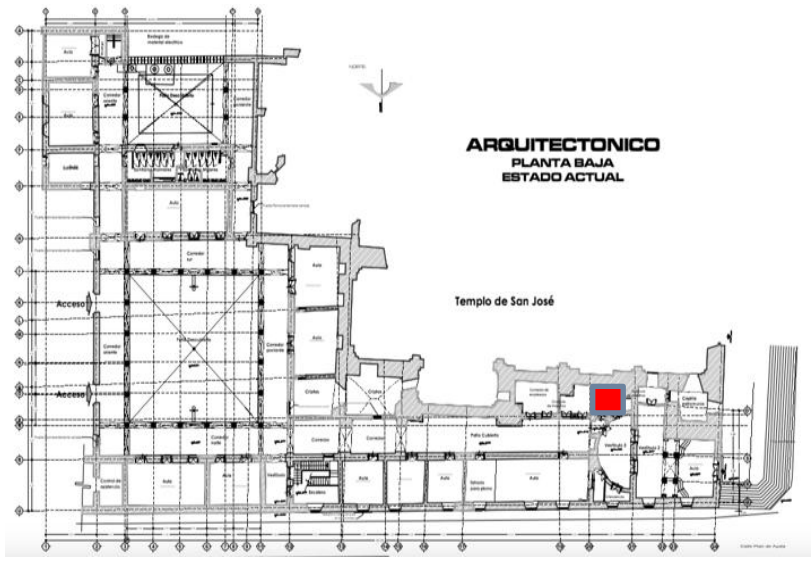
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PB-MSC-17	18 de enero de 2016
USO ACTUAL	Bodega de intendencia		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	X
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena		Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro	X	Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	X

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	2	Ventana	
Dintel	X	Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco	
Otro		Madera	X	Derrame	

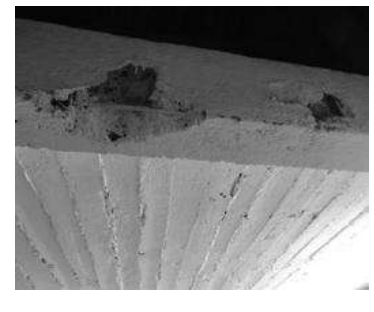
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

OBSERVACIONES

Mezzanine a base de losa plana de concreto armando.

FOTOGRAFIAS



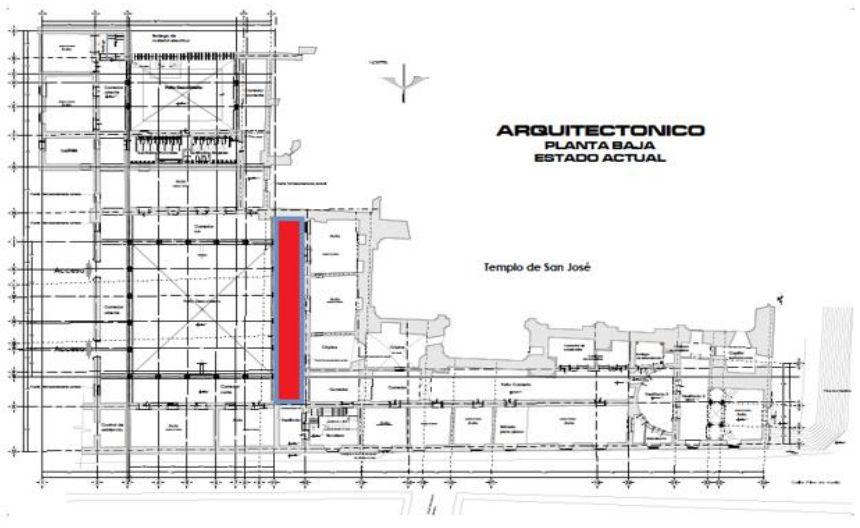
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PBMSC-25	11/17/2015
USO ACTUAL	Pasillo poniente		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería	X	Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	X

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena		Barniz	
Madera		Cantera Labrada	X	Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	X
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria	X	Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

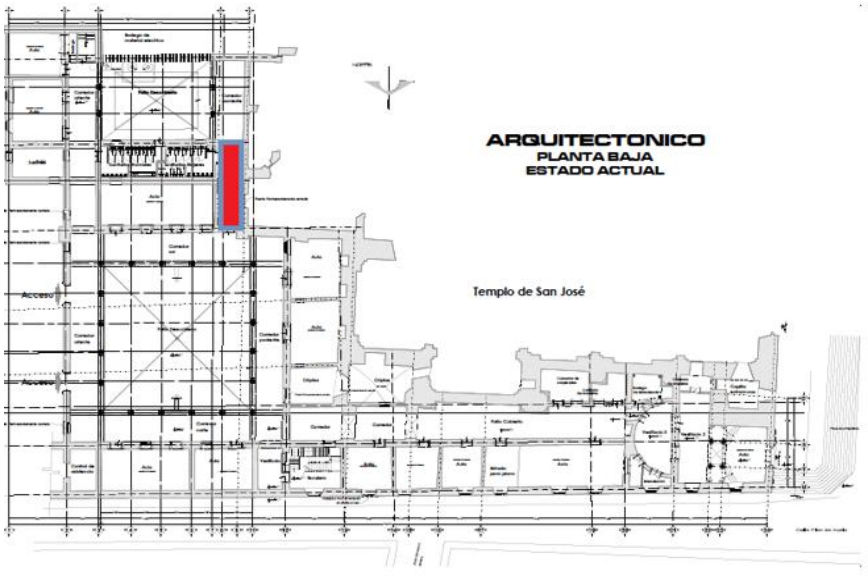
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PBMSC-26	11/17/2015
USO ACTUAL	Pasillo poniente 01		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	X
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO

Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	X
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria	X	Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA

Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

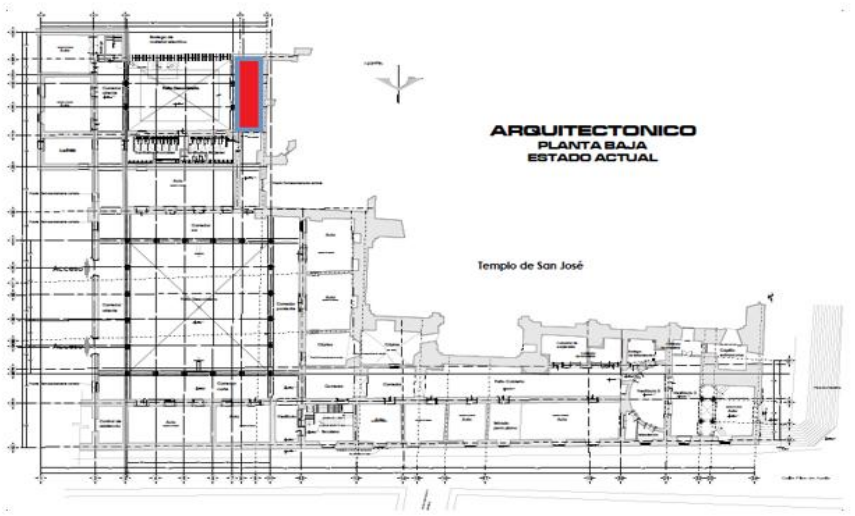
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PBMSC-27	11/17/2015
USO ACTUAL	Pasillo poniente 02		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	X
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada	X	Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica		Hidráulica	
Iluminación		Sanitaria	X	Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

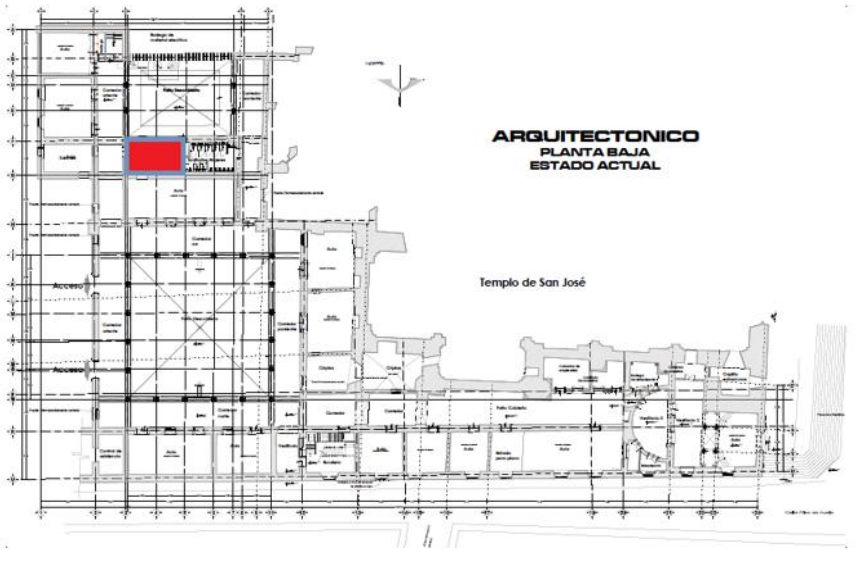
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PBMSC-28	11/17/2015
USO ACTUAL	Sanitarios hombres		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios	X	Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	X
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo	X	Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	X
Iluminación	X	Sanitaria	x	Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Las mamparas de los sanitarios son metálicas

FOTOGRAFIAS

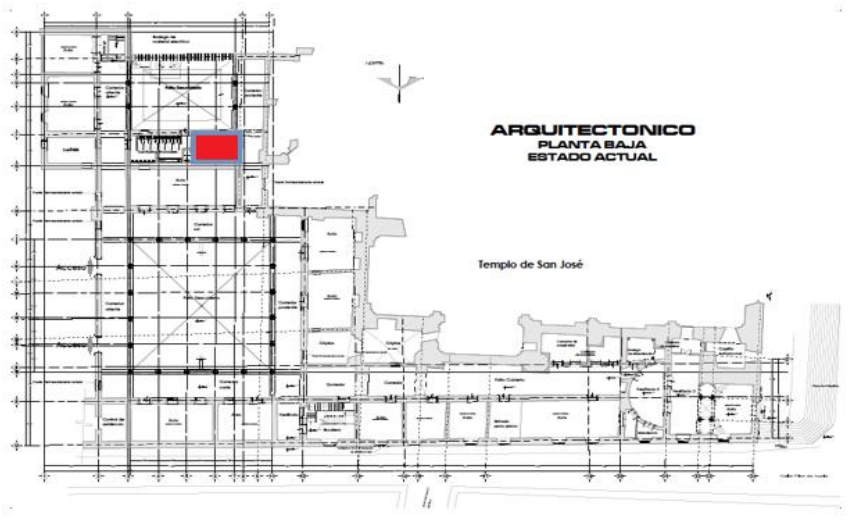
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PBMSC-29	11/17/2015
USO ACTUAL	Sanitarios mujeres		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios	X	Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	X
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada	X	Pintura a la Cal	
Tabique rojo	X	Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	X
Iluminación	X	Sanitaria	x	Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Las mamparas de los sanitarios son metálicas

FOTOGRAFIAS

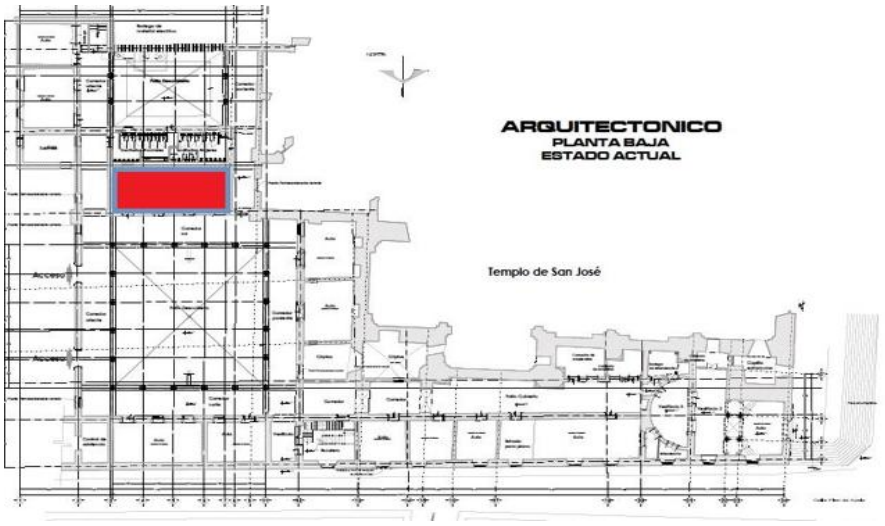
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PBMSC-30	11/17/2015
USO ACTUAL	Salón de clases		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo	X	Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video	X	Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

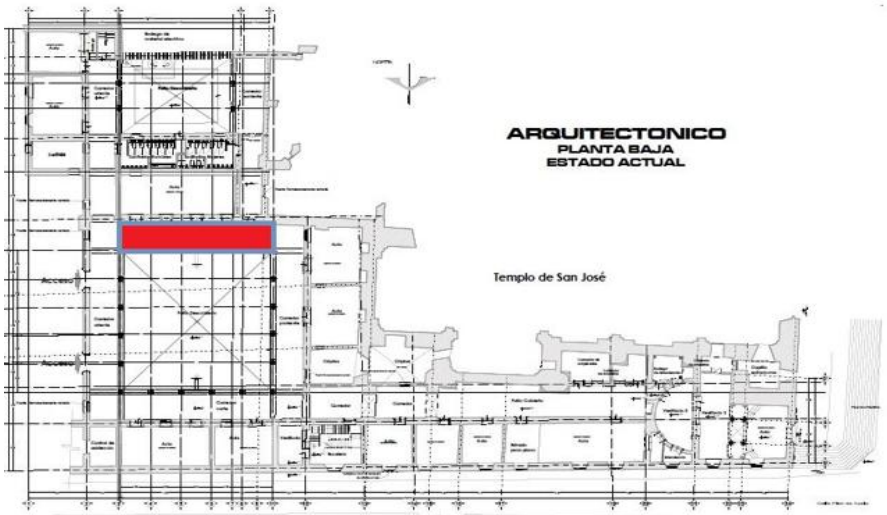
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PBMSC-31	11/17/2015
USO ACTUAL	Pasillo sur		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	X
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO

Continuos	X	Aislado	X	Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada	X	Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	X
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA

Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

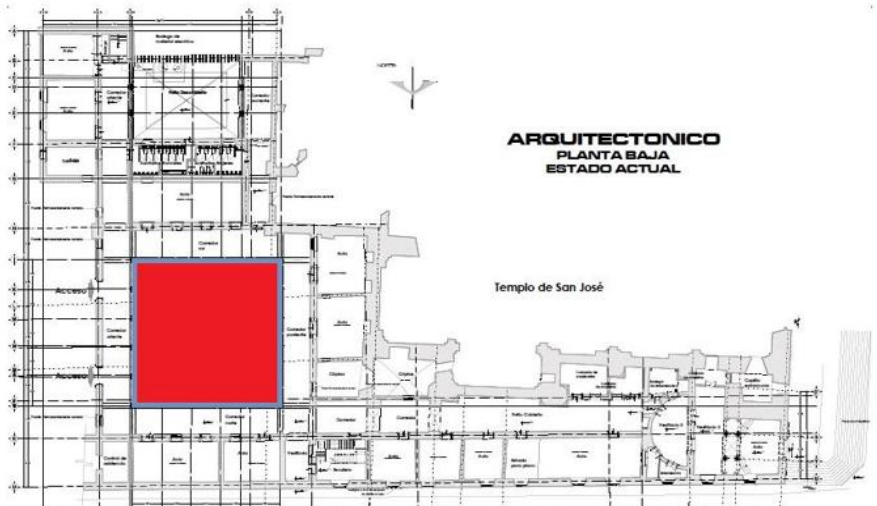
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PBMSC-32	11/17/2015
USO ACTUAL	Patio norte		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	X
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada	X	Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	X
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	X
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica		Hidráulica	
Iluminación		Sanitaria	X	Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana		Bóveda	
Perdida		Ninguna	X	Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

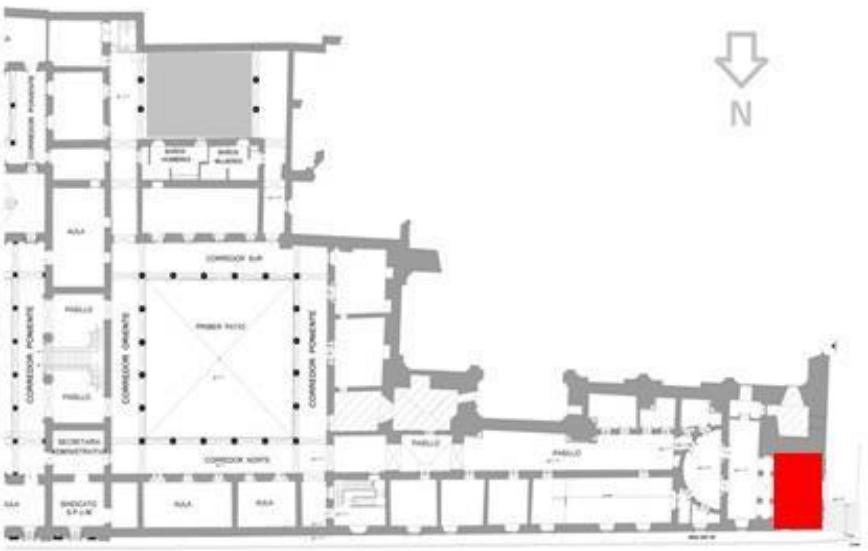
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	Entrada principal	PB-MSC-16	11/17/2015
USO ACTUAL	Bodega/sin uso		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	x	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	x	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	x
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado	X	Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro	Yeso	Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco	
Otro	Arco	Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica		Hidráulica	
Iluminación		Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro	Yeso	Otro	Yeso		

OBSERVACIONES

Artesonado realizado con yeso en cubierta

FOTOGRAFIAS

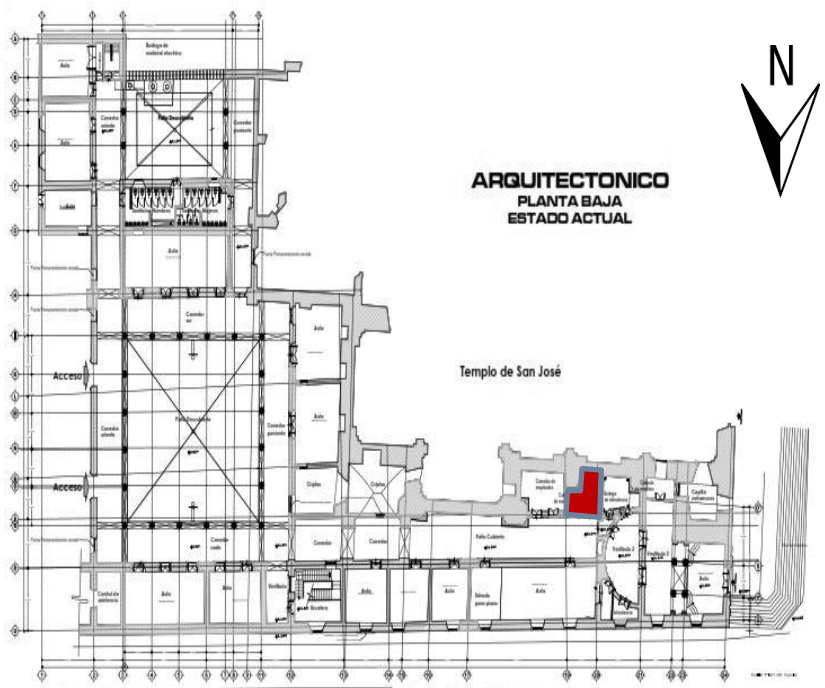
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PB-MSC-18	11/17/2015
USO ACTUAL	oficina de profesor		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO

Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena	X	Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena		Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	X

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto	X	Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA

Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

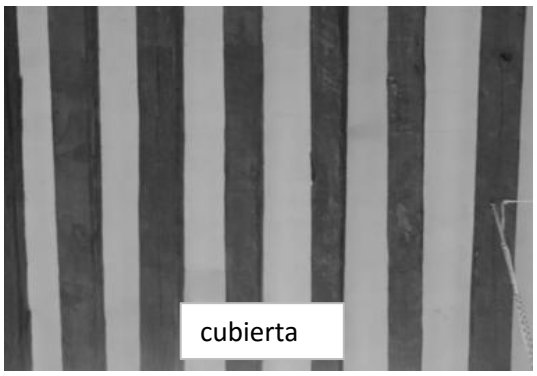
MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

1) En muro sur se tiene un sobrecimiento; 2) Se encuentra dentro del espacio un contrafuerte; 3) las instalaciones son aparentes

FOTOGRAFIAS

piso



cubierta

muros

vanos y cerramientos

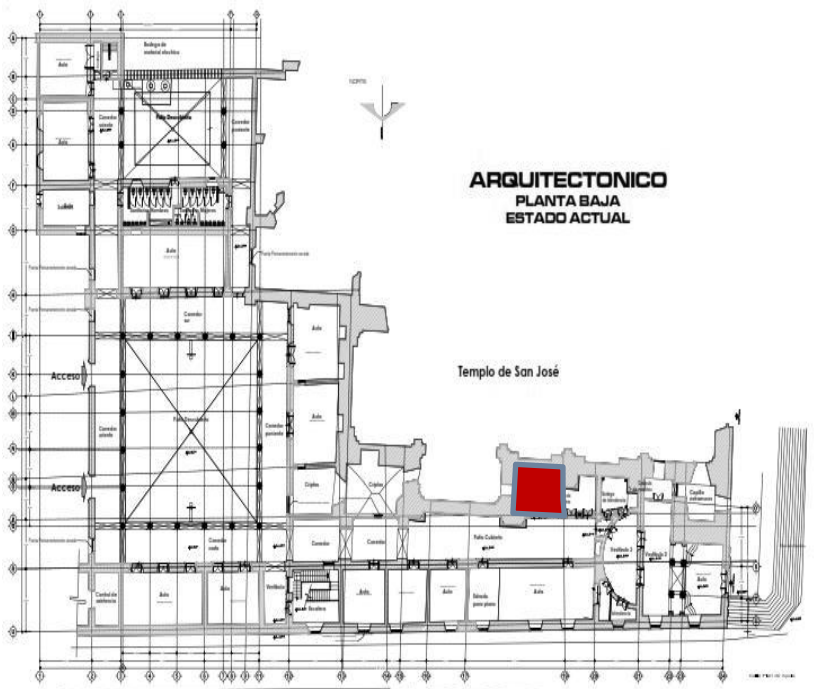
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PB-MSC-19	11/17/2015
USO ACTUAL	comedor de empleados		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido rojo	X

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena	X	Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena		Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto	X	Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

1)Se presume sobrecimiento en muros oriente, poniente, sur del local; 2) dentro del espacio se inserta parte de un contrafuerte;

FOTOGRAFIAS

piso

apoyos

cubierta

vanos y cerramientos

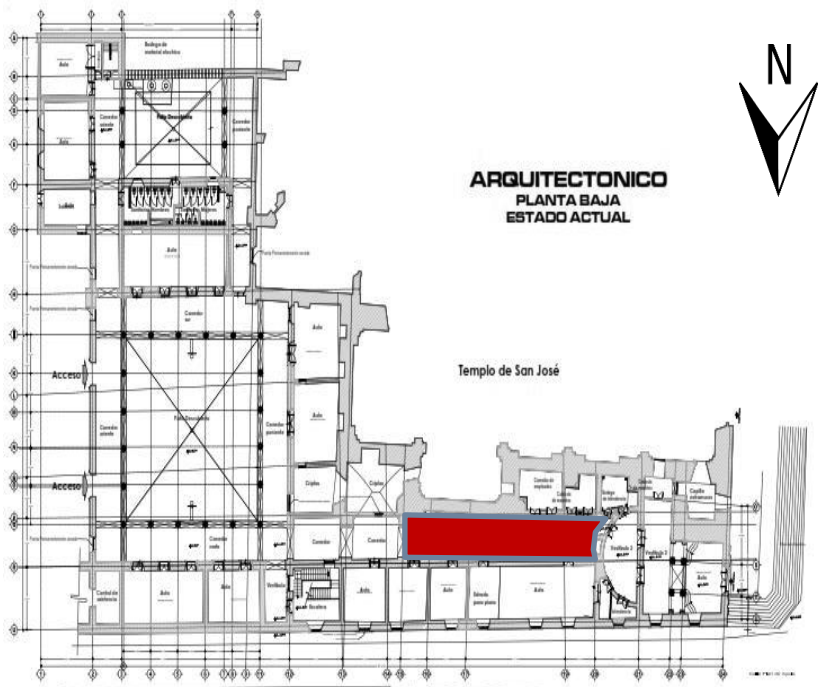
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PB-MSC-20	11/17/2015
USO ACTUAL	pasillo		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	x

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	X

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	varias	Ventana	varias
Dintel		Mixto	X	Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria	x	Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada	X	Plana		Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio	X	aparente	X
Otro (lamina)	X	Otro			

OBSERVACIONES

1)el acabado final en piso es concreto pulido con marmolina y diseños geométricos; 2) la cubierta esta compuesta tambien de estructura metálica; 3) bajantes pluviales aparentes y coladera pluvial en esquina; 4) Se encuentran unas pointuras murales decorativas de diseños geométricos-florales; 5) Los vanos de este espacio estarán descritos en los espacios adyacentes.

FOTOGRAFIAS

piso

cubierta

vanos y cerramientos

apoyos

vanos y cerramientos

cubierta

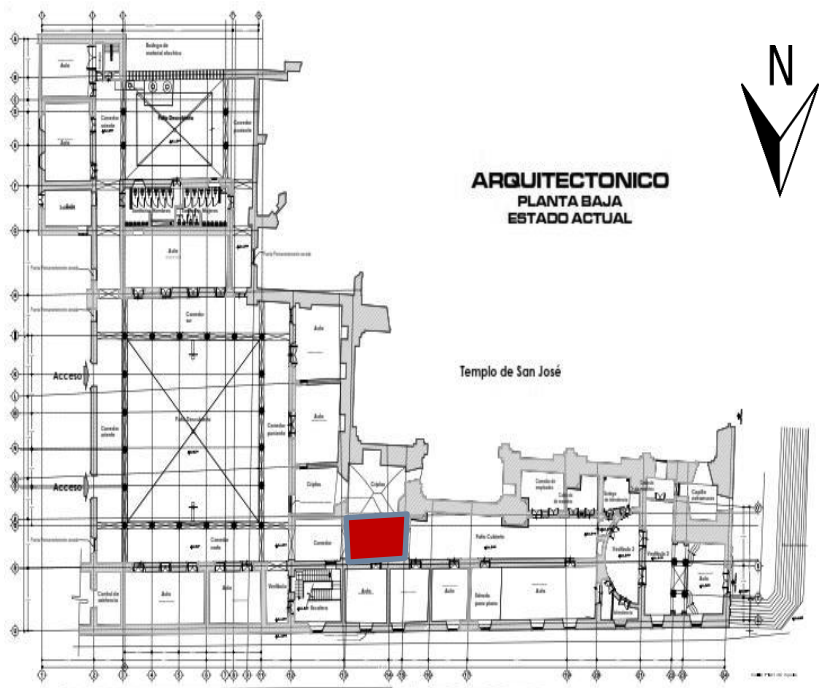
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PB-MSC-21	11/17/2015
USO ACTUAL	pasillo		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	X

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Mixto arcilla-cal	X	Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	2
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria	X	Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

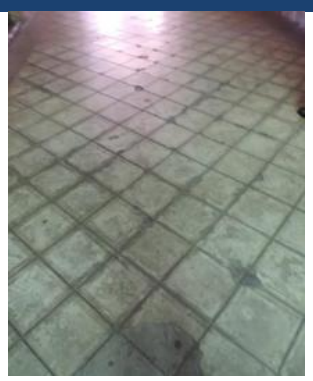
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana		Bóveda	X
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena	X	Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo		Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio		aparente	
Otro (lamina)		Otro			

OBSERVACIONES

1) revisar que tipo de boveda es de acuerdo a fotografía; 2) la iluminación es con faroles

FOTOGRAFIAS



piso

apoyo continuo

vanos y cerramientos

cubierta

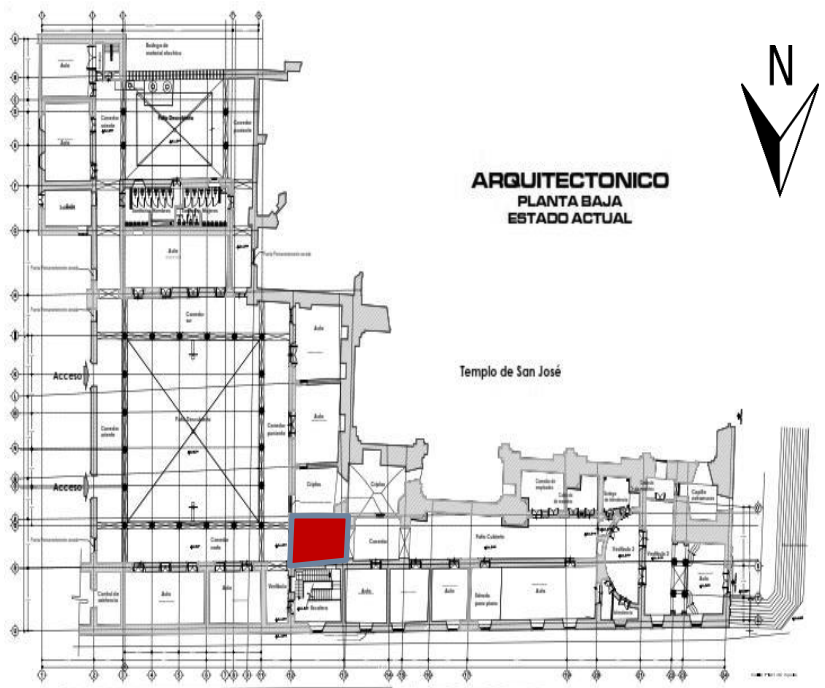
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PB-MSC-22	11/17/2015
USO ACTUAL	pasillo		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	X

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Mixto arcilla-cal	X	Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	1
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video	X	Voz		Internet	

CUBIERTAS

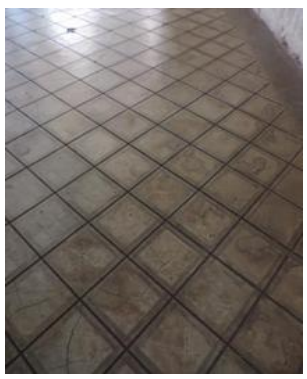
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio		aparente	X
Otro (lamina)		Otro			

OBSERVACIONES

1) En las impostas de los arcos tienen piezas de ladrillo entre la cantera aparente del zocalo y el aplanado

FOTOGRAFIAS



piso

vanos y cerramientos

apoyos

cubierta

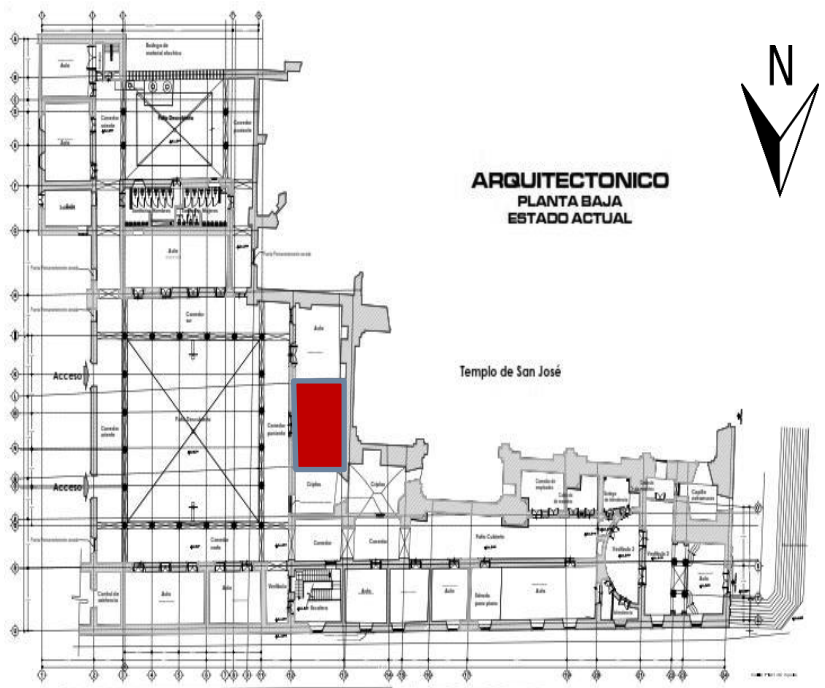
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PB-MSC-23	11/17/2015
USO ACTUAL	aula		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	

APOYOS

TIPO DE APOYO

Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Mixto arcilla-cal	X	Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco	X
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA

Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

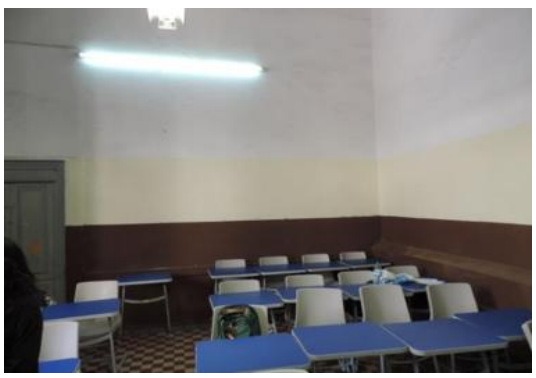
MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio		aparente	
Otro (lamina)		Otro			

OBSERVACIONES

1) sobrecimiento en muro poniente

FOTOGRAFIAS

piso



apoyos continuos

cubierta

vanos y cerramientos

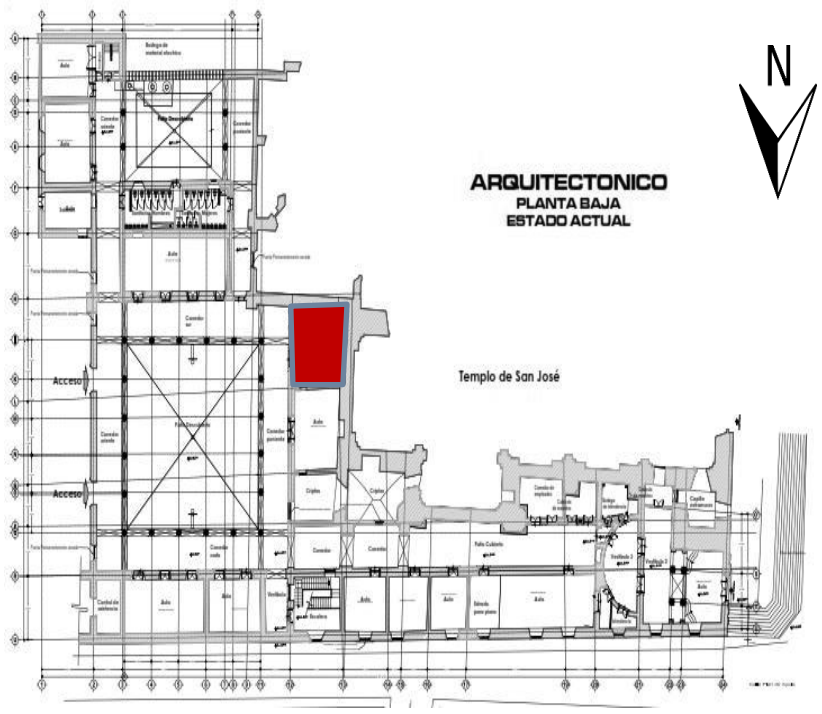
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PB-MSC-24	11/17/2015
USO ACTUAL	aula (No.28)		



ARQUITECTONICO
PLANTA BAJA
ESTADO ACTUAL

N

PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada	X	Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	X
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Mixto arcilla-cal	X	Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	X
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio		aparente	
Otro (lamina)		Otro			

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	X

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

OBSERVACIONES

1) En vanos: jambas y platabandas aparentes, derrames y capialzados aplanados

FOTOGRAFIAS

piso

apoyo continuo

vanos y cerramientos

vanos y cerramientos

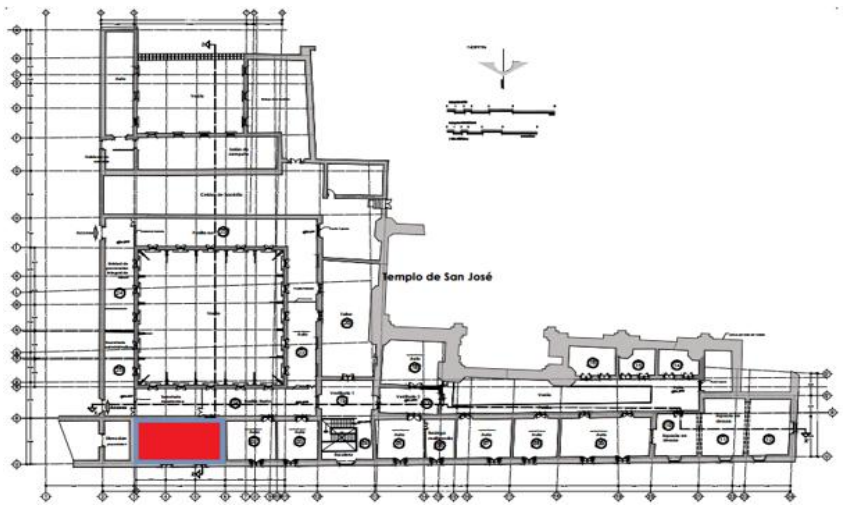
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PAMSC-01	11/17/2015
USO ACTUAL	Salón de clases		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Material base en piso es sistema de terrado

FOTOGRAFIAS

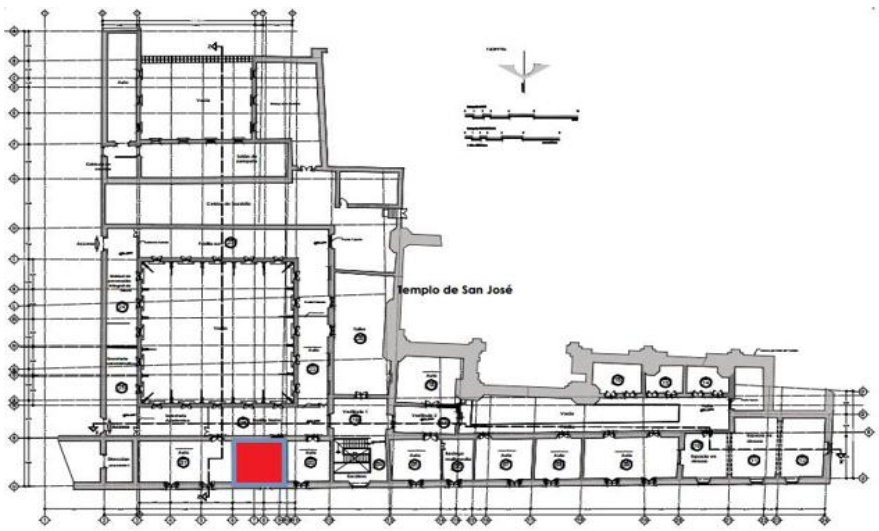
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PAMSC-02	11/17/2015
USO ACTUAL	Salón de clases		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Material base en piso es sistema de terrado

FOTOGRAFIAS

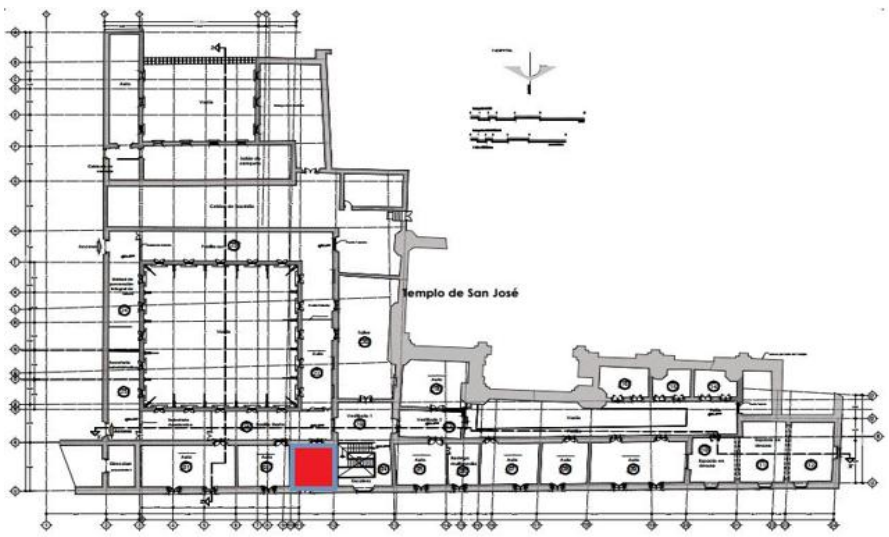
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PAMSC-03	11/17/2015
USO ACTUAL	Salón de clases		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Material base en piso es sistema de terrado

FOTOGRAFIAS

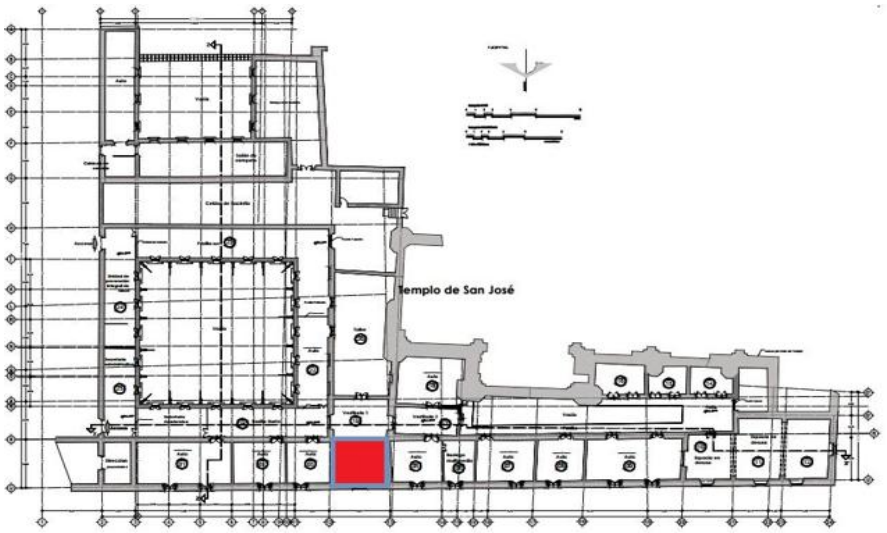
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PAMSC-04	11/17/2015
USO ACTUAL	Escalera		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple	X	Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	X

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	X
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

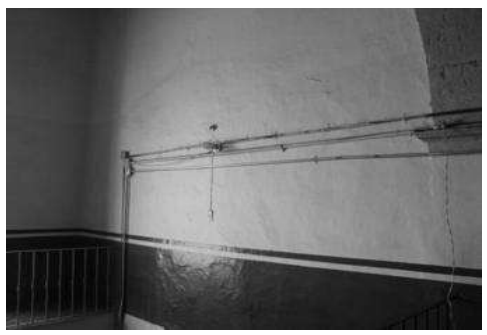
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Material base en piso es losa de concreto

FOTOGRAFIAS



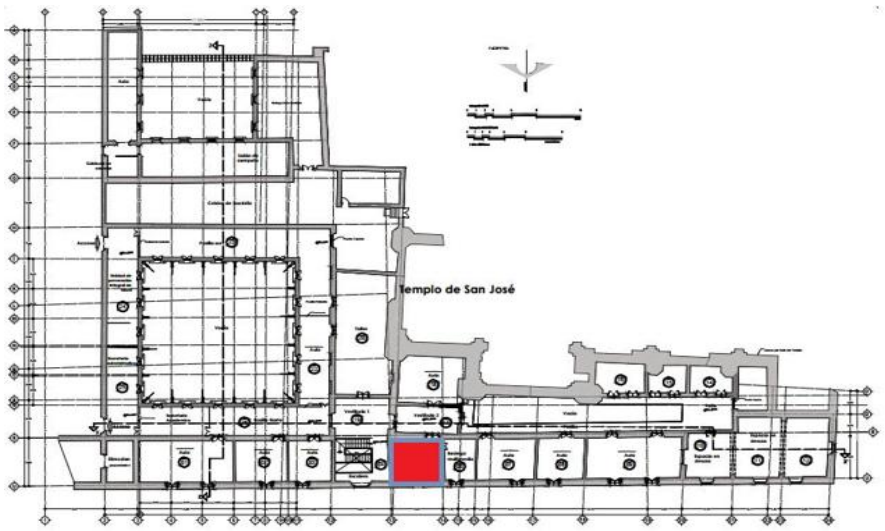
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PAMSC-05	11/17/2015
USO ACTUAL	Salón de clases		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo	X	Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Material base en piso es sistema de terrado

FOTOGRAFIAS

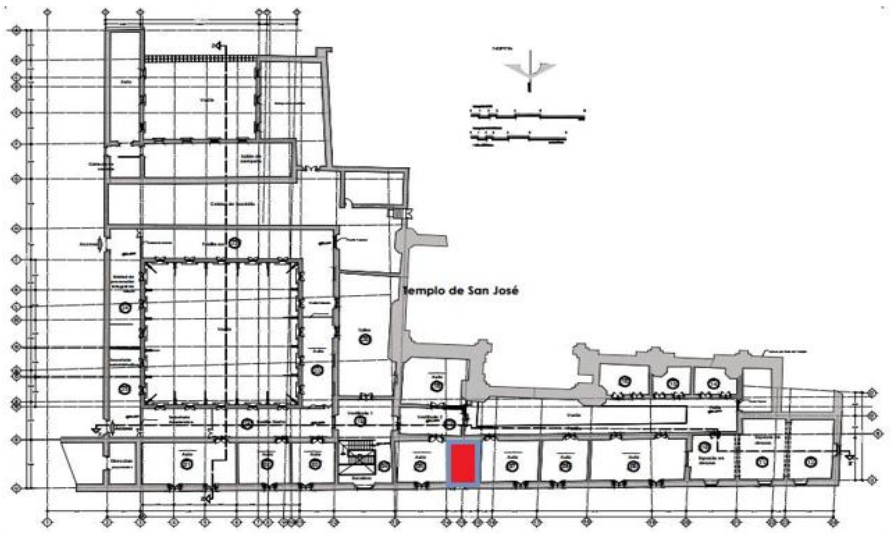
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PAMSC-06	11/17/2015
USO ACTUAL	Bodega equipo de cómputo		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo	X	Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Material base en piso es sistema de terrado

FOTOGRAFIAS

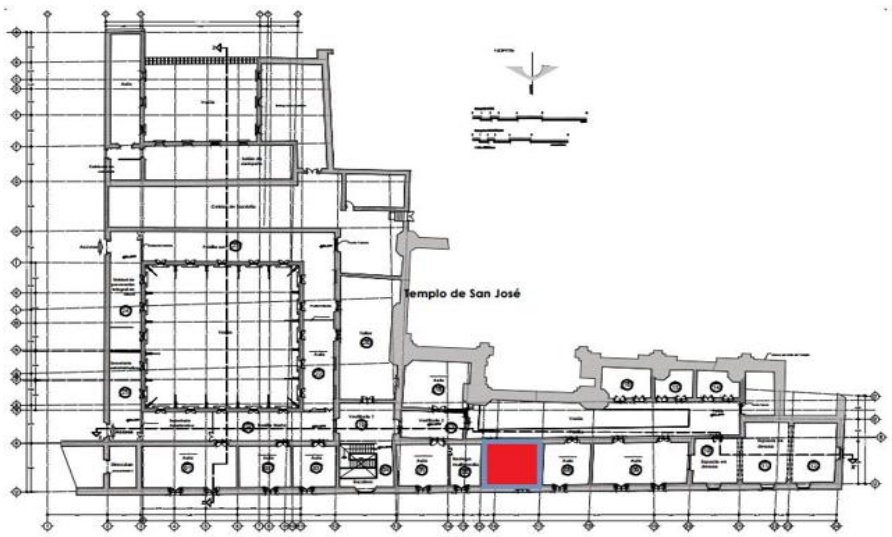
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PAMSC-07	11/17/2015
USO ACTUAL	Salón de clases		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena		Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo	X	Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

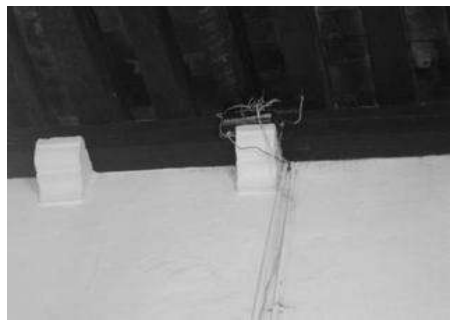
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	X
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Material base de piso es sistema de terrado

FOTOGRAFIAS



RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ
MAIRSM
ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PA-MSC-14	**FOLIO**	14
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PA-MSC-14	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Sin uso	**N° DE IMAGEN**			

CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra		Corrido	
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro: Sistema Terrado		Firme de concreto simple		Loseta de barro	x
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Apisonado arcilla		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro: Aparente	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo	x				
Otro					

CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado	x	Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro:		Otro: Tapa ladrillo			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	x
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	x
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica	x	Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena	x				
		Azulejo					
		Otro:					
		Barniz					

NOTAS Y OBSERVACIONES

Existe en el interior un contrafuerte

Muro que da al pasillo de tabique

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

MAIRSM

ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PA-MSC-15	**FOLIO**	15
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PA-MSC-15	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Bodega	**N° DE IMAGEN**			

CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra		Corrido	
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro: Sistema Terrado		Firme de concreto simple		Loseta de barro	x
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Arcilla		Pintura Vinílica	x
Adobe				Otro: Aparente	
Cantería					
Madera					
Tabique rojo	x				
Otro					

CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro:		Otro: Tapa ladrillo			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica		Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro:Tubería de gas aparente	
		Aplanado Cal-Arena				Pluvial	
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro:					
		Barniz					

NOTAS Y OBSERVACIONES

Tubería aparente supuestamente de gas licuado

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

MAIRSM

ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PA-MSC-16	**FOLIO**	16
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PA-MSC-16	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Ninguno	**N° DE IMAGEN**			

CIMIENTOS		**MATERIALES**		**SISTEMA CONSTRUCTIVO**	
		Concreto		Aislado	
		Piedra		Corrido	
		Otro		Otro	

PISOS		**MATERIALES**		**SISTEMA CONSTRUCTIVO**	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro:		Firme de concreto simple		Loseta de barro	x
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: concreto pulido	

APOYOS		**MATERIALES**		**SISTEMA CONSTRUCTIVO**	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Aplanado		Pintura Vinílica	x
Adobe		Arcilla		Otro: Aparente	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo	x				
Otro					

CUBIERTAS		**MATERIALES**		**SISTEMA CONSTRUCTIVO**	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado	x	Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro:		Otro:			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		**MATERIALES**		**SISTEMA CONSTRUCTIVO**	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES		**CROQUIS DE LOCALIZACION**
Aire Acondicionado		
Electrica		

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica		Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro:Pluvial	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro:					
		Barniz					

NOTAS Y OBSERVACIONES

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

MAIRSM

ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PA-MSC-18	**FOLIO**	18
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PA-MSC-18	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Aula	**N° DE IMAGEN**			

CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra		Corrido	
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro: Sistema de Terrado		Firme de concreto simple		Loseta de barro	x
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: Original	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Aplanado		Pintura Vinílica	x
Adobe		Yeso		Otro: Aparente	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	x
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro: Entintadas	
Viguería y Losa de Concreto Armado	x	Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro: Viga Mantenida		Otro: Tapa de ladrillo			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	x

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capialzado	x	Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	x
Dintel		Madera		Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda	x	Mixto		Pintura Vinílica	x	Sonido	
Otro		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro:Pluvial	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena	x				
		Azulejo					
		Otro:					
		Barniz					

NOTAS Y OBSERVACIONES

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

MAIRSM

ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PA-MSC-20	**FOLIO**	20
USO ORIGINAL		**CLAVE DE ESPACIO**	PA-MSC-20	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL		**N° DE IMAGEN**			

CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra		Corrido	
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro: Sistema de Terrado		Firme de concreto simple		Loseta de barro	x
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: Original	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Aplanado		Pintura Vinílica	x
Adobe		Arcilla		Otro: Aparente	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro: Entintadas	
Viguería y Losa de Concreto Armado	x	Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro:		Otro: Tapa de ladrillo			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES		CROQUIS DE LOCALIZACION
Aire Acondicionado		
Electrica	x	

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	
Dintel	x	Madera	x	Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda		Mixto		Pintura Vinílica	x	Sonido	
Otro: Jamba de madera		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro:Pluvial	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro:					
		Barniz					

NOTAS Y OBSERVACIONES

Algunas vigas tienen pintura de impermeabilizante

Existen dos vigas

RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ

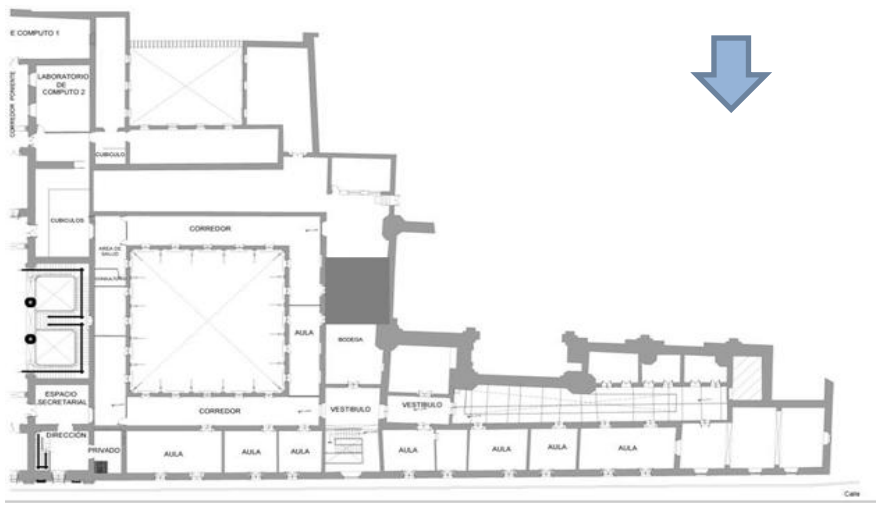
FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN JOSÉ
MAIRSM
ONCEAVA GENERACIÓN

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DOMICILIO	Plan de Ayala # 156. Morelia	**CLAVE DE FICHA**	PA-MSC-21	**FOLIO**	21
USO ORIGINAL	Salón	**CLAVE DE ESPACIO**	PA-MSC-21	**FECHA: 17-11-15**	
USO ACTUAL	Taller	**N° DE IMAGEN**			



CIMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
		Concreto		Aislado	
		Piedra		Corrido	
		Otro		Otro	

PISOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro: Sistema de Terrado		Firme de concreto simple		Loseta de barro	x
		Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				Otro: Original	

APOYOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Continuos	x	**ACABADO INICIAL**		**MATERIAL FINAL**	
Aislados		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Carga	x	Aplanado Cemento-Arena	x	Barniz	
Divisorios		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
MATERIAL BASE		Otro: Aplanado		Pintura Vinílica	x
Adobe		Arcilla		Otro: Aparente	
Cantería	x				
Madera					
Tabique rojo					
Otro					

CUBIERTAS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
MATERIAL BASE		**ACABADO INICIAL**		**ACABADO FINAL**	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	x	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro: Entintadas	
Viguería y Losa de Concreto Armado	x	Tragaluz-Piezas de Vidrio			
Otro:		Otro: Tapa de ladrillo			
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	x	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

VANOS Y CERRAMIENTOS		MATERIALES		SISTEMA CONSTRUCTIVO	
Arco		**MATERIAL BASE**		**ACABADO FINAL**	
Arco Dovelado		Cantería	x	Aparente	x

INSTALACIONES	
Aire Acondicionado	
Electrica	x

CROQUIS DE LOCALIZACION

Capialzado		Concreto		Azulejo		Hidráulica	
Columnas		Concreto		Barniz		Iluminación	
Dintel	x	Madera	x	Pintura a la Cal		Sanitaria	
Platabanda		Mixto		Pintura Vinílica	x	Sonido	
Otro: Jamba de madera		Otro		Otro		Video	
		ACABADO INICIAL				Otro:Pluvial	
		Aplanado Cal-Arena					
		Aplanado Cemento-Arena					
		Azulejo					
		Otro:					
		Barniz					

NOTAS Y OBSERVACIONES

Algunas vigas tienen pintura de impermeabilizante

Existen dos vigas

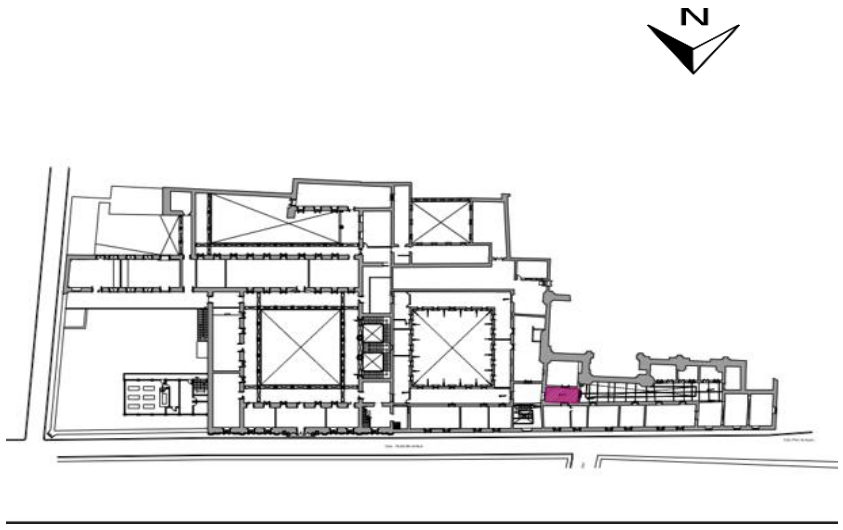
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PA-MSC17	11/17/2015
USO ACTUAL	VESTIBULO PA		



ENTREPISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
Entrepiso de tezontle		Otro	X	Madera	
		Terrado original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	x
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Concreto Pulido	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco Dovelado	
Otro		Madera		Derrame	x

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video	x	Voz		Internet	

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

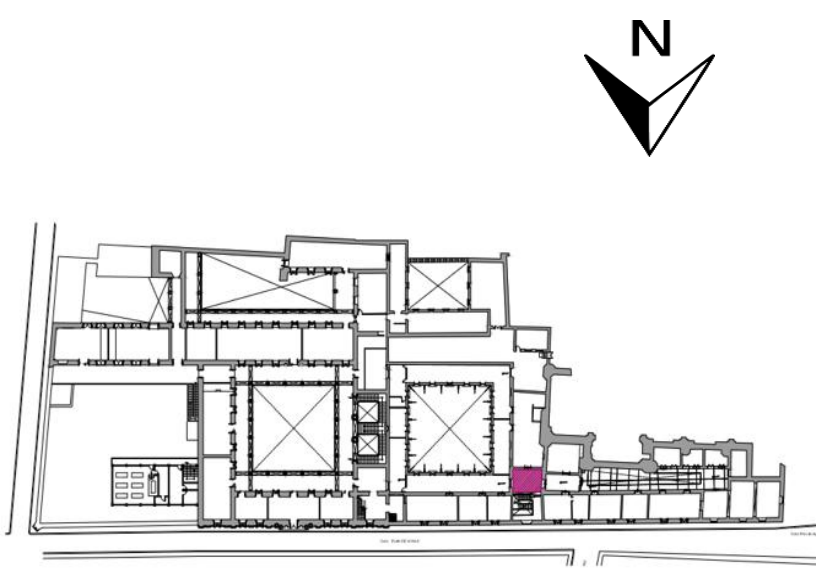
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PA-MSC19	11/17/2015
USO ACTUAL	VESTIBULO (2) PA		



ENTREPISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
Entrepiso de tezontle		Otro	X	Madera	
		Terrado original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	x
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Concreto Pulido	
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO

Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA

Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado		Arco Dovelado	
Otro		Madera		Derrame	x

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video	x	Voz		Internet	

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

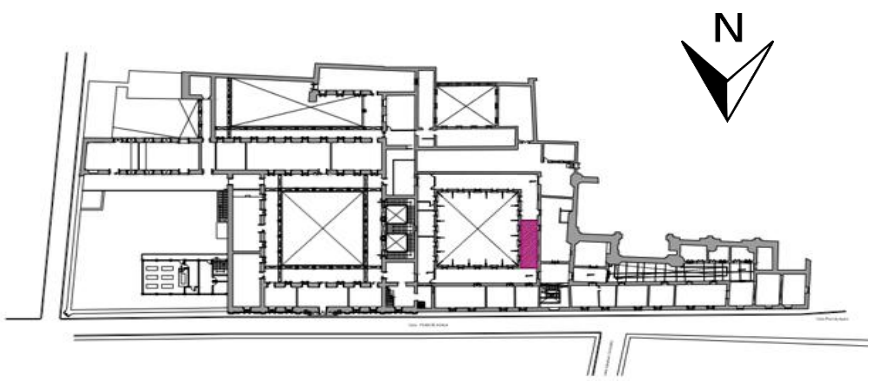
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	CORREDOR	PA-MSC22	11/17/2015
USO ACTUAL	SALON PA		



ENTREPISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
Entrepiso de tezontle		Otro	X	Madera	
		Terrado original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Ladrillo	x
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco Dovelado	
Otro		Madera		Derrame	x

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA				
Inclinada		Plana	X	Bóveda
Perdida		Ninguna		Otra

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

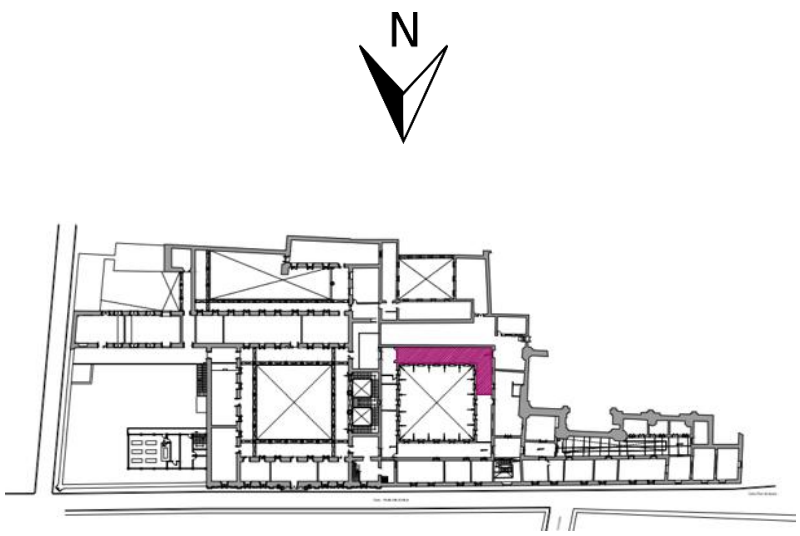
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	CORREDOR	PA-MSC23	11/17/2015
USO ACTUAL	BODEGA		



ENTREPISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
Entrepiso de tezontle		Otro	X	Madera	
		Terrado original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Ladrillo	x
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO

Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco Dovelado	
Otro		Madera		Derrame	x

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación		Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA

Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

FOTOGRAFIAS

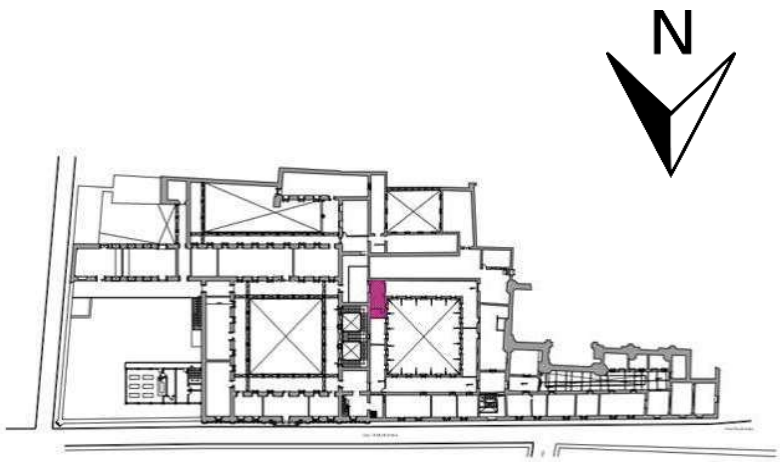
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	CORREDOR	PA-MSC24	11/17/2015
USO ACTUAL	UPIS		



ENTREPISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
Entrepiso de tezontle		Otro	X	Madera	
		Terrado original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Ladrillo	x
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios	X	Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco Dovelado	
Otro		Madera		Derrame	x

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Muros divisorios de tablaroca

FOTOGRAFIAS

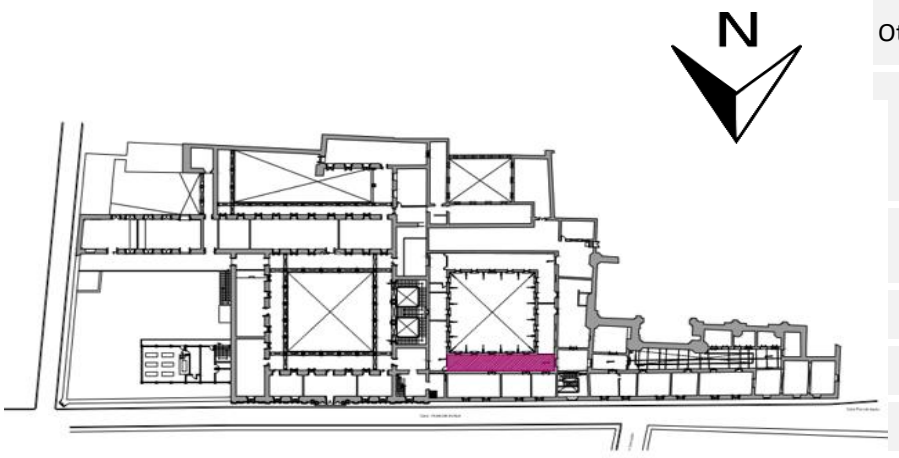
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL	CORREDOR	PA-MSC26	11/17/2015
USO ACTUAL	CORREDOR		



ENTREPISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena		Impermeabilizante	
Otro	X	Firme de concreto simple		Loseta de barro	
Entrepiso de tezontle		Otro	x	Madera	
		Terrado original		Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Ladrillo	x
				Otro	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	X
Divisorios	X	Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena		Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Zoclo de mosaico		Pintura a la Cal	
Tabicon		Otro		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Otro	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	2
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado		Arco Dovelado	
Otro		Madera		Derrame	x

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	x	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo		Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	X
Viguería y Losa de Concreto Armado		Tragaluz-Piezas de Vidrio		*Esmalte en Vigas*	
Otro		Otro			

OBSERVACIONES

Muros divisorios de madera

FOTOGRAFIAS

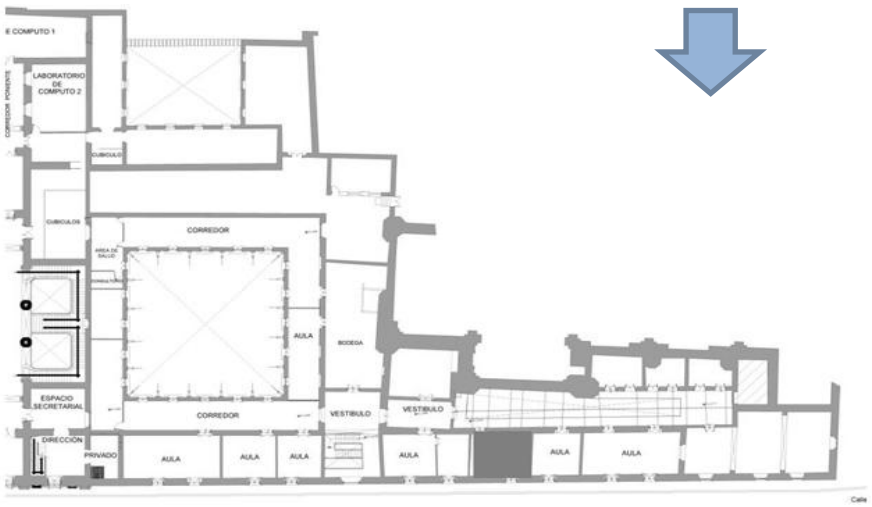
Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PA-MSC-07	11/17/2015
USO ACTUAL	aula (No.36)		



PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena	X	Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
enladrillado	X	Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	**X**
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	**x**
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena	X	Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena		Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Mixto arcilla-cal		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda	X	Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	X

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	x	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	**X**	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio		aparente	X
Otro (lamina)		Otro			

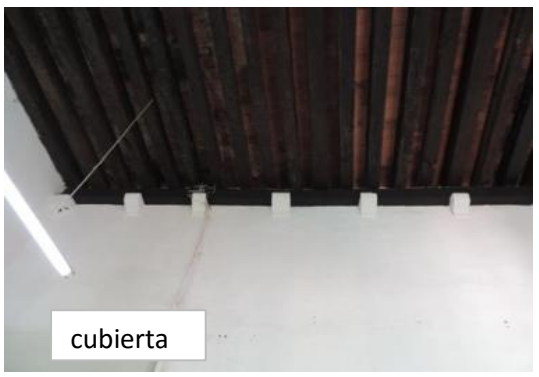
OBSERVACIONES

1) En cubierta, sistema de viguería con ménsulas y vigas de arrastre.

FOTOGRAFIAS

piso

vanos y cerramientos



cubierta

vanos y cerramientos

cubierta

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PA-MSC-08	11/17/2015
USO ACTUAL	aula (No.37)		

PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena	X	Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
enladrillado	X	Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena	X	Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena		Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Mixto arcilla-cal		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	X

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio		aparente	X
Otro (lamina)		Otro			

OBSERVACIONES

1) En cubierta, sistema de viguería con ménsulas y vigas de arrastre.

FOTOGRAFIAS

piso

apoyo continuo

vanos y cerramientos

cubierta

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PA-MSC-09	11/17/2015
USO ACTUAL	aula (No.38)		

PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena	X	Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	
enladrillado	X	Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	X
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena	X	Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena		Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Mixto arcilla-cal		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta	1	Ventana	1
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado	X	Arco	
Otro		Madera		Derrame	X

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación	X	Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio		aparente	X
Otro (lamina)		Otro			

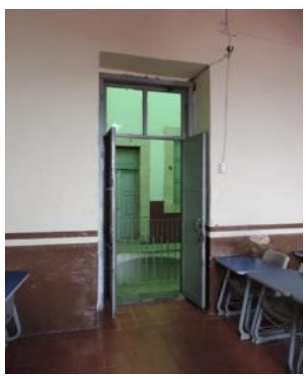
OBSERVACIONES

1) En cubierta, sistema de viguería con ménsulas y vigas de arrastre.

FOTOGRAFIAS

piso

apoyo continuo



vanos y cerramientos

cubierta

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de sitios y Monumentos

REGISTRO DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CROQUIS DE LOCALIZACION		CLAVE DE FICHA	FECHA DE REGISTRO
USO ORIGINAL		PA-MSC-10	11/17/2015
USO ACTUAL	espacio en desuso / bodega		

PISOS

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Tierra apisonada		Cantería		Baldosa de cantería	
Terreno Natural		Entortado de mortero, cal, arena	X	Impermeabilizante	
Otro		Firme de concreto simple		Loseta de barro	X
enladrillado	X	Otro		Madera	
				Mosaico cerámico	
				Mosaico de pasta de cemento	
				Piso de Azulejo	
				Piso de Mosaico	
				Zoclo de mosaico	
				concreto pulido	

APOYOS

TIPO DE APOYO					
Continuos	X	Aislado		Carga	x
Divisorios		Empotrado		Otro	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		MATERIAL FINAL	
Adobe		Aplanado Cal-Arena	X	Azulejo	
Cantería	X	Aplanado Cemento-Arena	X	Barniz	
Madera		Cantera Labrada		Pintura a la Cal	
Tabique rojo		Mixto arcilla-cal		Pintura Vinílica	X
Otro		Concreto		Pintura Acrilica	

VANOS Y CERRAMIENTOS

TIPO DE VANO		Puerta		Ventana	
Dintel		Mixto		Columna	
Platabanda		Capialzado	X	Arco	2
Otro		Madera		Derrame	X

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Aire Acondicionado		Eléctrica	X	Hidráulica	
Iluminación		Sanitaria		Sonido	
Video		Voz		Internet	

CUBIERTAS

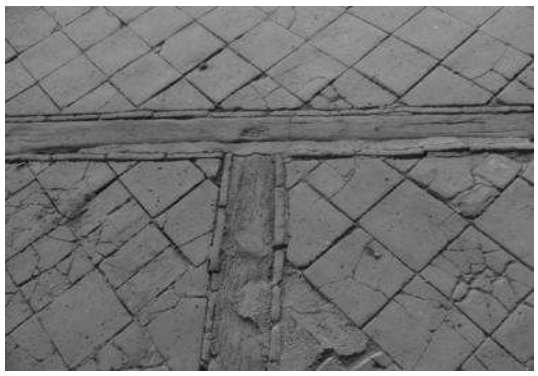
TIPO DE CUBIERTA					
Inclinada		Plana	X	Bóveda	
Perdida		Ninguna		Otra	

MATERIAL BASE		ACABADO INICIAL		ACABADO FINAL	
Losa de Concreto Armado		Aplanado Cal-Arena		Barniz (vigas)	
Vigas con Láminas de Asbesto		Aplanado Cemento-Arena		Pintura Vinílica	
Viguería de Madera con tapa de Ladrillo	X	Enladrillado en Petatillo	X	Pulido	
Viguería de Madera con tapa de Madera		Tragaluz-Piezas de Vidrio		Otro	
Viguería y Losa de Concreto Armado		Lamina Fibra de Vidrio		aparente	X
Otro (lamina)		Otro			

OBSERVACIONES

1) Arcos interiores de medio punto, 2) el piso tiene divisiones de madera aparentes

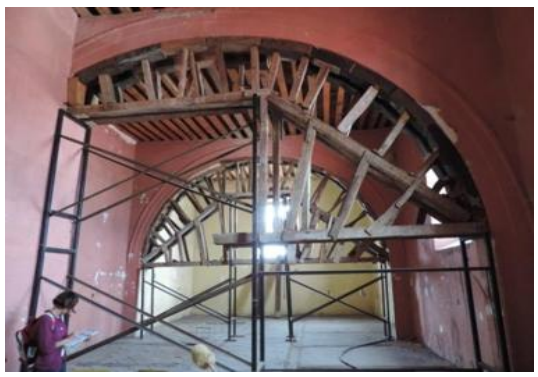
FOTOGRAFIAS



piso

apoyos continuos

vanos y cerramientos



vanos y cerramientos

cubierta

vanos y cerramientos

Anexo III

Fichas de alteraciones y deterioros

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

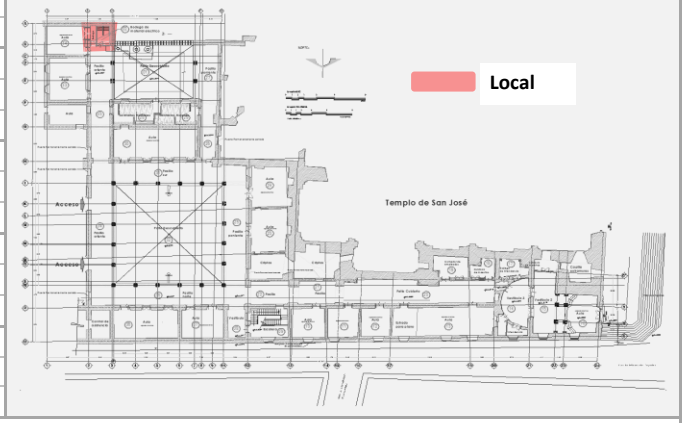
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-02
USO ACTUAL	Bodega de material eléctrico	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-02

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS				
VANOS Y CERRAMIENTOS	Deterioro en madera	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-1
	Jambas y dovelas de cantería manchadas	Humedad	Agua	D-2
CUBIERTA	Vigas en mal estado	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-3
	Manchas de salitre en tapas de ladrillo	Humedad	Agua	D-4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS	Todo el espacio es un agregado	
VANOS Y CERRAMIENTOS	Vano tapiado	A-1
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

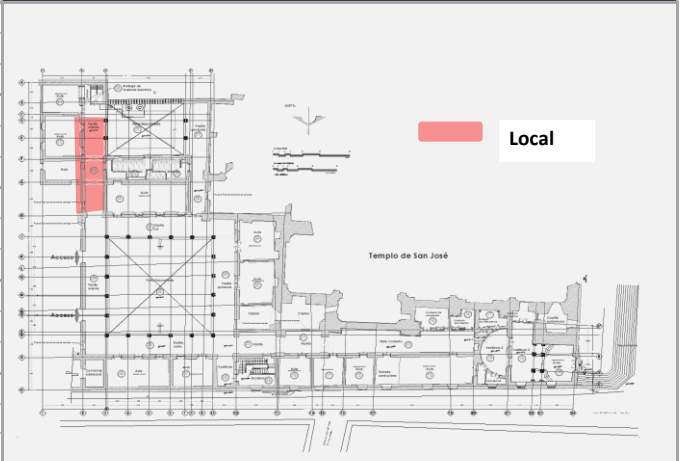
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-03
USO ACTUAL	Pasillo oriente (patio sur)	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-03

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Losetas en mal estado	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-1
APOYOS	Disgregación de material en muros	Humedad	Agua	D-2
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Manchas de salitre en tapa de ladrillo	Humedad	Agua	D-3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Agregado de materiales	A-1
APOYOS	Adición de aplanados	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Vanos tapiados	A-3
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

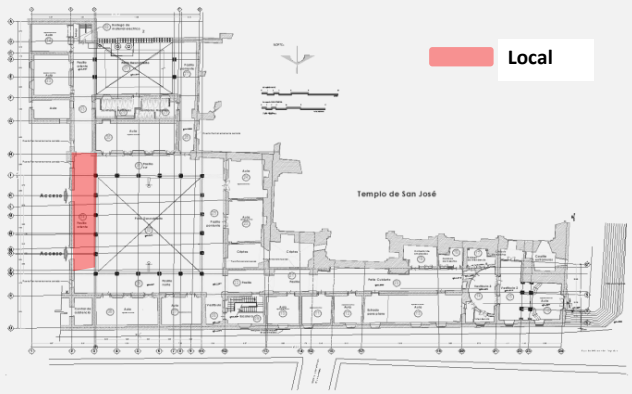
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-04
USO ACTUAL	Pasillo oriente	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-04

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desgaste natural	uso	Antrópico	D-1
	Desgaste de juntas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-2
APOYOS	Exfoliación de cantería	Liberación de aplanado	Antrópico	D-3
	Manchas	Humedad	Agua	D-4
	Exfoliación en columnas	Humedad en parte media del fuste	Agua	D-5
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Manchas de salitre en tapa de ladrillo	Humedad	Agua	D-6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

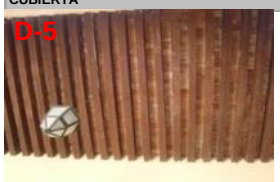
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Adición de instalaciones hidráulicas	A-1
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Incorporación de instalaciones de bajada de agua plubial	A-2
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

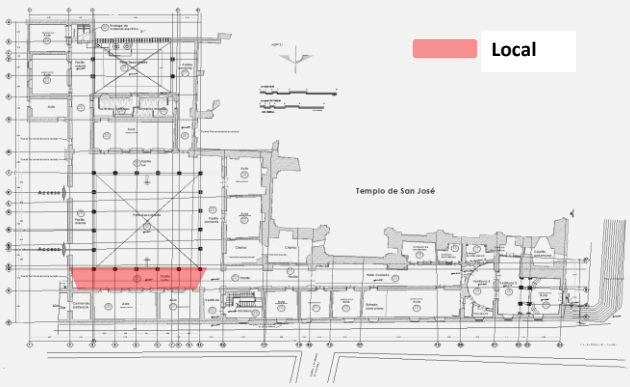
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-05
USO ACTUAL	Pasillo norte	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-05

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desgaste natural	uso	Antrópico	D-1
	Desgaste de juntas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-2
APOYOS	Exfoliación de cantería	Liberación de aplanado	Antrópico	D-3
	Manchas	Humedad	Agua	D-4
	Exfoliación en columnas	Humedad en parte media del fuste	Agua	D-5
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Manchas de salitre en tapa de ladrillo	Humedad	Agua	D-6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

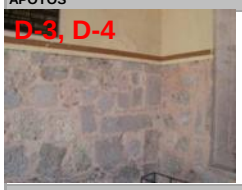


OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Adición de instalaciones hidráulicas	A-1
APOYOS	Adición de instalaciones de video	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Adición de resanes de cemento en cantería	A-3
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Incorporación de instalaciones de bajada de agua plubial	A-4
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

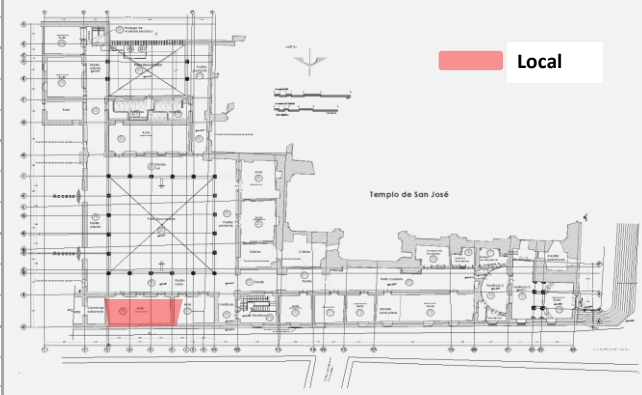
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-06
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-06

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS	Exfoliación de cantería	Liberación de aplanados	Antrópico	D-1
	Rejunteo de mortero de cemento	Mantenimiento	Antrópico	D-2
	Pulvurulencias	Humedad	Agua	D-3
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Fractura de vigas	Posible sobrecarga	Antrópico	D-4
	Apertura de veta en vigas	Humedad	Agua	D-5
	Apolillamiento	Ataque de insectos	Biótico	D-6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Adición de pisos de pasta de cemento	A-1
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Modificación del sistema constructivo (adición de vigas metálicas)	A-2
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Agregado de instalaciones eléctricas	A-3
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

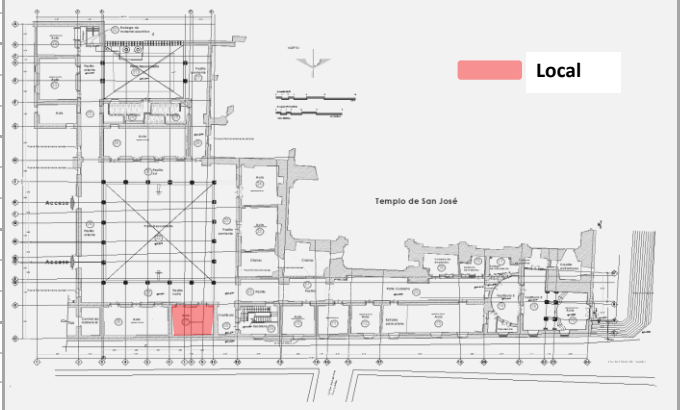
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-07
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-07

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desgaste piso de loseta de barro	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-1
	Alveolos	desgaste	Antrópico	D-2
APOYOS	Exfoliación de cantería	Liberación de aplanados	Antrópico	D-3
	Rejunteo	Mantenimiento	Antrópico	D-4
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Fracturas en vigas de madera	posible sobrecarga	Antrópico	D-5
	Apertura de vetas	Humedad	Agua	D-6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Adición de montenes metálicos	A-1
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

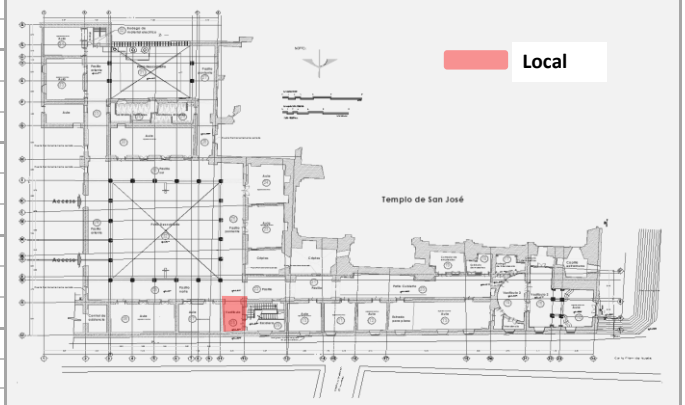
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-08
USO ACTUAL	Vestíbulo	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-08

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desgaste	Uso	Antrópico	D-1
	Perdida de material en juntas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-2
APOYOS	Disgregación de material	Rejunteo	Antrópico	D-3
	Rejunteo con cemento	Mantenimiento	Antrópico	D-4
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Apertura de vetas en vigas	Humedad	Agua	D-5
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS	Adición de instalación eléctrica en dovelas de platabanda	A-1
	Adición de puerta metálica	A-2
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

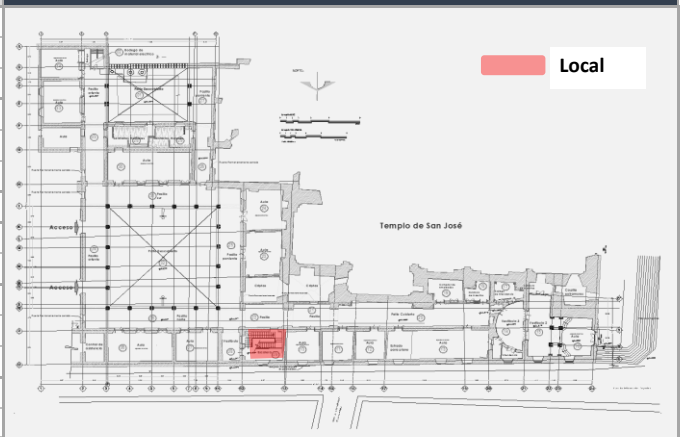
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-09
USO ACTUAL	Escaleras	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-09

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Perdida de piezas en piso	Falta de mantenimiento	antrópico	1,2
APOYOS	Desprendimiento de aplanados	Escurrimientos - humedad	Agua	3,4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Erosión de juntas en dovelas y jambas	Falta de mantenimiento	Antrópico	5,6
	Despostilla miento	Falta de mantenimiento	antrópico	5,6
CUBIERTA				
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Estalación eléctrica en mal estado	Falta de mantenimiento	Antrópico	7,8,9

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



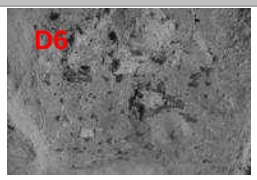
OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS



CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de escalera de concreto armado	1,2
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de instalación eléctrica	3,4,5
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

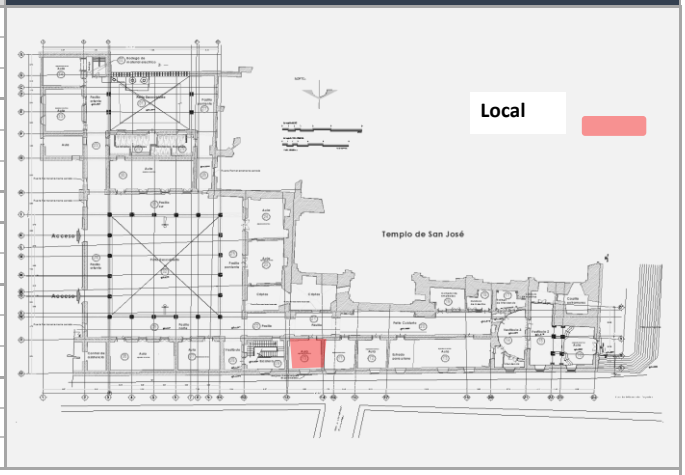
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-11
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-11

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Frisuras y Grietas	Uso	Antrópico	1
	Desgaste	Uso	Antrópico	
APOYOS	Falta de Aplanados	martelinado	Antrópico	2
	Desprendimeinto de aplanado	eflorecencia	Agua	3
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Desprendimeinto d epintura	Falta de mantenimiento	Antrópico	4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso cemento requemado	1
APOYOS	Martelinado en los muros	2
	Integración de aplanados insdustriales	
	Pintura Vinilica	
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración vigas metálicas de refuerzo	3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de Instalaciones electricas aparentes	4
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

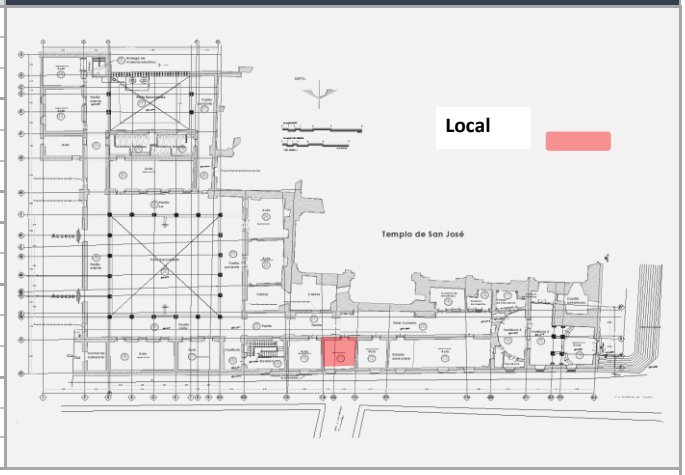
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-11
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-11

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Frisuras y Grietas	Uso	Antrópico	1
	Desgaste	Uso	Antrópico	
APOYOS	Manchas	Humedad	Agua	2
	Abombamiento	eflorecencia	Agua	
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Desprendimeinto d epintura	Falta de mantenimiento	Antrópico	
	Manchas	Humedad	Agua	3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



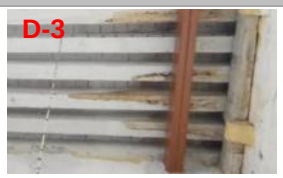
OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS



CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

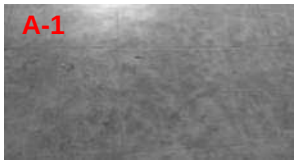
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

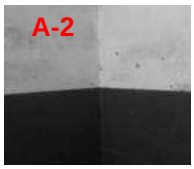
PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de cemento requemado	1
APOYOS	Integración de aplanados insdustriales	2
	Integración de pintura vinílica	
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración d evigas metalicas de refuerzo	3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de Instalaciones Eléctricas aparentes	4
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS



APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

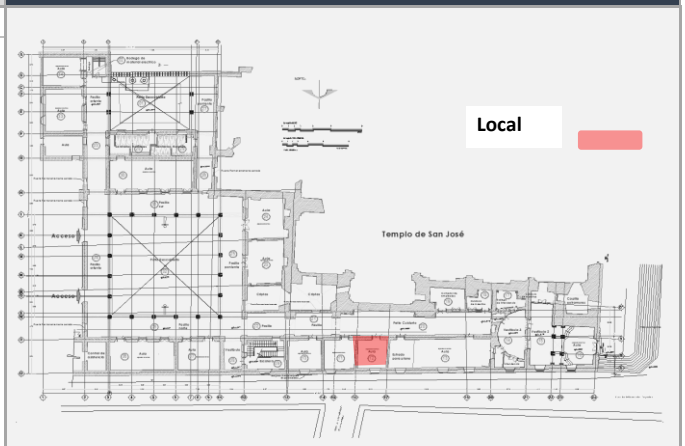
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-12
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-12

PARTIDA	**EFECTO**	**CAUSA**	**AGENTE**	**CLAVE DE FOTO**
PISOS				
APOYOS	**NO SE TUVO ACCESO**			
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA				
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

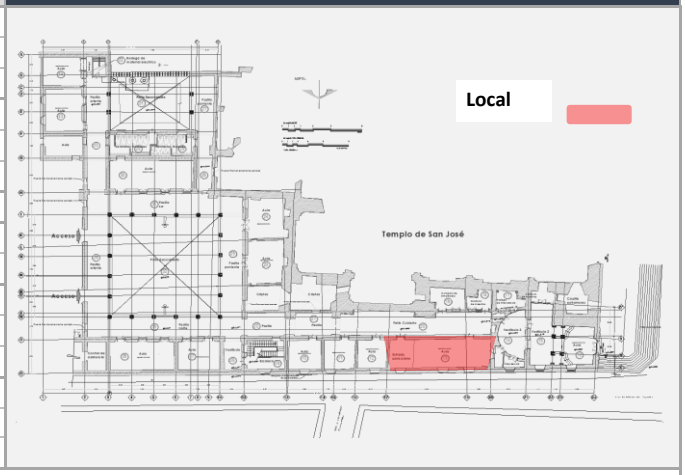
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-13
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-13

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desgaste	Uso	Antrópico	1
APOYOS	Desprendimeinto de pintura	Humedad	Agua	2
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Desprendimeinto d epintura	Falta de mantenimiento	Antrópico	3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de cemento requemado	1
	Integración de plataformo de madera	2
APOYOS	Integración de aplanados insdustriales	3
	Integración de pintura vinílica	
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración de piezas extra de madera como refuerzo	4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de Instalaciones Eléctricas y de sonido aparentes	5
OBSERVACIONES		

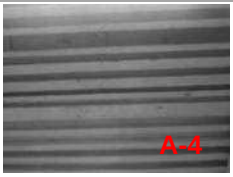
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

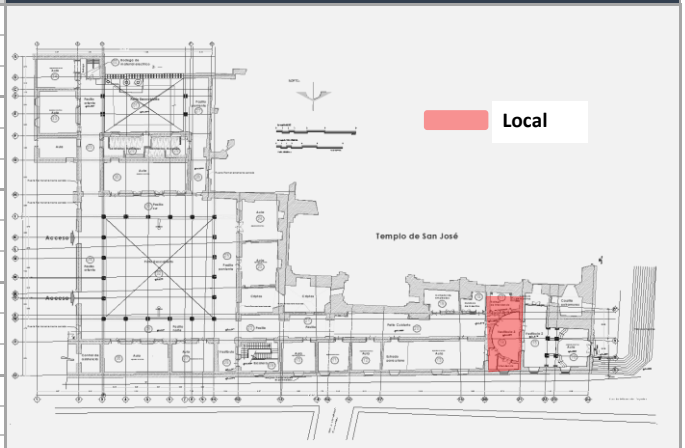
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-19
USO ACTUAL	Espacio sin Uso	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-19

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Grietas	Hundimiento	Antrópico (Falta de Mantenimiento)	
APOYOS	Desprendimiento de acabado final	Falta de mantenimiento	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS	Manchas por suciedad	Falta de mantenimiento	Antrópico	
CUBIERTA				
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento	A1
APOYOS	Integración de pintura vinílica	A2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de vanos de cantería	A3
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de instalación eléctrica	
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

A1 A-1

A-2

A-1 A-3

A-3

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

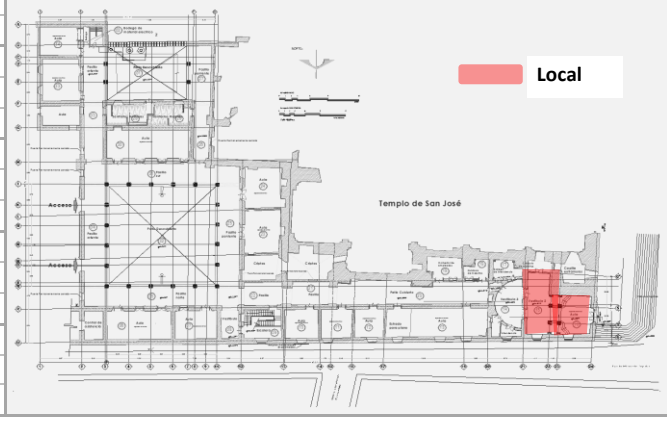
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-15 - 16
USO ACTUAL	Espacio en desuso	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-15-16

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Piezas despostilladas en escalones	Falta de mantenimiento	Antrópico	D1
	Grietas en pisos	Hundimiento	Mala compactación	D2
APOYOS	Erosión de juntas	Humedad	Agua	D3,D4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Falta de juntas en balaustrada	Falta de mantenimiento	Antrópico	D5
	Grietas en puertas de madera	Falta de mantenimiento	Físicos y Químicos	D6
CUBIERTA	Desprendimiento de piezas decorativas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D7,D8,D9
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	No hay			

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento	A1,A2
APOYOS	Integración de columnas y pilastras de cantería	A3,A4
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración decorativa de yeso con pintura vinílica	A5,A6,A7
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

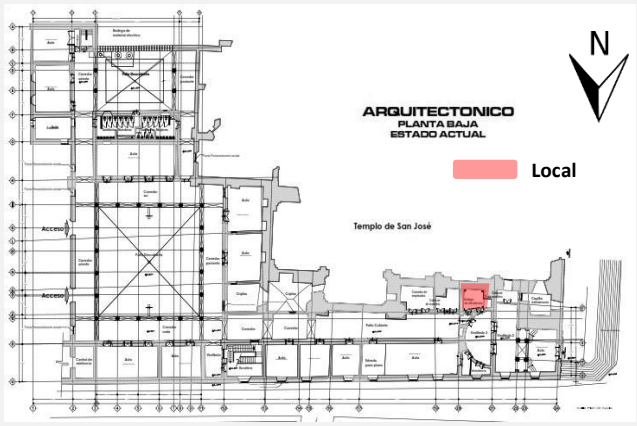
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-17
USO ACTUAL	Bodega de intendencia	**CLAVE DE ESPACIO**	17

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de material, juntas y agrietamiento	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
APOYOS	Pérdida de material	Vibraciones y golpes / humedad	Natural / antrópico / físico	D2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Suciedad / Costra	Uso / desgaste	Antrópico	D3
	Pérdida de material y juntas	Humedad / estabilidad est. / incompatibilidad de	Agua (químico) / físico / Antrópico	D4
CUBIERTA	Agrietamiento en viguería	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D5
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D6
	Vigas podridas	Humedad	Agua (químico)	D7
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Madera apolillada	Insectos	Biológico	D8

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

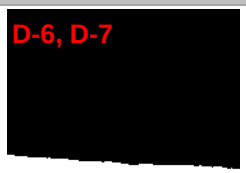
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso (Mosaico de pasta).	A1
APOYOS	Integración de aplanado con mortero industrial.	A2
	Integración de pintura acrílica y vinílica.	A3
	Integración de instalaciones.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de aplanado con mortero industrial.	A5
	Integración de pintura acrílica y vinílica.	A6
	Integración de aplanado con mortero industrial y pintura acrílica en ignimbrita.	A7
CUBIERTA	Integración de pintura vinílica en viguería y tapa.	A8
	integración mezzanine a base de losa plana de concreto armando.	A9
	Integración de viga metálica.	A10
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

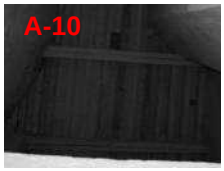
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

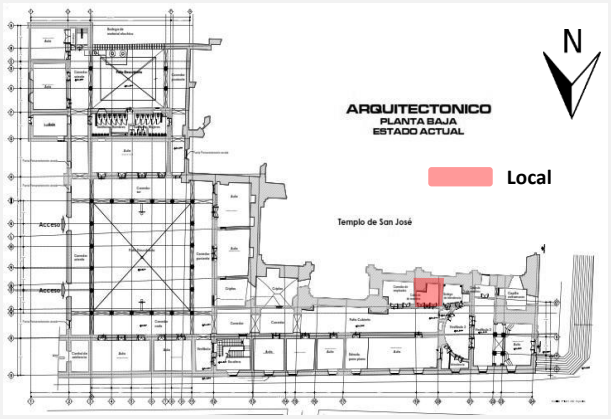
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-18
USO ACTUAL	Cubículo de investigador	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Piezas sueltas	Mala calidad de materiales	Antrópico	D-1
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Humedad por filtración	Abiótico	
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Putrefacción de vigas	Presencia de hongo	Biótico	D-2
		Humedad por filtración	Abiótico	D-2
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES	Se detecta un bajante de agua pluvial en la proximidad (muro norte)

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento de 30 x 30 cm	
	Integración de sardinel de concreto en puerta de acceso	
APOYOS	Sobreposición de capas de aplanados diversos y morteros	A-1
VANOS Y CERRAMIENTOS	Martelinado en cantería para retirar aplanados y restos de pintura vinílica	A-2
CUBIERTA	Pintura en tapa de ladrillo	A-3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica aparente	A-4
	Integración de puerta de herrería	A-5
OBSERVACIONES		

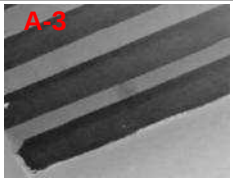
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

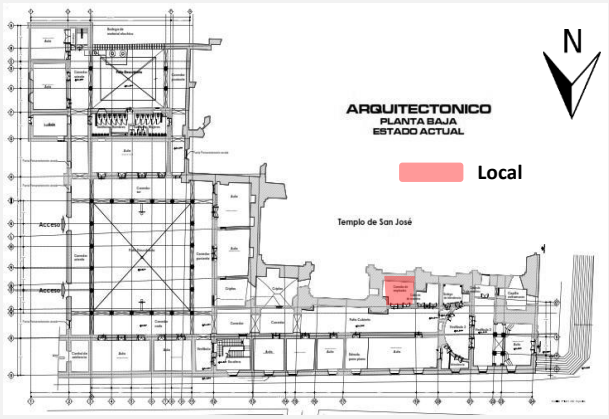
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-19
USO ACTUAL		**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-1
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	D-1
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA				
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Puertas c/ fisuras y apolillado	Intemperie y Polilla	Físico, biótico y antrópico	D-2

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES	**Observaciones: Revisar si la puerta y ventana tenía derrame y capialzado**

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

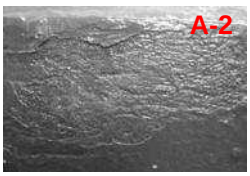
PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de cemento requemado	A-1
APOYOS	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Martelinado en cantería para retirar aplanados	A-3
CUBIERTA	Pintura en tapa de ladrillo	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica aparente	A-4
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

A-1

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

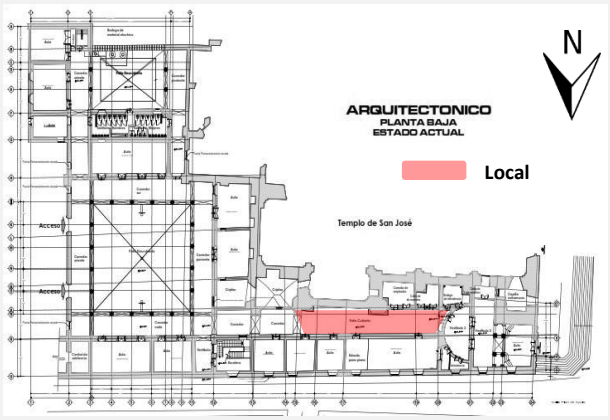
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL	Pasillo	**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-20
USO ACTUAL	Pasillo	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Humedad por bajante pluvial	Abiótico	D-1
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS	Fractura de pieza de cantería en platabanda	Integración de instalación	Antrópico	D-2
CUBIERTA	Desprendimiento del material	Humedad, vibraciones	Abiótico y antrópico	D-3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Puertas c/ fisuras y apolillado	Intemperie y Polilla	Físico, biótico y antrópico	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

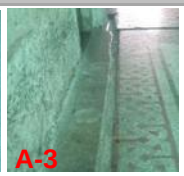
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Piso de cemento pulido con marmolina	A-1
	Se detectaron dos coladeras en el espacio (drenaje)	A-2
	Alteración al piso para dar la pendiente	A-3
APOYOS	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura, integración de mortero industrial	A-4
	Corte con disco a aproximadamente dos metros de altura para retirar aplanado	A-5
	Se sobrepuso una pintura industrial sobre pintura mural (tipo cenefa)	A-6
VANOS Y CERRAMIENTOS	Martelinado en cantería para retirar aplanados y partes con restos de pintura vinílica	A-7
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalaciones eléctricas y pluviales aparentes (se detectaron 5 conectores pluviales)	A-8
	Integración de puertas de herrería	A-9
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS



APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

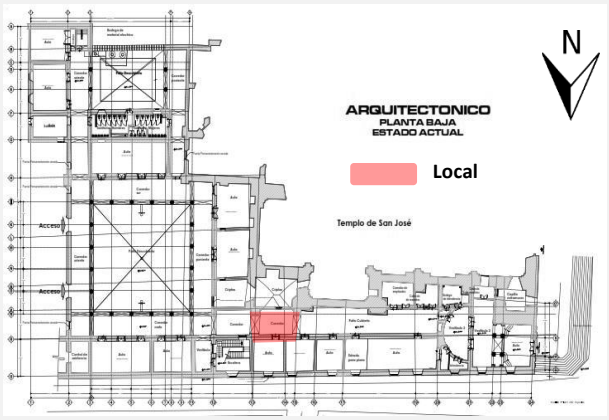
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL	Pasillo	**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-21
USO ACTUAL	Pasillo	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Cuarteados y fisurados	Uso y mala compactación	Antrópico	D-1
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Incompatibilidad de materiales	Antrópico y químico	D-2
		Humedad por filtración	Antrópico y químico	D-2
	Mancha negra en parte baja del muro	Suciedad	Antrópico	D-3
VANOS Y CERRAMIENTOS	Grieta en vano de puerta	Integración de instalación	Antrópico	D-4
CUBIERTA				
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Fractura en puertas y ventanas	Golpes	Antrópico	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

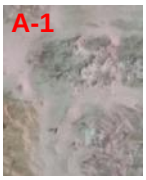
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS	Integración de mortero industrial	A-1
	Retiro de aplanados desde el piso hasta dos metros de altura	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Martelinado en cantería para retirar aplanados y partes con restos de pintura vinílica	
	Integración de piezas de ladrillos en imposta	A-3
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalaciones eléctricas aparentes	A-4
	Integración de puertas de herrería	
OBSERVACIONES	Coladeras en muro norte, bajada pluvial cancelada	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

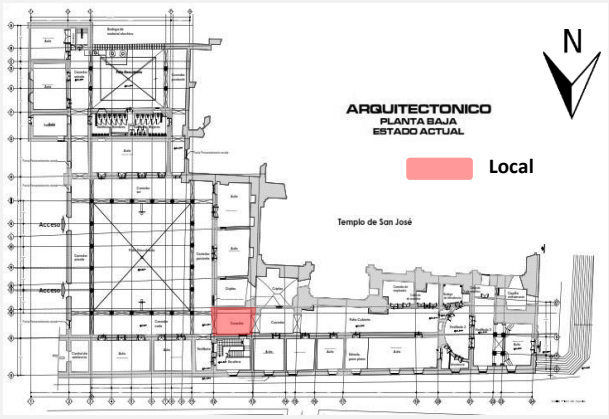
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL	Pasillo	**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-22
USO ACTUAL	Pasillo	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Cuarteados y fisurados	Uso y mala compactación	Antrópico	
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Incompatibilidad de materiales	Antrópico y químico	
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
	Mancha negra en parte baja del muro	Suciedad	Antrópico	D-1
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Putrefacción de vigas	Humedad	Químico	D-2
	Desacomodo de tapas de ladrillo	Por deformación de viga	Químico	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Tapas y vigas pintadas	D-3
	Integración de vigas de PTR y madera para refuerzo de la estructura existente original.	A-1
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalaciones eléctricas y de circuito cerrado aparentes	A-2
	Ausencia de cristal en parte de la puerta metálica	A-3
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

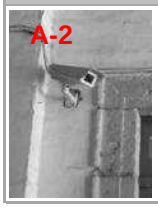
PISOS

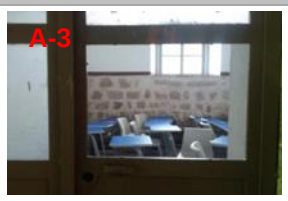
APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS





Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

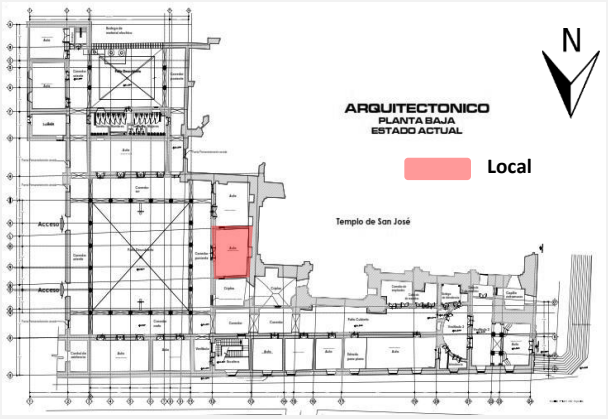
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-23
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Incompatibilidad de materiales	Antrópico y químico	
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
	Grieta en arista del muro	Movimiento del suelo	Físico	D-1
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Putrefacción de vigas	Humedad	Químico	
	Manchas amarillas	Humedad y filtraciones de agua	Químico	D-2
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Puerta deteriorada	Uso	Antrópico	D-3

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES	Revisar estructura

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento de 30 x 30 cm	A-1
APOYOS	Alteración de muro para empotrar mueble (Muro poniente)	A-2
	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura, integración de mortero industrial	A-3
VANOS Y CERRAMIENTOS	Vanos tapeados	A-4
	Integración herrería en el arco, perforación de la cantería	A-5
	Martelinado en elementos de cantería	A-6
CUBIERTA	Tapas y vigas pintadas	A-7
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalaciones eléctricas aparentes	A-8
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

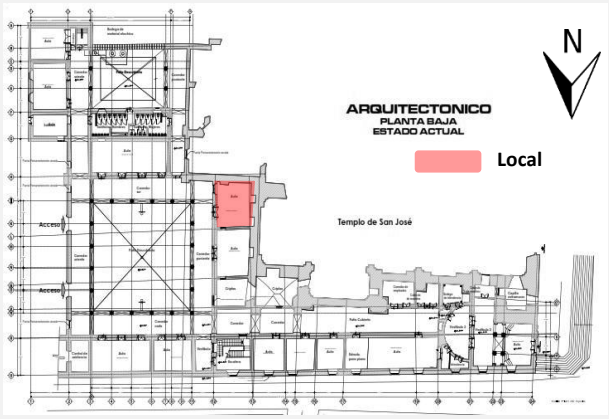
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-24
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Incompatibilidad de materiales	Antrópico y químico	
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
	Suciedad	Uso	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Vigas torcidas	Por peso	Físico	D-1
	Piezas de tapa fracturada	Por peso	Físico	D-1
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Puerta deteriorada	Uso	Antrópico	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES	**Revisar estructura**

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

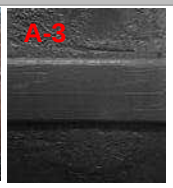
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento de 30 x 30 cm	A-1
APOYOS	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura, integración de mortero industrial	A-2
	Integración de cenefa de madera en el muro para protección por golpes con butacas	A-3
VANOS Y CERRAMIENTOS	Vanos tapeados	A-4
	Nichos en muro poniente	
CUBIERTA	Vigas pintadas	
	Ménsulas y viga de arraste externas	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalaciones eléctricas aparentes	A-5
	Integración de herrería	A-6
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

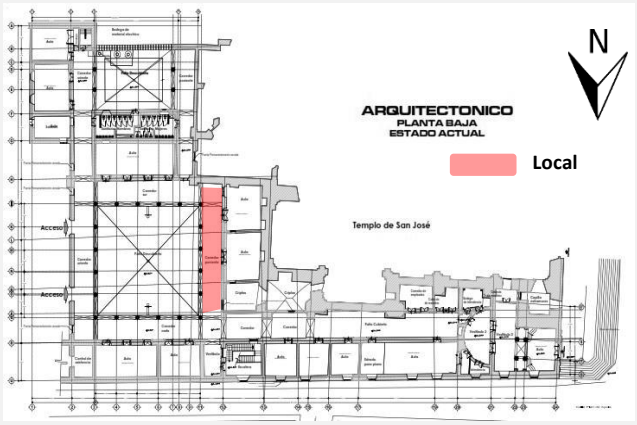
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-25
USO ACTUAL	Pasillo	**CLAVE DE ESPACIO**	25

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de junta	Falta de mantenimiento	Antrópico	D1
	Pérdida de material	Desgaste	Natural / antrópico	D2
APOYOS	Pérdida de material y junta	Desgaste / estabilidad est.	Natural / antrópico / físico	D3
	Suciedad / Costra	Humedad / contaminantes	Antrópico	D4
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Agua (químico)	D5
VANOS Y CERRAMIENTOS	Suciedad / Costra	Uso	Antrópico	D6
	Pérdida de junta	Desgaste / estabilidad est.	Natural / antrópico / físico	D7
CUBIERTA	Pérdida de acabado	Humedad	Agua (químico)	D8
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico	D9
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

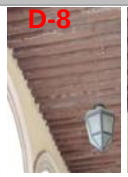
FOTOGRAFÍAS

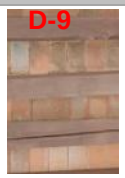
PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA





INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

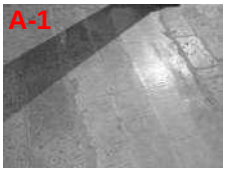
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

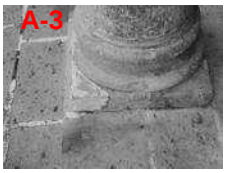
PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Cambio de piso.	A1
	Cambio de nivel.	A2
APOYOS	Integración de material.	A3
	Instalación aparente.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Pérdida de material y elementos a causa de instalaciones y complementos.	A5
CUBIERTA	Instalación aparente.	A6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS



APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

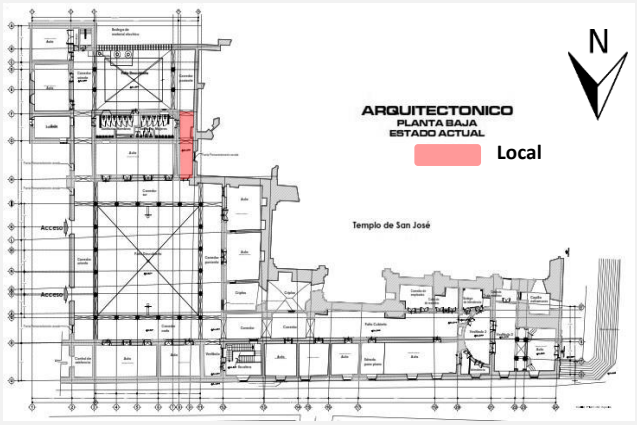
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-26
USO ACTUAL	Pasillo	**CLAVE DE ESPACIO**	26

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de material	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
	Pérdida de material	Humedad	Agua (químico)	D2
APOYOS	Pérdida de aplanado	Vibraciones y golpes / humedad	Antrópico / Agua (químico)	D3
	Agrietamiento	Vibraciones y golpes / humedad	Antrópico / Agua (químico)	D4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Costra / Suciedad	Uso	Antrópico	D5
	Pérdida de material y juntas	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / físico	D6
CUBIERTA	Pérdida de acabado	Humedad	Agua (químico)	D7
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D8
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

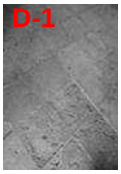
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



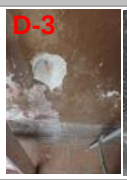
OBSERVACIONES

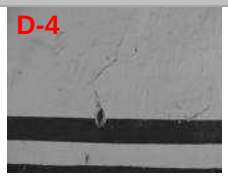
FOTOGRAFÍAS

PISOS



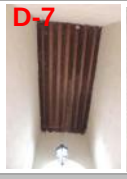
APOYOS





VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Cambio de material.	A1
	Cambio de nivel.	A2
APOYOS	Pérdida de material y elementos a causa de instalaciones y complementos.	A3
	Integración de aplanado.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de material.	A5
CUBIERTA	Instalación aparente.	A6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

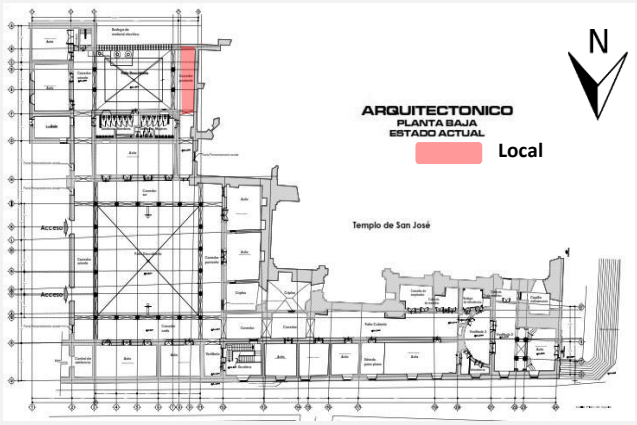
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-27
USO ACTUAL	Pasillo	**CLAVE DE ESPACIO**	27

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de material	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
	Pérdida de material	Humedad	Agua (químico)	D2
APOYOS	Pérdida de material y junta	Desgaste / estabilidad est.	Natural / antrópico / físico	D3
	Suciedad / Costra	Humedad / contaminantes	Antrópico	D4
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Agua (químico) / físico	D5
VANOS Y CERRAMIENTOS	Pérdida de junta	Desgaste / estabilidad est.	Natural / antrópico / físico	D6
CUBIERTA	Pérdida de acabado	Humedad	Agua (químico)	D7
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D8
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

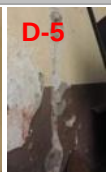


OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Cambio de material.	A1
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de pintura y aplanado.	A2
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

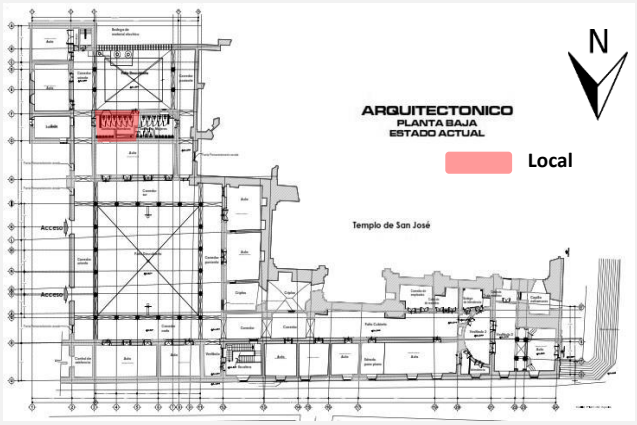
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-28
USO ACTUAL	Sanitario hombres	**CLAVE DE ESPACIO**	28

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de material y juntas	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
	Pérdida de material	Humedad	Agua (químico)	D2
APOYOS	Pérdida de material	Uso / desgaste	Natural / antrópico / físico	D3
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Agua (químico) / físico	D4
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Flexión de viguería	cargas	Antrópico / movimiento est. (físico)	D5
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso.	A1
APOYOS	Integración de azulejo.	A2
	Instalación aparente.	A3
	Integración de muros a base de ladrillo rojo recocido.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

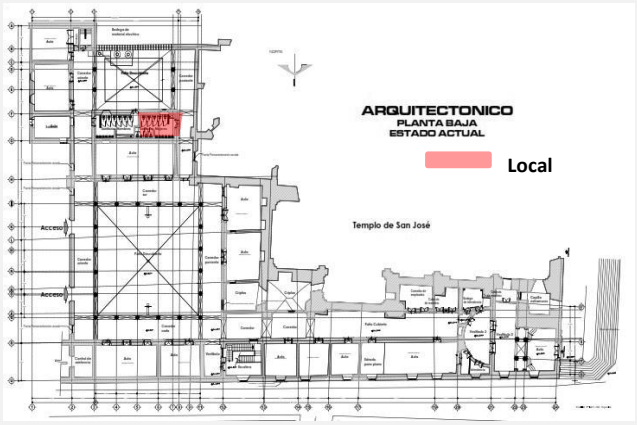
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-29
USO ACTUAL	Sanitario mujeres	**CLAVE DE ESPACIO**	29

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de material y juntas	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
	Pérdida de material	Humedad	Agua (químico)	D2
APOYOS	Pérdida de material	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D3
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Agua (químico) / físico	D4
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Flexión de viguería	cargas	Antrópico / movimiento est. (físico)	D5
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso.	A1
APOYOS	Integración de azulejo.	A2
	Instalación aparente.	A3
	Integración de muros a base de ladrillo rojo recocido.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Instalación aparente.	A5
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

A-1

APOYOS

A-2

A-3

A-4

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

A-5

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

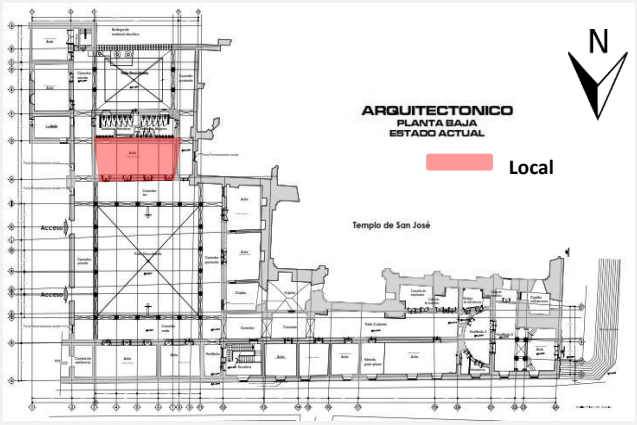
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	30
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PB-AD-30

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de junta	Falta de mantenimiento / uso	Antrópico	D1
APOYOS	Pérdida de material	Uso / desgaste	Natural / antrópico / físico	D2
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Agua (químico) / físico	D3
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Agrietamiento en viguería	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

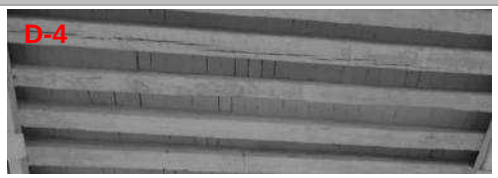
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso.	A1
APOYOS	Instalación aparente.	A2
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Instalación aparente.	A3
	Integración de pintura en viguería y tapa.	A4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

A-3. A4

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

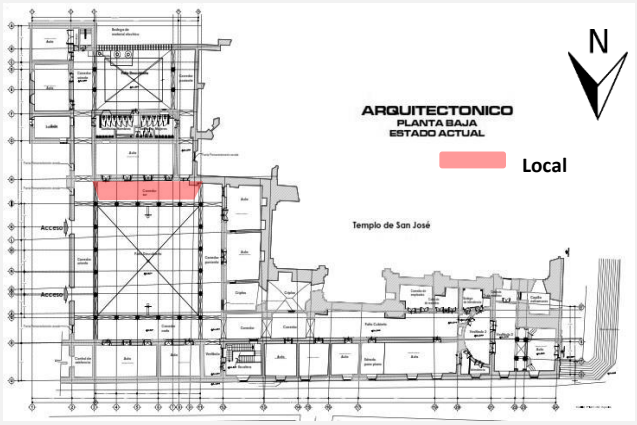
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-31
USO ACTUAL	Pasillo	**CLAVE DE ESPACIO**	31

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de junta	Falta de mantenimiento	Antrópico	D1
	Pérdida de material	Desgaste	Natural / antrópico	D2
APOYOS	Pérdida de material y junta	Desgaste / estabilidad est.	Natural / antrópico / físico	D3
	Suciedad / Costra	Humedad / contaminantes	Antrópico	D4
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Agua (químico) / físico	D5
VANOS Y CERRAMIENTOS	Suciedad / Costra	Uso	Antrópico	D6
	Pérdida de junta	Desgaste / estabilidad est.	Natural / antrópico / físico	D7
CUBIERTA	Pérdida de acabado	Humedad	Agua (químico)	D8
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D9
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

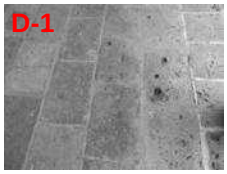
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS



APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Cambio de piso.	A1
	Cambio de nivel.	A2
APOYOS	Integración de material.	A3
	Instalación aparente.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Pérdida de material y elementos a causa de instalaciones y complementos.	A5
CUBIERTA	Instalación aparente.	A6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

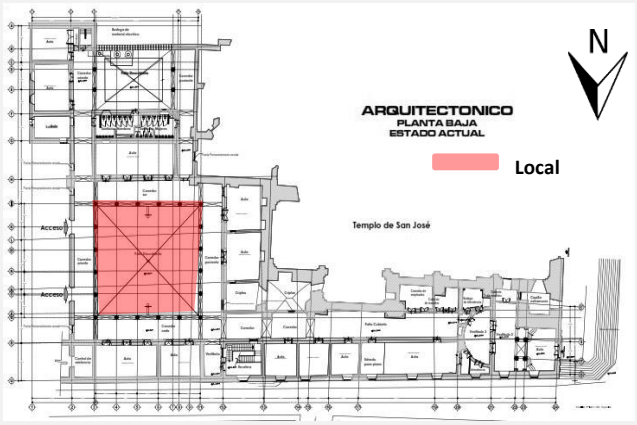
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PB-AD-32
USO ACTUAL	Patio	**CLAVE DE ESPACIO**	32

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de material, juntas y agrietamiento	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
	Micro-macro flora	Humedad	Biológico	D2
APOYOS	Pérdida de material y junta	Desgaste / estabilidad est.	Natural / antrópico / físico	D3
	Suciedad / Costra	Humedad / contaminantes	Antrópico	D4
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Agua (químico) / físico	D5
VANOS Y CERRAMIENTOS	Pérdida de material, junta y agrietamiento	Desgaste / estabilidad est. / humedad	Natural / antrópico / Agua (químico) / físico	D6
	Micro-macro flora	Humedad	Biológico	D7
	Líquenes	Humedad	Biológico	D8
CUBIERTA				
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

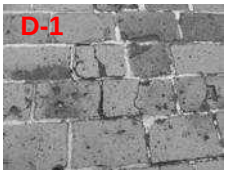
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

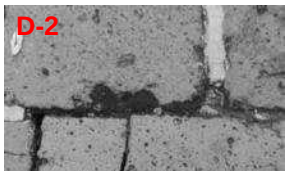


OBSERVACIONES

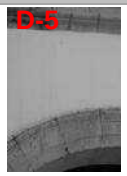
FOTOGRAFÍAS

PISOS





APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de canasta para basquetbol.	A1
APOYOS	Instalación aparente.	A2
	Integración de material.	A3
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

A-1

APOYOS

A-2

A-2

A-2

A-3

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

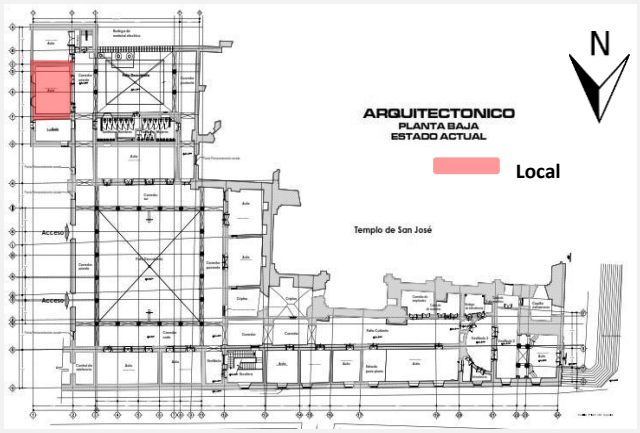
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-33
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-33

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS	Disgregación de material en aplanados	Humedad	Agua	D-1
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Manchas de salitre en tapa de ladrillo	Humedad	Agua	D-2
	Fractura en tapa de ladrillos	probable sobrecarga	Antrópico	D-3
	Vigas apolilladas	ataque de insectos	Biótico	D-4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

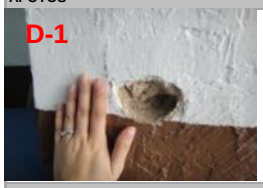


OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Incorporación de losetas de pasta de cemento	A-1
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS	Incorporación de puerta metálica	A-2
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

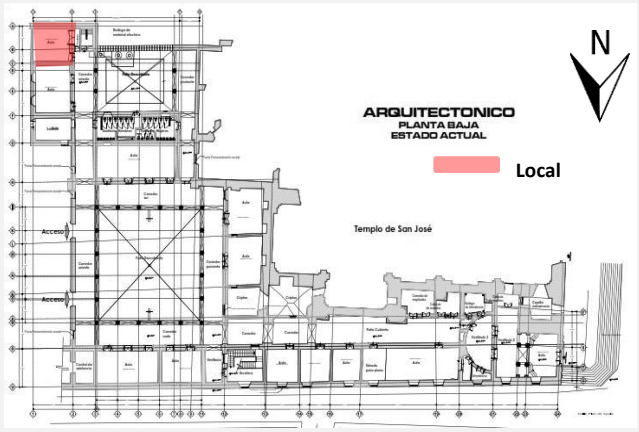
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PBAD-34
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PBAD-34

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS	Disgregación de material en aplanados	Humedad	Agua	D-1
	Abombamiento en rodapie	Humedad	Agua	D-2
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Manchas de salitre en tapa de ladrillo	Humedad	Agua	D-3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Incorporación de losa de concreto pulido en pisos	A-1
APOYOS	Agregado de vitropiso en muros	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Alteración de sistema constructivo en vanos	A-3
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

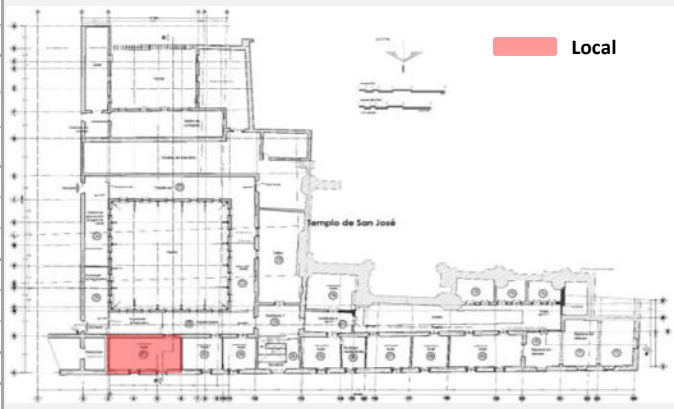
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-01
USO ACTUAL	Salón	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desprendimiento de junta	Uso	Antrópico	D-1
		Deformaciones	Antrópico	
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Humedad por filtración	Abiótico	D-2
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS				
	Faltante pta de ventanal		Antrópico	D-3
	deterioro pta. ventanal	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-4
CUBIERTA	Fractura de tapas de ladrillo	Mala calidad de material	Antrópico	D-5
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Falta de mica en lámpara	Retiro	Antrópico	D-6
	Falta de contactos	Retiro	Antrópico	D-6
	Tableros rotos y con restos de apolillado en ventanas de madera	Debilitamiento por insectos y falta de mantenimiento	Biótico y antrópico	D-6

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento	A1
	Integración de sardinel de concreto en puerta de acceso	
APOYOS	Cenefa de madera superpuesta en muro para evitar deterioro por golpes de las butacas	A-2
	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración de ménsulas y viga adicional de arrastre, fuera del paramento del muro	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica aparente	A-5
	Falta de chapa en puerta	A-6
	Integración de puertas, ventanas y protecciones metálicas	A-7
OBSERVACIONES	Una de las ventanas de madera solamente tiene una hoja	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

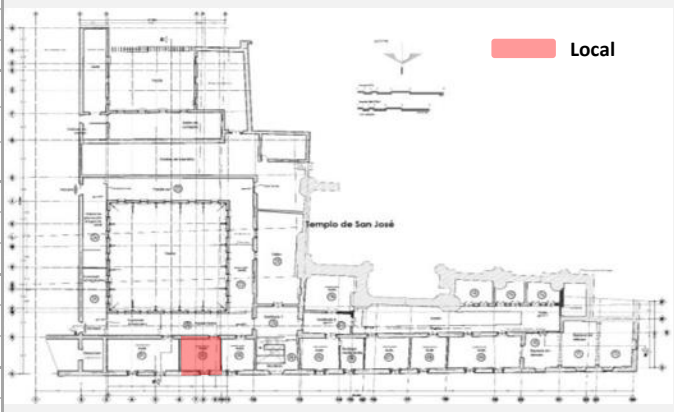
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-02
USO ACTUAL	Salón	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desprendimiento de junta	Uso	Antrópico	D-1
		Deformaciones	Antrópico	
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Golpes con mobiliario	Antrópico	D-2
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Vigas apolilladas	Presencia de insectos	Biótico	D-3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Separación de tableros de ventana de madera	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-4

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

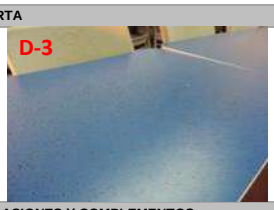
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento	A-1
	Integración de sardinel de concreto en puerta de acceso	
	Faltan algunas piezas del piso	A-1
APOYOS	Cenefa de madera superpuesta en muro para evitar deterioro por golpes de las butacas	A-2
	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración de ménsulas y viga adicional de arrastre, fuera del paramento del muro	A-3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica aparente	A-4
	Falta de chapa en puerta	A-5
	Integración de puertas, ventanas y protecciones metálicas	A-6
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

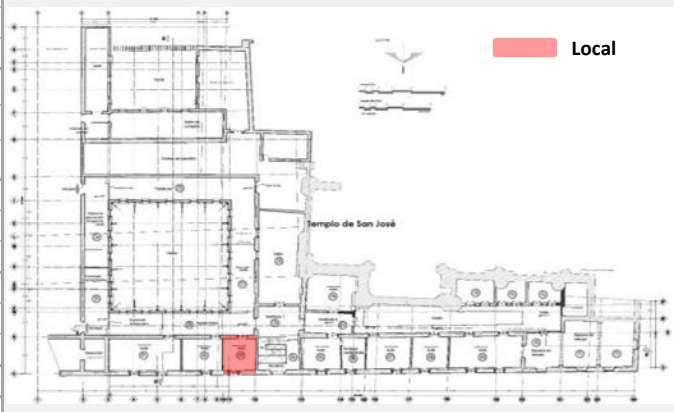
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-03
USO ACTUAL	Salón	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS				
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Golpes con mobiliario	Antrópico	D-1
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Viga de arrastre externa torsionada	Colocación de madera fresca	Antrópico	D-2
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Separación de tableros de ventana de madera	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-3
	Desprendimiento de marco de ventana	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-3
	Falta un contacto y la mica de una lámpara	Retiro	Antrópico	D-4
OBSERVACIONES				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento	A-1
	Integración de sardinel de concreto en puerta de acceso	A-1
APOYOS	Cenefa de madera superpuesta en muro para evitar deterioro por golpes de las butacas	A-2
	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración de ménsulas y viga adicional de arrastre, fuera del paramento del muro	A-3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica aparente	A-4
	Falta de chapa en puerta	A-5
	Integración de puertas, ventanas y protecciones metálicas	
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

A-1

APOYOS

A-2

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

A-3

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

A-4

A-5

A-6

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

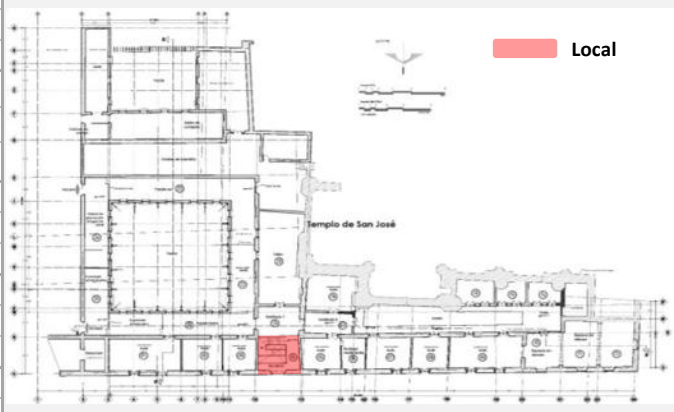
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-04
USO ACTUAL	Circulación vertical	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desgaste en nariz y huella de escalones	Uso	Antrópico	D-1
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Agrietamiento por descarga	Físico	D-2
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Viga de arrastre externa torsionada	Carga estructural	Físico	D-3
				D-4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

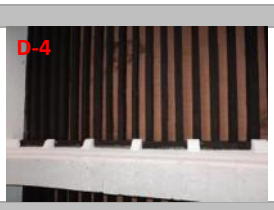
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

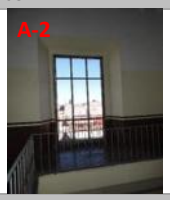
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de cemento requemado, con dos acabados diferentes	A-1
APOYOS	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración de ménsulas y viga adicional de arrastre, fuera del paramento del muro	A-3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica aparente masiva hacia centro de carga de planta baja	A-4
	Integración de reja de malla ciclónica para evitar el paso	A-5
	Integración de ventana, protecciones y barandal metálicos	A-6
OBSERVACIONES	El cristal de la ventana está roto	

FOTOGRAFÍAS

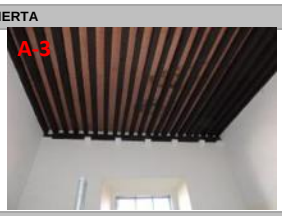
PISOS

APOYOS

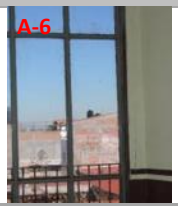


VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS



Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

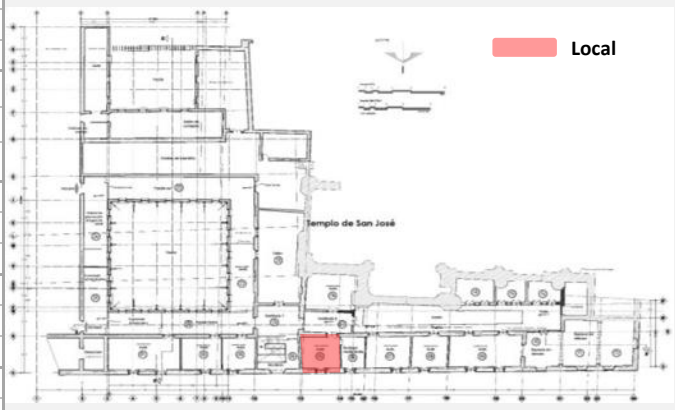
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-05
USO ACTUAL	Salón	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desprendimiento de junta	Uso	Antrópico	D-1
		Deformaciones	Antrópico	
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Golpes con mobiliario	Antrópico	D-2
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS	Desprendimiento de aplanado	Golpes con mobiliario	Antrópico	D-3
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	
CUBIERTA				
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Tableros rotos de ventana de madera	Falta de mantenimiento	Antrópico	D-4
	Falta de mica de lámparas	Retiro	Antrópico	D-5
OBSERVACIONES				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

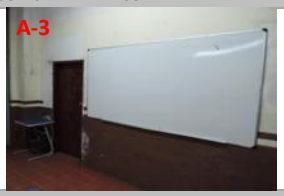
PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento	A-1
	Integración de sardinel de concreto en puerta de acceso	
APOYOS	Cenefa de madera superpuesta en muro para evitar deterioro por golpes de las butacas	A-2
	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura	A-2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Apertura de vano para conectar con el siguiente espacio (06)	A-3
CUBIERTA	Integración de ménsulas y viga adicional de arrastre, fuera del paramento del muro	A-4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica aparente	A-5
	Falta de chapa en puerta	A-6
	Integración de puertas, ventanas y protecciones metálicas	A-7
OBSERVACIONES	Se colocó una puerta de tambor de madera para cerrar el nuevo vano	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS



CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

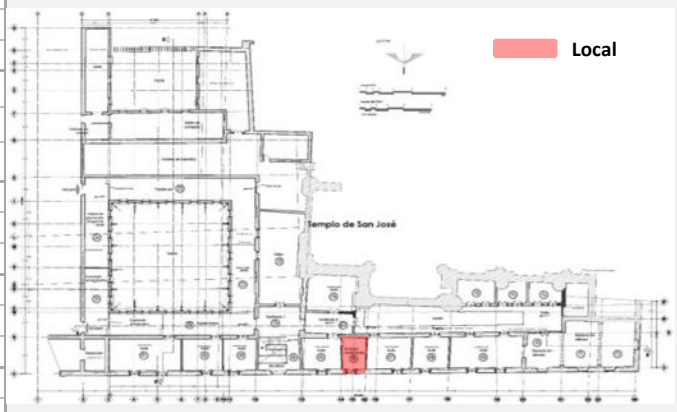
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-06
USO ACTUAL	Bodega de Equipo de Computo	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Desprendimiento de junta	Uso	Antrópico	
		Deformaciones	Antrópico	
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Humedad por filtración	Abiótico	
		Falta de mantenimiento	Antrópico	
		Incompatibilidad de materiales	Antrópico	
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Fractura de tapas de ladrillo	Mala calidad de material	Antrópico	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Falta de mica en lámpara	Retiro	Antrópico	
	Falta de contactos	Retiro	Antrópico	
	Tableros rotos y con restos de apolillado en ventanas de madera	Debilitamiento por insectos y falta de mantenimiento	Biótico y antrópico	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento	
	Integración de sardinel de concreto en puerta de acceso	
APOYOS	Cenefa de madera superpuesta en muro para evitar deterioro por golpes de las butacas	
	Sobreposición de capas de aplanados diversos y de pintura	
VANOS Y CERRAMIENTOS		
CUBIERTA	Integración de ménsulas y viga adicional de arrastre, fuera del paramento del muro	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica aparente	
	Falta de chapa en puerta	
	Integración de puertas, ventanas y protecciones metálicas	
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

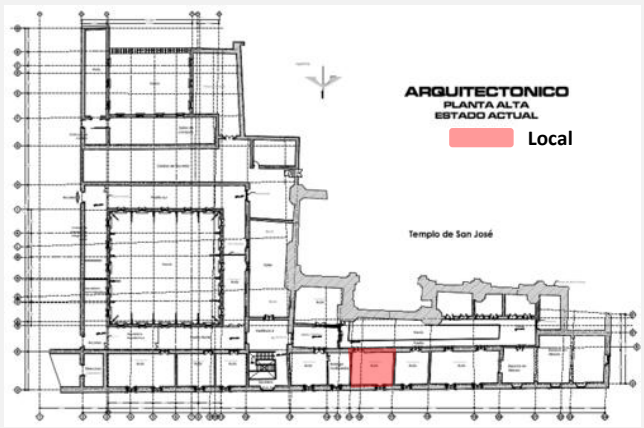
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-07
USO ACTUAL	Aula (Salón de clases 36)	**CLAVE DE ESPACIO**	7

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de juntas	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Fricción con el mobiliario e	Antrópico	D2
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / físico / Antrópico	D3
VANOS Y CERRAMIENTOS	Suciedad / Costra	Uso / desgaste	Antrópico	D4
	Pérdida de material y juntas	Humedad / estabilidad est. / incompatibilidad de	Agua (químico) / físico / Antrópico	D5
CUBIERTA	Pérdida de acabado	Humedad	Agua (químico)	D6
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico	D7
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Madera apolillada	Insectos	Biológico	D8

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES: **Probablemente, el tipo de impermeabilizante utilizado encierra la humedad en la cubierta.**

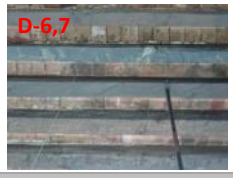
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso (Mosaico de pasta).	A1
APOYOS	Integración de aplanado con mortero industrial.	A2
	Integración de pintura acrílica y vinílica.	A3
	Integración de instalaciones.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de aplanado con mortero industrial.	A5
	Integración de pintura acrílica y vinílica.	A6
	Integración de aplanado con mortero industrial y pintura acrílica en ignimbrita.	A7
CUBIERTA	Integración de aplanado con mortero industrial entre tapa de ladrillo y viga.	A8
	Vigas cubiertas de tinta industrial y ménsulas cubiertas con pintura vinílica.	A9
	Integración de instalaciones.	A10
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de herrería y cristal.	A11
	Integración de instalaciones especiales (Proyector).	A12
OBSERVACIONES		

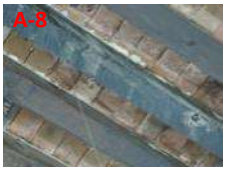
FOTOGRAFÍAS

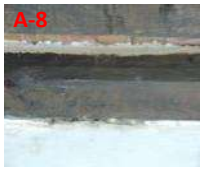
PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA





INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

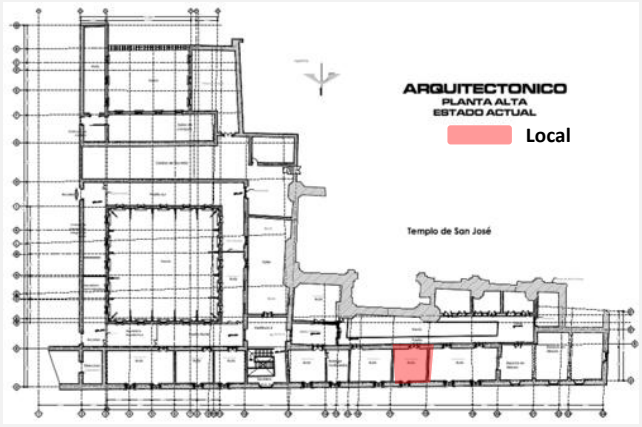
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-08
USO ACTUAL	Aula (Salón de clases 37)	**CLAVE DE ESPACIO**	8

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de juntas	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Fricción con el mobiliario e	Antrópico	D2
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Antrópico / agua (químico)	D3
	Eflorescencia	Humedad	Antrópico / agua (químico)	D4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Suciedad / Costra	Uso / desgaste	Antrópico	D5
	Pérdida de material y juntas	Humedad / estabilidad est. / incompatibilidad de	Agua (químico) / físico / Antrópico	D6
CUBIERTA	Pérdida de acabado	Humedad	Agua (químico)	D7
	Fractura tapa de ladrillo	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico	D8
	Vigas podridas	Humedad	Agua (químico)	D9
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Madera apolillada	Insectos	Biológico	D10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES: **Probablemente, el tipo de impermeabilizante utilizado encierra la humedad en la cubierta.**

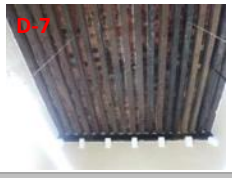
FOTOGRAFÍAS

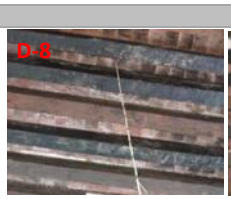
PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA





INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso (Mosaico de pasta).	A1
APOYOS	Integración de aplanado con mortero industrial.	A2
	Integración de pintura acrílica y vinílica.	A3
	Integración de instalaciones.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de aplanado con mortero industrial.	A5
	Integración de pintura acrílica y vinílica.	A6
	Integración de aplanado con mortero industrial y pintura acrílica en ignimbrita.	A7
CUBIERTA	Integración de aplanado con mortero industrial entre tapa de ladrillo y viga.	A8
	Vigas cubiertas de tinta industrial y ménsulas cubiertas con pintura vinílica.	A9
	Integración de instalaciones.	A10
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de herrería y cristal.	A11
OBSERVACIONES		

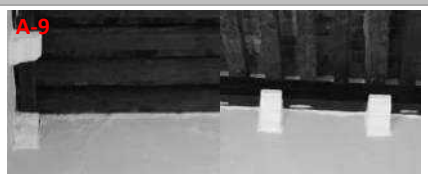
FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA



INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

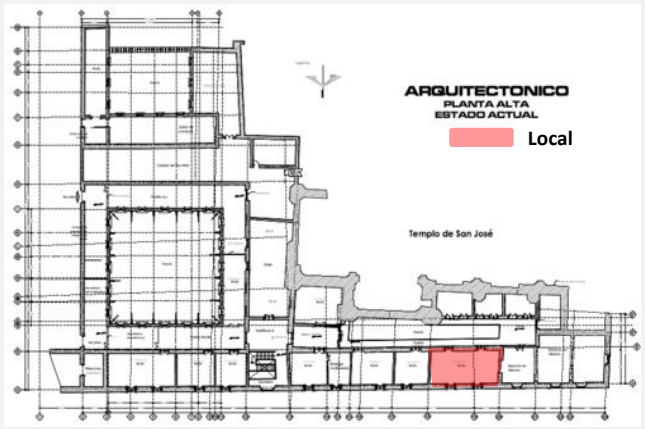
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-09
USO ACTUAL	Aula (Salón de clases 38)	**CLAVE DE ESPACIO**	9

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Pérdida de material, juntas y agrietamiento	Uso / desgaste	Natural / antrópico	D1
	Hundimiento	Falla estructural	Físico / antrópico	D2
APOYOS	Desprendimiento de aplanado	Fricción con el mobiliario e	Antrópico	D3
	Pérdida de aplanado y agrietamiento	Humedad	Antrópico / agua (químico)	D4
	Eflorescencia	Humedad	Antrópico / agua (químico)	D5
VANOS Y CERRAMIENTOS	Suciedad / Costra	Uso / desgaste	Antrópico	D6
	Pérdida de material y juntas	Humedad / estabilidad est. / incompatibilidad de	Agua (químico) / físico / Antrópico	D7
CUBIERTA	Pérdida de acabado	Humedad	Agua (químico)	D8
	Fractura tapa de ladrillo y concreto	Humedad / estabilidad est.	Agua (químico) / antrópico / físico	D9
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Madera apolillada	Insectos	Biológico	D10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES: **Probablemente, el tipo de impermeabilizante utilizado encierra la humedad en la cubierta. Es muy notoria la inestabilidad estructural en estos espacios al percibir vibraciones.**

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

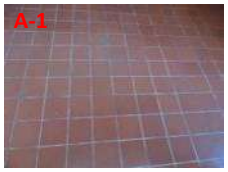
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso (Mosaico de pasta).	A1
APOYOS	Integración de aplanado con mortero industrial, pintura acrílica y vinílica.	A2
	Liberación de muro divisorio.	A3
	Integración de instalaciones.	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de aplanado con mortero industrial.	A5
	Integración de pintura acrílica y vinílica.	A6
	Integración de aplanado con mortero industrial y pintura acrílica en ignimbrita.	A7
CUBIERTA	Integración de aplanado con mortero industrial entre tapa de ladrillo y viga.	A8
	Integración de vigas de madera cubiertas de tinta industrial y ménsulas cubiertas con pintura vinílica, así como de concreto en cubierta.	A9
	Integración de instalaciones.	A10
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de herrería y cristal.	A11
OBSERVACIONES	Se detectó entre las aulas 37 y 38 la presencia de una bajada pluvial en mal estado. Arco cerrado en muro oriente.	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

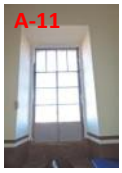


APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS



Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

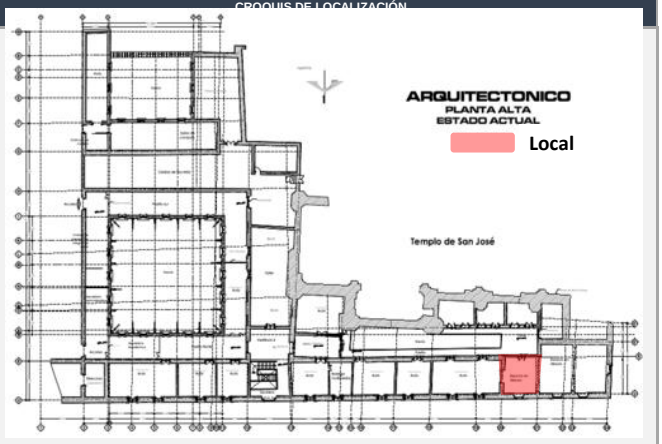
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-10-11-12
USO ACTUAL	SIN USO	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	AGRIETAMIENTO	PASO DEL TIEMPO	FISICO	D1
	HUNDIMIENTO	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	D2
APOYOS	GRIETAS, FISURAS, FRACTURAS	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	D3
	EFLORECENCIA	HUMEDAD	AGUA	
	DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS	MALA ADHERENCIA	QUIMICO	D4
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	HUNDIMIENTO	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	
	TAPAS MANCHADAS	HUMEDAD	AGUA	D5
	VIGAS FRACTURADAS	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	
	DESPLAZAMIENTO DE CUBIERTA	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	
	MADERA APOLILLADA			D6

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES: MALA CALIDAD DEL MURO ORIGINAL Y PRESENCIA DE EFLORECENCIA, SE SIENTE MUCHO LA VIBRACIÓN CUANDO SE CAMINA POR EL LOCAL

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	INTEGRACION DE ALGUNAS PIEZAS FALTANTES (LADRILLO ROJO)	A1
APOYOS	INTEGRACION DE APLANADOS DE MORTERO INDUSTRIAL	A2
	INTEGRACION DE APLANDO DE YESO	A3
	PINTURA VINILICA EN MUROS	
VANOS Y CERRAMIENTOS	PUERTA TAPIADA	A4
	INSTALACION DE 1 VENTANA DE HERRERIA Y CRISTAL	
CUBIERTA	REPOSICION DE VIGAS	A5
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	INTEGRACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS	
OBSERVACIONES	SE CERRO UN VANO EN EL MURO SUR. SE OBSERVA UNA INTERVENCION EN LA CUBIERTA, SE CONSERVARON LAS PIEZAS DE LADRILLOS	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

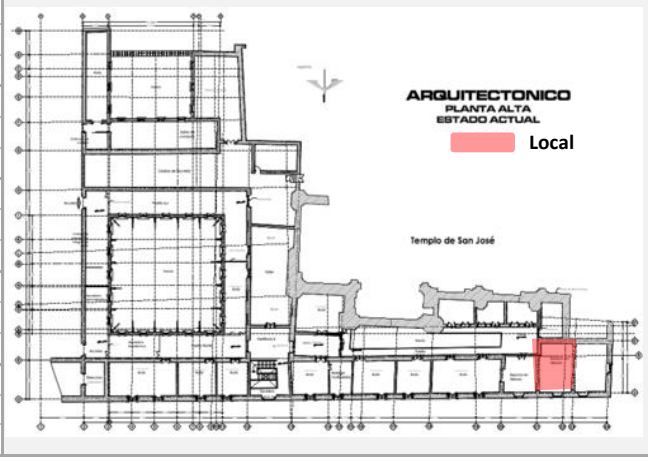
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-10-11-12
USO ACTUAL	SIN USO	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	AGRIETAMIENTO	PASO DEL TIEMPO	FISICO	D1
	HUNDIMIENTO	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	
APOYOS	GRIETAS	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	D2
	DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS	MALA ADHERENCIA	QUIMICO	
VANOS Y CERRAMIENTOS				
	FRACTURA EN CLAVE DE ARCO	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	D3
CUBIERTA	HUNDIMIENTO	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	
	TAPAS MANCHADAS	HUMEDAD	AGUA	D4
	VIGAS FRACTURADAS	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	
	DESPLAZAMIENTO DE CUBIERTA	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES	MALA CALIDAD DEL MURO ORIGINAL Y PRESENCIA DE EFLORECENCIA, SE SIENTE MUCHO LA VIBRACIÓN CUANDO SE CAMINA POR EL LOCAL

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	INTEGRACION DE ALGUNAS PIEZAS FALTANTES (LADRILLO ROJO)	A1
	INTEGRACION DE CAPA DE MORTERO	
APOYOS	INTEGRACION DE APLANADOS DE MORTERO INDUSTRIAL	
	INTEGRACION DE APLANDO DE YESO	
	PINTURA VINILICA EN MUROS	A2
VANOS Y CERRAMIENTOS	PUERTA TAPIADA	
	INSTALACION DE 1 VENTANAS DE HERRERIA Y CRISTAL	A3
CUBIERTA	REPOSICION DE VIGAS	A4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	INTEGRACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS	
OBSERVACIONES	SE CERRO UN VANO EN EL MURO SUR. SE OBSERVA UNA INTERVENCION EN LA CUBIERTA, SE CONSERVARON LAS PIEZAS DE LADRILLOS	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

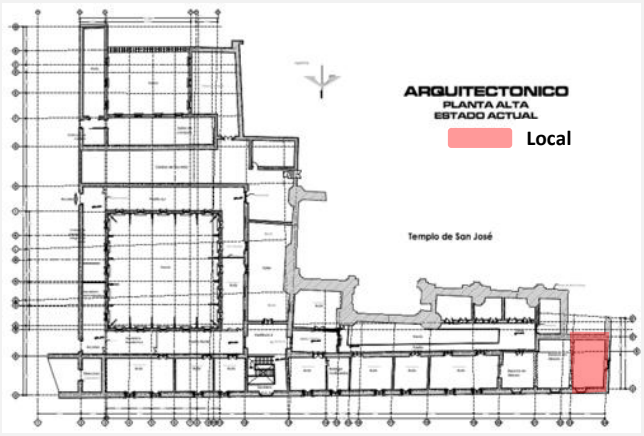
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-10-11-12
USO ACTUAL	SIN USO	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	AGRIETAMIENTO	PASO DEL TIEMPO	FISICO	D1
APOYOS	GRIETAS	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	D2
	DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS	MALA ADHERENCIA	QUIMICO	
VANOS Y CERRAMIENTOS	VANO PONIENTE FISURA	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	D3
CUBIERTA				
	TAPAS MANCHADAS	HUMEDAD	AGUA	D4
	VIGAS FRACTURADAS	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	
	DESPLAZAMIENTO DE CUBIERTA	FALLAS ESTRUCTURALES	FISICO	
	MADERA APOLILLADA			D5

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES: MALA CALIDAD DEL MURO ORIGINAL Y PRESENCIA DE EFLORECENCIA, SE SIENTE MUCHO LA VIBRACIÓN CUANDO SE CAMINA POR EL LOCAL

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	INTEGRACION DE ALGUNAS PIEZAS FALTANTES (LADRILLO ROJO)	A1
	INTEGRACION DE CAPA DE MORTERO	
APOYOS	INTEGRACION DE APLANADOS DE MORTERO INDUSTRIAL	A2
	INTEGRACION DE APLANDO DE YESO	
	PINTURA VINILICA EN MUROS	
VANOS Y CERRAMIENTOS		A3
	INSTALACION DE 1 VENTANAS DE HERRERIA Y CRISTAL	
CUBIERTA	REPOSICION DE VIGAS	A4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	INTEGRACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS	A4
	INTEGRACION DE INSTALACIONES SANITARIAS	A6
OBSERVACIONES	SE CERRO UN VANO EN EL MURO SUR. SE OBSERVA UNA INTERVENCION EN LA CUBIERTA, SE CONSERVARON LAS PIEZAS DE LADRILLOS	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

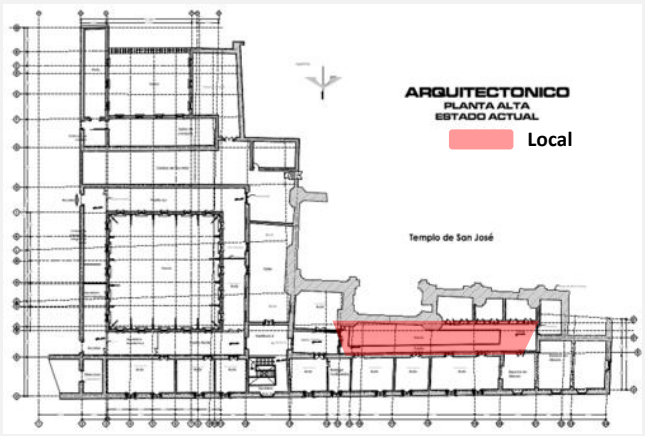
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PA-AD-PASILLO
USO ACTUAL	PASILLO	**CLAVE DE ESPACIO**	

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	FISURAS	VIBRACION	ANTROPICO	D1
APOYOS	DESPRENDIMIENTO DE APLANADOS	HUMEDAD	AGUA	D2
CUBIERTA	DESPRENDIMIENTODE PINTURA	PASO DEL TIEMPO		D3
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	HERRERIA EN MAL ESTADO, DESPRENDIMIENTO DE PINTURA	TRÁFICO DE PERSONAS	ANTROPICO	D4

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

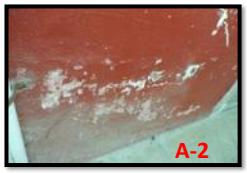
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	PISO DE CONCRETO, EN SÍ ES UNA ALTERACIÓN	A1
	INTEGRACIÓN DE PASILLO	
APOYOS	INTEGRACIÓN DE MORTERO INDUSTRIAL	A2
	PINTURA EN LOS MUROS	
VANOS Y CERRAMIENTOS	PUERTA TAPIADA	A3
	AVERTURA DE VANO EN EL MURO SUR	A4
CUBIERTA	INTEGRACIÓN DE CUBIERTA, ESTRUCTURA METALICA Y LAMINA DE FIBRA DE VIDRIO	A5
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	INTEGRACIÓN DE INSTALACIONES PLUVIALES	
	INTEGRACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS	
	INSTALACION DE BARANDALES	A6
OBSERVACIONES	SE COLOCARON BARANDALES METALICOS EN EL PASILLO	

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

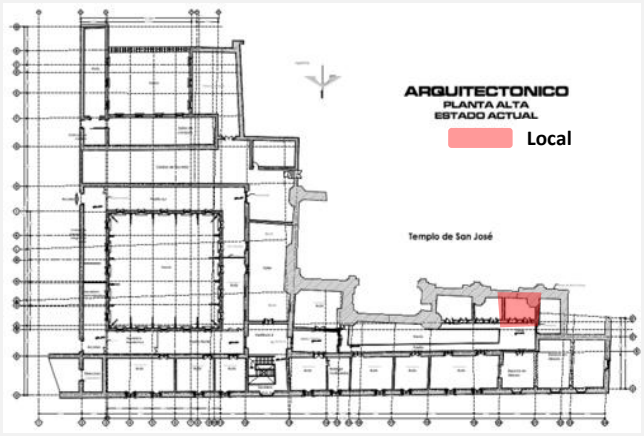
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-14
USO ACTUAL	Espacio en desuso	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-14

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Hundimiento en pisos	humedad	Agua	D1
	Pérdida de pisos	posible movimiento del terreno	antrópico	D1
	Resane con material distinto al original	perdida de pieza	antrópico	D2
APOYOS	Desprendimiento de aplanados	Escurrimientos - humedad	Agua	D3,D4
	Disgregación de aplanados	Humedad	Agua	D5.D6
VANOS Y CERRAMIENTOS	Erosión de juntas en dovelas y jambas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D7,D8
	Despostillamiento	Falta de mantenimiento	antrópico	D9,D10
CUBIERTA	Manchas de salitre en tapa de ladrillo	humedad	Agua	D11
	Vigas agrietadas - pandeo	Probable alteración del sistema constructivo	Antrópico	D12,D13
	Integración cartón vigas	Ataque de insectos	Antrópico	D14
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

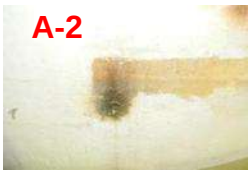
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS	Instalación hidráulica y sanitaria	A1
	Integración de aplanado de concreto (resane)	A2
	Incrustaciones de estructura metálica	A3
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de jambas de madera	A4,A5,A6
	Cambio del sistema constructivo	A4,A5,A6
CUBIERTA	Integración de trabe de concreto armado	A7
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	No hay instalaciones, solo una hidráulica en muro norte	A8
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

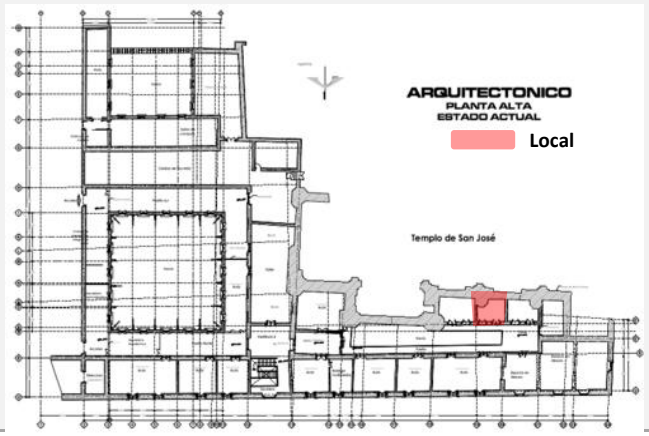
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-15
USO ACTUAL	Espacio en desuso	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-15

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Suciedad y manchas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D1,D2
	Desprendimiento de piso			
APOYOS	Desprendimiento de aplanados	Humedad	Agua	D3
	Abombaiento de aplanados	Humedad	Agua	D4,D5
VANOS Y CERRAMIENTOS	Perdida de juntas en jambas	Humedad	Agua	D6
	Perdida parcial de dovelas	Posible golpe	Antrópico	D7
CUBIERTA	Desprendimiento de aplanado en tapa de ladrillo	Humedad	Agua	D8
	Grietas en vigas de madera	Probable alteracion sistema const.	Antrópico	D8
	Manchas de salitre	Humedad	Agua	D8
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	No hay			

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS	Inscrustación de estructura metálica	A3
	Integración de aplanados de concreto	A4
	Integración de instalación sanitaria	A5
VANOS Y CERRAMIENTOS	Alteración del sistema constructivo	A6
	Integración de puerta de madera	A7
		A8
CUBIERTA	Integración de impermeabilizante en vigas de madera	A9
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de drenaje de agua plivial	A10
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

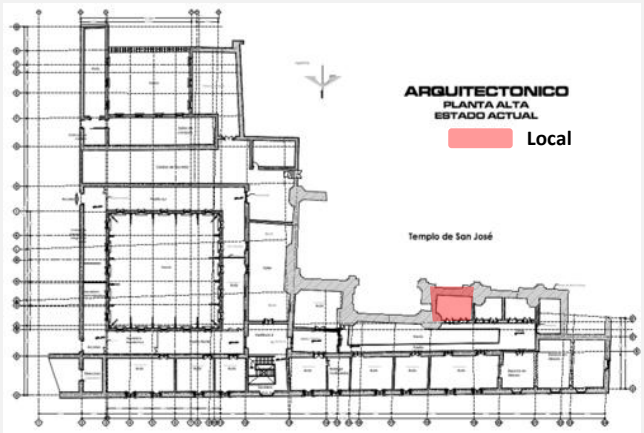
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-16
USO ACTUAL	Espacio en desuso	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-16

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Manchas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D1
APOYOS	Desprendimiento de aplanados	Humedad	Agua	D2
VANOS Y CERRAMIENTOS	Erosión de juntas de iambas	Humedad- Falta de mantenimiento	Agua- Antrópico	D3,D4
CUBIERTA	Desprendimiento aplanado en tapa ladrillo	Humedad	Agua	D5
	Pulvurulencia en tapa de ladrillo	Humedad-Mala calidad	Agua-Antrópico	D5
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS	Integración de aplanados y resanes de concreto	A1
	Integracion de instalación eléctrica	A2
	Integración de estructura metálica	A3
VANOS Y CERRAMIENTOS	Cambio del sistema constructivo	A4
	Integración de soporte para barandal en pasillo en dovelas	A5
CUBIERTA	Integración de trabe de concreto	A6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de bajada de agua pluvial	A7,A8
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

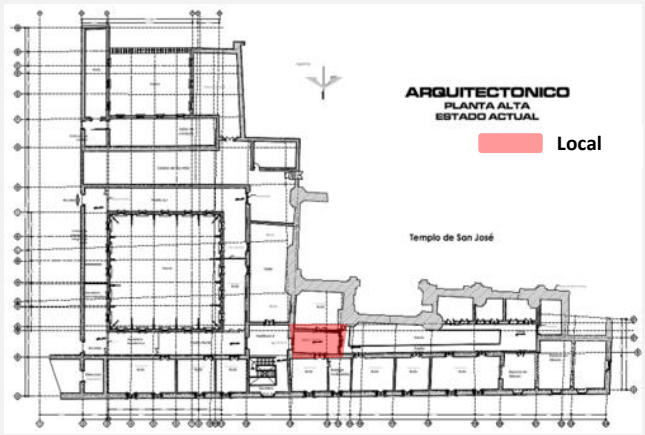
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-17
USO ACTUAL	Vestíbulo 02	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-17

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Agrietamiento de piso de pasta de cemento	Falta de mantenimiento	Antrópico	D1
APOYOS	Desprendimiento de aplanados	Humedad	Agua	D2,D3
VANOS Y CERRAMIENTOS	Perdida de juntas en jambas y dovelas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D4
CUBIERTA	Presencia de manchas de salitre	Humedad	Agua	D5
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

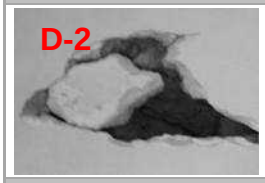


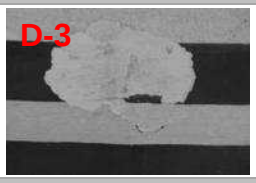
OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS





VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

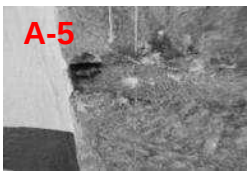
PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de pasta de cemento	A1,A2
APOYOS	Integración de instalación eléctrica y de video	A3
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de resanes de yeso en jambas	A4,A5
	Integración de instalación de video	
CUBIERTA	Integración de intalaciones eléctricas	A6
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

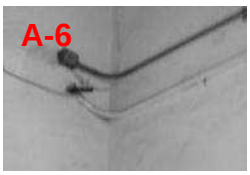
APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS



CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS



Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

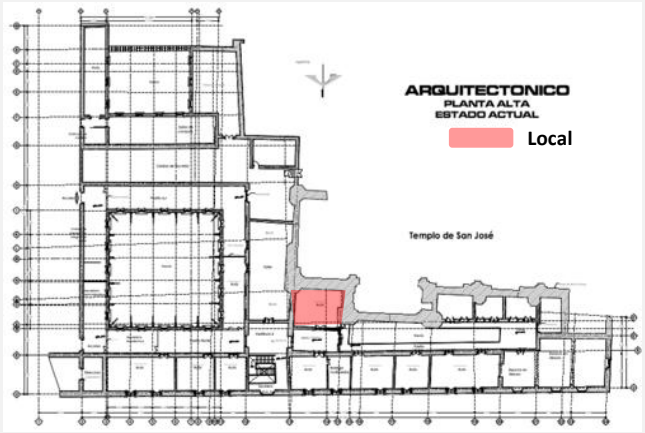
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-18
USO ACTUAL	Aula	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-18

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Grietas y hundimientos en pisos	Falta de mantenimiento	Antrópico	D1
	Desprendimiento de acabado final	Falta de mantenimiento	Antrópico	D2,D3
APOYOS	Abombamiento de aplanado	Humedad	Agua	D4
	Desprendimiento de aplanado en muros	Humedad	Agua	D4
	Perforación de muro para incorporar viga metálica	Alteración sistema constructivo	Antrópico	D5
VANOS Y CERRAMIENTOS	Erosión de juntas en dovelas y jambas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D6
CUBIERTA	Manchas de salitre tapa de ladrillo	Humedad	Agua	7,8,9,10,11
	Perdida de junta en tapa de ladrillo	Erosión por humedad	Agua	7,8,9,10,11
	Hundimiento ladrillo	Humedad	Agua	7,8,9,10,11
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

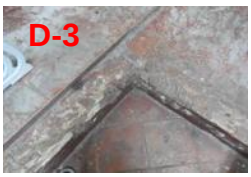
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

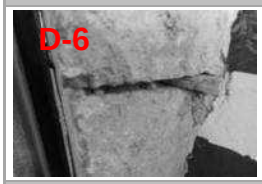
FOTOGRAFÍAS

PISOS



APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS



CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

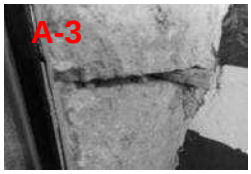
PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS	Integración de instalación electrica	A1
VANOS Y CERRAMIENTOS	Alteración del sistema constructivo en el cerramiento de la puerta (incorporación de madera)	A2
	Incorporación de concreto en jambas	A3
	Incorporación de puerta metálica	A2
CUBIERTA	Alteración del sistema constructivo por incorporación de vigas metálicas y trabes de concreto	A3,4,5,6
	Incorporación de instalación eléctrica	A7
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica	A8,9,10
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

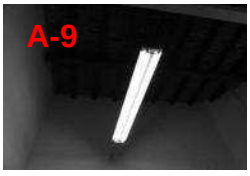
APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS



CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS



Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

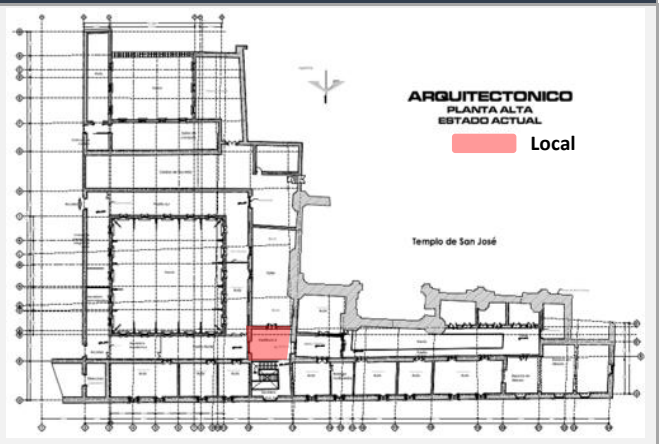
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-19
USO ACTUAL	Vestíbulo 01	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-19

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Perdida de piezas	Falta de mantenimiento	Antrópico	D1
APOYOS				
VANOS Y CERRAMIENTOS				
CUBIERTA	Presencia de hongos	Humedad	Agua	D2
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Integración de piso de cemento	A1
APOYOS		
VANOS Y CERRAMIENTOS	Integración de resane de yeso	A2
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Integración de instalación electrica	A3,4
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

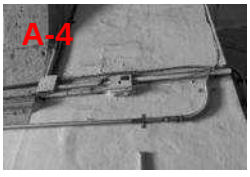
PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS



Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

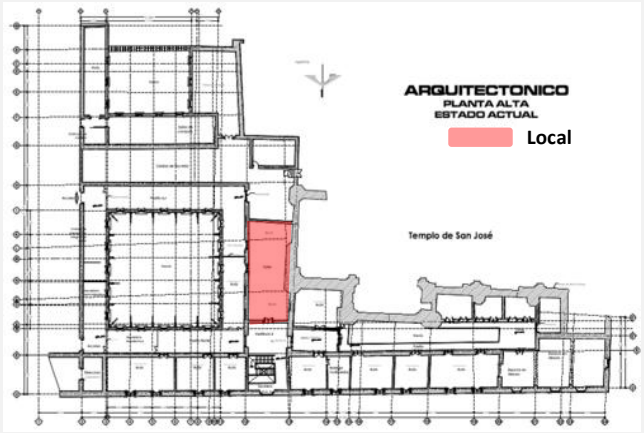
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL		**CLAVE DE FICHA**	PAAD-20-21
USO ACTUAL	Taller	**CLAVE DE ESPACIO**	PAAD-20-21

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	Hundimiento en loseta de barro	Humedad- Posible mala compactación terrado	Agua- Antrópico	D1,D2
APOYOS	Desprendimiento de aplanados	Humedad- Posible mala compactación terrado	Agua- Antrópico	D3
	Abombamiento de aplanados	Humedad- Posible mala compactación terrado	Agua- Antrópico	D4,D5
	Manchas	Humedad- Posible mala compactación terrado	Agua- Antrópico	D6
VANOS Y CERRAMIENTOS	Desprendimiento acabado final	Falta de mantenimiento	Antrópico	D7
CUBIERTA	Manchas de salitre en tapa de ladrillo	Humedad- Posible mala compactación terrado	Agua- Antrópico	D8.9.10
	Desprendimiento de aplanados	Humedad- Posible mala compactación terrado	Agua- Antrópico	D8.9.10
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE ALTERACIONES

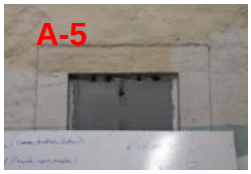
PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	Manchas de pintura	A1,A2
	Presencia de materiales corrosivos	A1,A2
	Alteración de sistema constructivo (incorporación de viga de madera)	A1,A2
APOYOS	Vanos tapiados	A3
	Incorporación de instalación eléctrica	A4
VANOS Y CERRAMIENTOS	Incorporación de puertas metálicas	A5
	Alteración de sistema constructivo (incorporación de viga de madera)	A6
	Incorporación de aplanados	A7
CUBIERTA	Alteración de sistema constructivo (incorporación de trabes de concreto)	8,9,10,11,12
	Alteración de alturas en cubierta	8,9,10,11,12
	Incorporación de tragaluz	8,9,10,11,12
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	Instalación eléctrica	A13,14,15
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS



CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

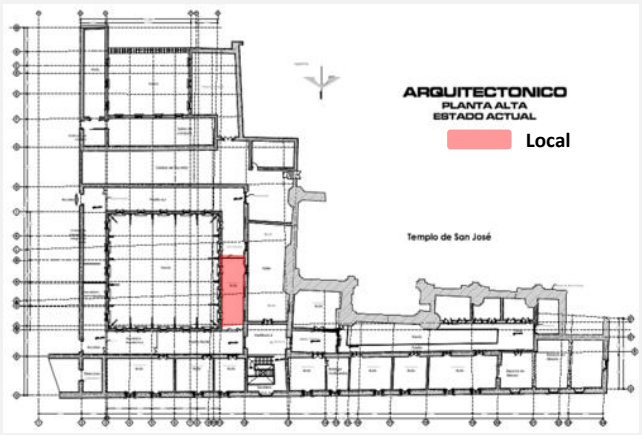
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL	circulación	CLAVE DE FICHA	
USO ACTUAL	aula	CLAVE DE ESPACIO	PA-DA-22

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	desnivelación	movimiento estruct.	natural	D1
	desgaste	uso	antrópico	D2
	perdida de material	movimiento estruct.	natural	
	grietas	movimiento estruct.	natural	
APOYOS	perdida de material	uso	antrópico	D3
	manchas (negras)	humedad	natural (agua)	D4
	pulvurulencia base muro	humedad, mat. Añadidos	natural/antropico	D5
	perdida de aplanado/abombamiento	humedad	natural (agua)	D6
VANOS Y CERRAMIENTOS	exfoliación	desgaste piedra	natural	D7
	escamación	desgaste piedra	natural	
	perdida de juntas	desgaste piedra	natural	
CUBIERTA	manchas en tapa	humedad	natural	D8
	manchas en vigas y gualdra	humedad /hongos	natural/biológicos	D9
	grietas en vigas	humedad	natural	
	pandeo en vigas	humedad	natural	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				
	red electrica expuesta	necesidad de uso	antrópico	D10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

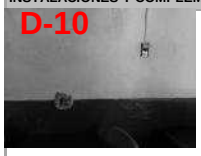
PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS



Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

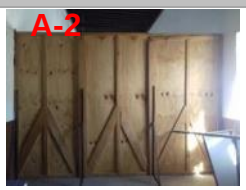
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	pintura en pisos	A1
APOYOS	alteración del espacio con divisiones de mamparas de madera, agente antrópico	A2
VANOS Y CERRAMIENTOS	vanos tapiados por necesidad de aislar espacios por funcionamiento, agente antrópico	A3
	materiales añadidos, mosquiteros, marcos metalicos	
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

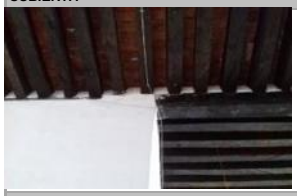
PISOS

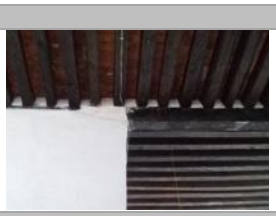
APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA





INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

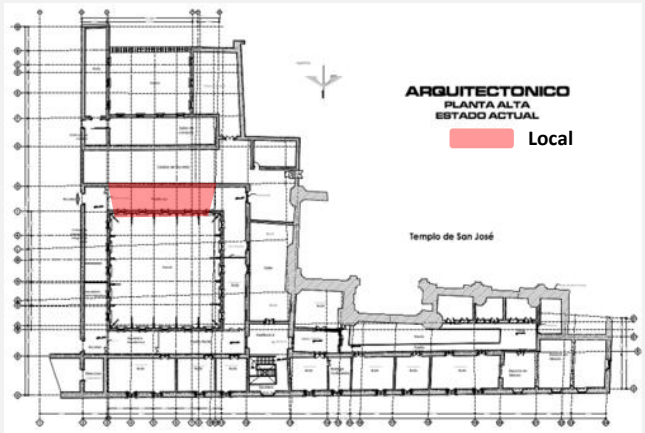
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL	circulación	**CLAVE DE FICHA**	
USO ACTUAL	circulación	**CLAVE DE ESPACIO**	PA-DA-23

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	desnivelación	movimiento estruct.	natural	
	desgaste	uso	antrópico	D1
	grietas	movimiento estruct.	natural	D2
APOYOS	perdida de material	uso	antrópico	D3
	manchas	humedad	natural (agua)	D4
	perdida de aplanado/abombamiento	humedad	natural (agua)	D5
VANOS Y CERRAMIENTOS	exfoliación	desgaste piedra	natural	
	escamación	desgaste piedra	natural	D6
	perdida de juntas	desgaste piedra	natural	
CUBIERTA	manchas en tapa	humedad	natural	
	manchas en vigas y gualdra	humedad /hongos	natural/biológicos	D7
	grietas en vigas	humedad	natural	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				
	red electrica expuesta	necesidad de uso	antrópico	
OBSERVACIONES				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

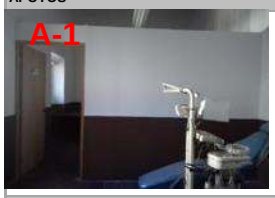
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS		
APOYOS	alteración del espacio con divisiones de mamparas de madera, agente antrópico	A1
VANOS Y CERRAMIENTOS	vanos tapiados por necesidad de aislar espacios por funcionamiento, agente antrópico	
	materiales añadidos, mosquiteros, marcos metalicos	A2
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS	bajada pluvial aparente en desuso, agente antrópico	A3
	tuberias aparentes remanentes de instalaciones en desuso, agente antrópico	A4
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

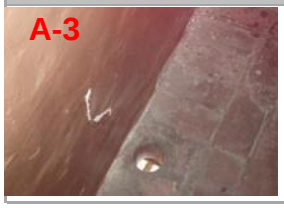
APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS



Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

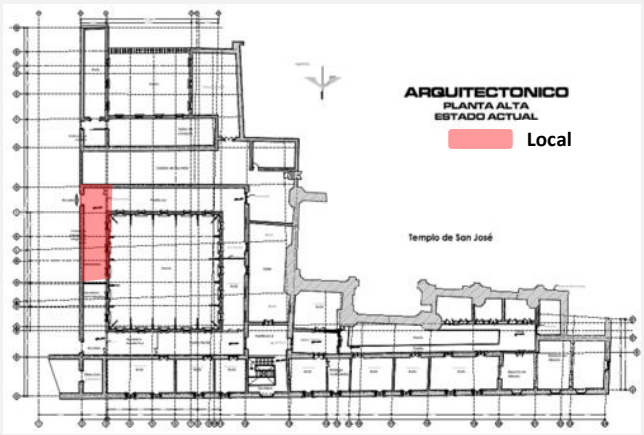
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL	circulación	**CLAVE DE FICHA**	
USO ACTUAL	circulación / consultorio médico	**CLAVE DE ESPACIO**	PA-DA-24

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	desnivelación	movimiento estruct.	natural	
	desgaste	uso	antrópico	D1
	grietas	movimiento estruct.	natural	
APOYOS	perdida de material	uso	antrópico	D2
	manchas	humedad	natural (agua)	
	pulvurulencia base muro	humedad, mat. Añadidos	natural/antropico	
	perdida de aplanado/abombamiento	humedad	natural (agua)	
VANOS Y CERRAMIENTOS	exfoliación	desgaste piedra	natural	
	escamación	desgaste piedra	natural	D3
	perdida de juntas	desgaste piedra	natural	
CUBIERTA	manchas en tapa	humedad	natural	
	manchas en vigas y gualdra	humedad /hongos	natural/biológicos	D4
	grietas en vigas	humedad	natural	
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				
	red electrica expuesta	necesidad de uso	antrópico	D5

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

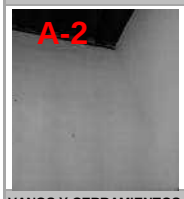
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	pintura en pisos dada como mantenimiento	A1
	madera incrustada en piso como probable delimitación de esapcios, agente antrópico	
APOYOS	alteración del espacio con divisiones de muros de tablaroca, agente antrópico	A2
VANOS Y CERRAMIENTOS	vanos tapiados por necesidad de aislar espacios por funcionamiento, agente antrópico	A3
	materiales añadidos, mosquiteros, marcos metalicos	
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

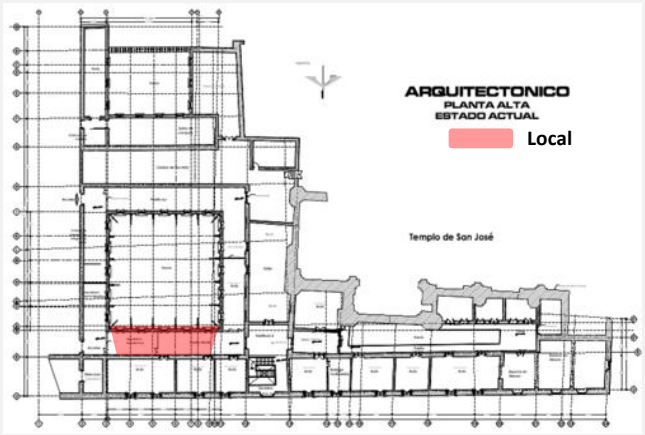
Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

REGISTRO DE DETERIOROS

USO ORIGINAL	circulación	**CLAVE DE FICHA**	
USO ACTUAL	circulación	**CLAVE DE ESPACIO**	PA-DA-26

PARTIDA	EFECTO	CAUSA	AGENTE	CLAVE DE FOTO
PISOS	desnivelación	movimiento estruct.	natural	
	desgaste	uso	antrópico	D1
	perdida de material	movimiento estruct.	natural	
	grietas en juntas	movimiento estruct.	natural	
APOYOS	perdida de material	uso	antrópico	D2
	manchas (negras)	humedad	natural (agua)	
	suciedad	falta mantenimiento	antrópico	
	perdida de aplanado/abombamiento	humedad	natural (agua)	
VANOS Y CERRAMIENTOS	exfoliación	desgaste piedra	natural	
	escamación	desgaste piedra	natural	
	perdida de material dintel madera	desgaste madera	biológico	
	perd. de juntas jambas y arc	desgaste piedra	natural	D3
CUBIERTA	manchas en tapa	humedad	natural	
	manchas en vigas y gualdra	humedad /hongos	natural/biológicos	
	grietas en vigas	humedad	natural	
	pandeo en vigas	humedad	natural	D4
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS				
	red electrica expuesta	necesidad de uso	antrópico	
OBSERVACIONES				

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS

VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

Proyecto de Restauración de la Preparatoria Ing. Pascual Ortiz Rubio y Anexo Antigua Escuela Primaria Belisario Domínguez

FACULTAD DE ARQUITECTURA DIVISIÓN POSGRADOS

Elabora: Maestría y Especialidad en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos

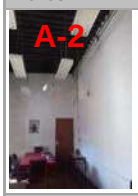
REGISTRO DE ALTERACIONES

PARTIDAS		CLAVE DE FOTO
PISOS	pintura en pisos	A1
APOYOS	alteración del espacio con divisiones de muro de tablaroca, agente antrópico	A2
VANOS Y CERRAMIENTOS	vanos tapiados por necesidad de aislar espacios por funcionamiento, agente antrópico	A3
	materiales añadidos, mosquiteros, marcos metalicos	
CUBIERTA		
INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS		
OBSERVACIONES		

FOTOGRAFÍAS

PISOS

APOYOS



VANOS Y CERRAMIENTOS

CUBIERTA

INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS