

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

**PROYECTO DE RESTAURACION DE LA PREPARATORIA MELCHOR
OCAMPO DE LA U.M.S.N.H. MORELIA, MICH.**

TESINA

Que para obtener el diploma de Especialista en Restauración de
Sitios y Monumentos.

PRESENTA

JOSÉ ANTONIO MORALES ARRIAGA

ASESOR

DR. EUGENIO MERCADO LOPEZ



MORELIA, MICHOACAN, MARZO DEL 2011

Miembros del jurado:

Asesor: **Dr. Eugenio Mercado López.**

Sinodal: **Dr. Salvador García Espinosa.**

Sinodal: **Mto. Juan Alberto Bedolla Arrollo.**

AGRADECIMIENTOS:

Al CONACYT, por el apoyo de la beca recibida durante el periodo de los estudios de la Especialidad en Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos. Y que hizo posible la terminación del curso, y la culminación del presente trabajo.

A mis padres por el apoyo moral y cariño que me han brindado, para la terminación de una etapa más de mi vida.

A Diana y Nadia, quienes desinteresadamente me han brindado su apoyo, durante el proceso de investigación del proyecto de restauración.

Al Departamento de Patrimonio Universitario, de la U.M.S.N.H. Quienes me han brindado material de apoyo, consejos y sugerencias que enriquecieron el proyecto de restauración. En especial al Dr. Igor Cerda Farías.

RESUMEN:

Las consecuencias de una serie de alteraciones y deterioros presentados por las diversas adecuaciones de los diversos usos causa de las necesidades que ha tenido el inmueble que aloja a la Preparatoria Melchor Ocampo por el uso actual y la falta de mantenimiento adecuado para la prevención y el control de los deterioros.

En el presente trabajo se desarrolla una metodología, basada en la observación directa al inmueble, así como de investigación de archivo, la cual se describe a continuación:¹

La prospección directa o primer acercamiento al edificio, se realiza tanto al contexto inmediato, como al propio inmueble. En base a la prospección realizada, y a la investigación de gabinete y campo, se obtiene datos de carácter histórico, denotando el origen de la construcción, así como las transformaciones a lo largo del tiempo.

Se realizan levantamientos del estado actual del edificio, en base al método directos e indirectos, los cuales son arquitectónicos, topográficos, materiales y sistemas constructivos, alteraciones y deterioros, de los cuales se ven reflejados en una planimetría, con símbolos que especifican cada uno de los componentes que integran los planos correspondientes a cada caso.

Después de haber realizado el análisis de los resultados del diagnóstico, se procede a emitir el dictamen, para la elaboración del proyecto de restauración, con una serie de alternativas y criterios de intervención. Para culminar con el proceso metodológico se realiza el proyecto de restauración, con los criterios ya establecidos en la investigación.

La reutilización de espacios deben de ser considerados de acuerdo a la autenticidad del inmueble y función que en él se desarrollaba. Y la utilización de materiales y sistemas constructivos actuales que se integren de forma armónica, pero al mismo tiempo denotando la época de intervención.

¹ Metodología, basada en el curso de la Especialidad en Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado. 2009-2010

ABSTRACT:

The consequences of a series of alterations and deteriorations presented/displayed by the diverse adjustments of the diverse uses cause of the needs that the building has had that lodges to the Preparatory Melchor Ocampo by the present use and the lack of maintenance adapted for the prevention and the control of the deteriorations.

In the present work a methodology is developed, cradle in the direct observation to the building, as well as of investigation of file, which is described next

The direct prospection or first approach to the building, is realised so much to the immediate context, like the own building. On the basis of the realised prospection, and to the investigation of cabinet and field, one obtains historical character data, denoting the origin of the construction, as well as the transformations throughout the time.

Rises of the present state of the building are realised, on the basis of the method direct and indirect, which are architectonic, topographic, material and constructive systems, alterations and deteriorations, of which they are reflected in a planimetry, with symbols that specify each one of the components that integrate the planes corresponding to each case.

After to have realised the analysis of the results of the diagnosis, is come to issue the ruling, for the elaboration of the restoration project, with a series of alternatives and criteria of intervention. In order to culminate with the methodologic process the restoration project is realised, with the criteria already established in the investigation.

The reusability of spaces must of being considered according to the authenticity of the building and function that in him was developed. And the present use of materials and constructive systems that are integrated of harmonic form, but at the same time denoting the time of intervention.

INDICE DE IMÁGENES.

Imagen 1. Metodología (elaboro José A. Morales A.)	18
Imagen 2.- República Mexicana (foto: buscador google)	19
Imagen 3: Estado de Michoacán (foto buscador google)	19
Imagen 4: Ciudad de Morelia (foto buscador google)	19
Imagen 5: Centro Histórico Morelia (foto buscador google)	19
Imagen 6: Fachada Norte de la preparatoria Melchor Ocampo (foto José A. Morales A.)	19
Imagen 7: Plano antiguo de la ciudad de Valladolid hacia el año de 1888. (Fuente: Juan de la Torre, en Bosquejo Histórico de la Ciudad de Morelia, Morelia, Mich. 1986.)	21
Imagen 8: Plano del crecimiento de la ciudad de Valladolid (dibujo Ruggiero)	21
Imagen 9: Plano de la delimitación de la zona de estudio. (Elaborado por: José A. Morales A.)	24
Imagen 10: Plano de Uso de Suelo (H. Ayuntamiento de Morelia, octubre 2004.)	25
Imagen 11: Tabla de equipamiento Urbano (educación) en el centro histórico de la ciudad de Morelia, Mich. (Fuente: S.E.E. DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS 2002)	26
Imagen 12: Tabla indicador de No. de preparatorias en el centro histórico de la Ciudad de Morelia, Mich. (Fuente: S.E.E. DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS 2002)	27
Imagen 13: Tabla % de cobertura en el sector publica en el centro histórico de la Ciudad de Morelia, Mich. (Fuente: S.E.E. DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS 2002)	27
Imagen 14: Plano de ubicación de la Preparatoria Melchor Ocampo, dentro del Sector Independencia. (Elaboro José A. Morales A.)	28
Imagen 15: Tabla equipamiento urbano cultural (Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia, <i>Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2003.</i>)	29
Imagen 16: Tabla de cobertura (Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia, <i>Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2003.</i>)	29
Imagen 17: equipamiento en materia de salud en el centro de la ciudad de Morelia (Datos proporcionados por la S.S.A.y la Dir. De Salud del H. Ayuntamiento 2002.)	30

Imagen 18: tabla de servicios de asistencia social en la ciudad de Morelia (Datos proporcionados por la S.S.A. y la Dir. De Salud del H. Ayuntamiento 2002.)	30
Imagen 19: Plano de Vialidades, en el Centro Histórico de la Ciudad de Morelia, Mich.(Elaborado por: José A. Morales A.)	32
Imagen 20: Estructura visual al contexto inmediato del objeto de estudio.(Elaborado por: José A. Morales A.)	35
Imagen 21: panorámica de la fachada principal del inmueble, se denota la simetría de los elementos de estilo neoclásico (Foto: José A. Morales A.)	40
Imagen 22: panorámica del patio principal, se observa la composición de los arcos en primer y segundo piso, denotando el estilo neoclásico. (Foto: José A. Morales A.)	40
Imagen 23: del detalle del cruce de los arcos en las esquinas de los corredores. (Foto: José A. Morales A.)	41
Imagen 24: de la columna de orden toscano, elemento arquitectónico que conforma la arquería del primer patio. (Foto: José A. Morales A.)	41
Imagen 25: del cerramiento en vanos, se observa la utilización de platabandas y clave dispuestas en forma concéntrica. (Foto: José A. Morales A.)	41
Imagen 26: del detalle del derrame y capialzado en jambas y platabanda en la parte interior. (Foto: José A. Morales A.)	41
Imagen 27: del arranque de la escalera ubicada en el primer patio. (Foto: José A. Morales A.)	42
Imagen 28: panorámica del corredor Este en el segundo patio, se denota una composición simétrica. De la arquería de medio punto y las columnas de orden dórico. (Foto: José A. Morales A.)	42
Imagen 29: panorámica del corredor Norte, se observan los elementos neoclásicos. (Foto: José A. Morales A.)	42
Imagen 30: Esquema de capiteles clasiscos durante el siglo XVI al XIX (POR Katzman Israel.)	43
Imagen 31: panorámica de los sillares de cantería en la fachada norte. (Foto: José A. Morales A.)	51
Imagen 32: de los Muros interiores de piedra de cantería, aplanados con mortero cal-arena. (Foto: José A. Morales A.)	51
Imagen 33: de los apoyos aislados columnas de orden toscano primer patio. (Foto: José A. Morales A.)	51
Imagen 34: de los apoyos aislados, pilastras de orden dorico en el segundo patio. (Foto: José A. Morales A.)	

Imagen 35: de cerramiento exterior en puerta, platabanda dovelada, con clave. (Foto: José A. Morales A.)	52
Imagen 36: de cerramiento con capialzado al interior, acabado con mortero cal-arena, pintura vinílica. (Foto: José A. Morales A.)	52
Imagen 37: de cerramiento interior de la puerta de acceso, platabanda dovelada, con capialzado acabado aparente. (Foto: José A. Morales A.)	52
Imagen 38: de cerramiento de arco de medio punto dovelado con clave en disposición concéntrica. (Foto: José A. Morales A.)	52
Imagen 39: de los pisos interiores en planta baja de loseta de cerámica. (Foto: José A. Morales A.)	53
Imagen 40: de piso de baldosa de piedra de cantería labrada en corredores del primer patio. (Foto: José A. Morales A.)	53
Imagen 41: de piso de piedra de cantería labrada en el área del primer patio. (Foto: José A. Morales A.)	53
Imagen 42: de piso de loseta cerámica, en corredores del segundo piso. (Foto: José A. Morales A.)	53
Imagen 43: de la vigería de entrepisos de los corredores del primer patio. (Foto: José A. Morales A.)	54
Imagen 44: del cielo raso de bajo de la vigería, en el área B-1. (Foto: José A. Morales A.)	54
Imagen 45: del falso plafón, de la cubierta del espacio B-12. (Foto: José A. Morales A.)	54
Imagen 46: de la azotea, se observa el impermeabilizante y las pendientes para el desalojo del agua pluvial. (Foto: José A. Morales A.)	54
Imagen 47: panorámica, donde se observa la colocación de los tinacos en azotea. (Foto: José A. Morales A.)	55
Imagen 48: donde se observa la bajada de aguas negras de los baños del segundo piso. (Foto: José A. Morales A.)	55
Imagen 49: panorámica de las gárgolas para el desalojo de aguas pluviales. (Foto: José A. Morales A.)	55
Imagen 50: panorámica de la azotea, se observa el ramaleo de la distribución de la instalación eléctrica. (Foto: José A. Morales A.)	56

Imagen 51: interior, donde se observa la colocación y fijación de contacto y apagador sobre muro, en canaleta de plástico. (Foto: José A. Morales A.)	56
Imagen 52: del sistema de conexión a la red telefónica e Internet. (Foto: José A. Morales A.)	56
Imagen 53: de las puertas y vidriarías de madera en los espacios interiores. (Foto: José A. Morales A.)	57
Imagen 54: del mezanine en el área de la biblioteca. (Foto: José A. Morales A.)	57
Imagen 55: interior del área de la dirección, se observa la estructura del mezanine. (Foto: José A. Morales A.)	57
Imagen 56: de panorámica del área de la fachada, se observa el portón de acceso y las ventanas con vidriaría. (Foto: José A. Morales A.)	57
Imagen 57: panorámica de la fachada principal, se observan las protecciones de fierro forjado adosadas al muro de cantería. (Foto: José A. Morales A.)	58
Imagen 58: interior, se observa las protecciones en ventanas fijadas al muro de cantería. (Foto: José A. Morales A.)	58
Imagen 59: panorámica de la escalera principal, se observa el barandal adosado a los escalones, de fierro forjado. (Foto: José A. Morales A.)	58
Imagen 60: panorámica de las ventanas del baño en planta alta, se observa la colocación de ventanas de herrería. (Foto: José A. Morales A.)	58
Imagen 61: panorámica del barandal en el corredor de planta alta, de fierro forjado. (Foto: José A. Morales A.)	58
Imagen 62: panorámica de la cancelaría de aluminio adosada a la arquería del corredor norte en el segundo patio. (Foto: José A. Morales A.)	59
Imagen 63: Detalle de la cimentación en muros. (Elaboro: José A. Morales A.).	60
Imagen 64: En este esquema se presenta la forma de trabajo para la transmisión de cargas de las arquerías del primer patio, observándose cada uno de los elementos que componen el sistema constructivo. (Elaboro: José A. Morales A.).	61
Imagen 65: En este esquema se presenta el sistema constructivo de las losas de entepiso del inmueble. (Elaboro: José A. Morales A.).	62
Imagen 66: En este esquema se presenta el sistema constructivo de las losas de azotea del inmueble. (Elaboro: José A. Morales A.).	62

Imagen 67: casa indígena del siglo XVI. Se muestran diversas habitaciones dispuestas alrededor de patios, y chinampas, hacia la parte inferior. (*Archivo general de la nación agn*). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*. 75

Imagen 68: casa de un barrio indígena en 1633 (XVII). Aun persiste la organización de varias casas alrededor de un patio. (agn). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*. 75

Imagen 69: casa de casa del siglo XVII, en la calle de san Ildefonso (ciudad de México). su severo aspecto recuerda las casas fortaleza del siglo anterior. En 1930 aun permanecía en pie. (Dirección de monumentos coloniales, *tres siglos de arquitectura colonial*, México, talleres gráficos de la nación, 1933). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*. 75

Imagen 70: casas de la calle de la perpetua (ciudad de México). El patio central de planta cuadrada de este edificio, construido a mediados del siglo XVIII, (agn). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*. 75

Imagen 71: planta alta de la casa del conde de san Bartolomé de xala. al frente de esta casa existen varios recintos para la vida social mientras que aun costado se ubican los locales íntimos. (Manuel romero de terreros, *una casa del siglo XVIII en México*, México, UNAM, 1957. tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*. 75

Imagen 72: fachadas de la casa de san Pedro y san pablo. La severidad de las formas neoclásicas se muestra en estas construcciones. (agn). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*. 72

Imagen 73: Planta Arquitectónica baja, destinada en el primer patio al comercio y en el segundo patio a los servicios. (Elaboro: José A. Morales A.) 73

Imagen 74: Planta Arquitectónica alta, destinada en el segundo patio a los servicios.(elaboro: José A. Morales A.) 74

Imagen 75: Planta Arquitectónica alta, destinada en el segundo patio a los servicios. (Elaboro: José A. Morales A.) 80

Imagen 76: Plantas Arquitectónicas, se localizan las áreas destinadas a las aulas. (Elaboro: José A. Morales A.) 81

Imagen 77: Plantas Arquitectónicas, se localizan las áreas destinadas a las actividades administrativas del inmueble y complementarias. (Elaboro: José A. Morales A.) 82

Imagen 78: Plantas Arquitectónicas, se localizan las áreas destinadas a las actividades de servicios del inmueble. (Elaboro: José A. Morales A.) 83

Imagen 79: primer patio de la planta baja. (Foto: José A. Morales A.) 84

Imagen 80: corredor oriente del primer patio, planta alta. (Foto: José A. Morales A.) 84

Imagen 81: Plantas arquitectónicas de las circulaciones del uso original del inmueble (casa habitación) (realizado por: José A. Morales A.) 85

Imagen 82: Plantas arquitectónicas de las circulaciones del uso actual del inmueble (prep. 5) (realizado por: José A Morales A.)	86
Imagen 83: Se observa el uso de derrame y capialzado en puerta, las lámparas para iluminación artificial en interiores: (Foto: José A. Morales A.)	87
Imagen 84: Se observa el uso de lámparas para iluminación artificial en corredores: (Foto: José A. Morales A.)	87
Imagen 85: Se observa el uso de lámparas para iluminación artificial en segundo patio (Foto: José A. Morales A.)	87
Imagen 86: Se observa el uso domos para la iluminación natural de aula: (Foto: José A. Morales A.)	88
Imagen 87: Se observa el uso ventilas superiores para la iluminación natural de aula: (Foto: José A. Morales A.)	88
Imagen 88: Plantas arquitectónicas se dispone el viento dominante de sur-poniente a nor-oriente. (Elaboro: José A. Morales A.)	88
Imagen 89: Plantas arquitectónicas recorrido del sol. (Elaboro: José A. Morales A.)	90
Imagen 90: se observa el asoleamiento sobre los corredores con orientación poniente (Foto: José A. Morales A.)	90
Imagen 91: Foto panorámica de la fachada principal, se observa la utilización de cornisas y frontones como remate de vanos en ventanas y en la parte superior del inmueble. (Foto José A. Morales A.)	94
Imagen 92: Foto panorámica del primer patio tomada desde el acceso. Se observan los elementos neoclásicos (columnas de orden toscano y arcos de medio punto). (Foto José A. Morales A.)	94
Imagen 93: Foto panorámica de la arquería que delimita el corredor norte del segundo patio. Con columnas de orden dórico adosadas a los pilares. (Foto José A. Morales A.)	95
Imagen 94: Foto panorámica de la arquería que delimita el corredor este del segundo patio. Con columnas de orden dórico adosadas a los pilares. (Foto José A. Morales A.)	95
Imagen 95: se observa el ritmo y la repetición de la arquería del primer patio. (Foto José A. Morales A.)	97
Imagen 96: se observa el ritmo y la repetición de los vanos de la portada, donde prevalece el macizo sobre el vano. (Foto José A. Morales A.)	97
Imagen 97: Detalle de la cimentación en muros. (Elaborado por José A. Morales A.)	99
Imagen 98: En este esquema se presenta la forma de trabajo para la transmisión de cargas de las arquerías del primer patio, observándose cada uno de los elementos que componen el sistema constructivo. (Elaborado por José A. Morales A.)	100

Imagen 99: En este esquema se presenta el sistema constructivo de las losas de entrepiso del inmueble. (Elaborado por José A. Morales A.)	101
Imagen 100: En este esquema se presenta el sistema constructivo de las losas de azotea del inmueble. (Elaborado por José A. Morales A.)	101
Imagen 101: Foto panorámica de los sillares de cantería en la fachada. (Foto: José Antonio Morales A.)	103
Imagen 102: Foto de los Muros interiores de piedra de cantería, aplanados con mortero cal-arena. (Foto: José Antonio Morales A.)	103
Imagen 103: Foto de los apoyos aislados columnas de orden toscano primer patio. (Foto: José Antonio Morales A.)	104
Imagen 104: Foto de los apoyos aislados, columnas de orden dorico en el segundo patio. (Foto: José Antonio Morales A.)	104
Imagen 105: Foto de cerramiento exterior en puerta, platabanda dovelada, con clave. (Foto: José Antonio Morales A.)	104
Imagen 106: Foto de cerramiento con capialzado al interior, acabado con mortero cal-arena, pintura vinílica. (Foto: José Antonio Morales A.)	104
Imagen 107: Foto de cerramiento interior de la puerta de acceso, platabanda dovelada, con capialzado acabado aparente. (Foto: José Antonio Morales A.)	105
Imagen 108: Foto de cerramiento de arco de medio punto dovelado con clave en disposición concéntrica. (Foto: José Antonio Morales A.)	105
Imagen 109: Foto de los pisos interiores en planta baja de loseta de cerámica. (Foto: José Antonio Morales A.)	105
Imagen 110: Foto de piso de baldosa de piedra de cantería labrada en corredores del primer patio. (Foto: José Antonio Morales A.)	105
Imagen 111: Foto de piso de piedra de cantería labrada en el área del primer patio. (Foto: José Antonio Morales A.)	106
Imagen 112: Foto de piso de loseta cerámica, en corredores del segundo piso. (Foto: José Antonio Morales A.)	106
Imagen 113: Foto de la vigería de entrepisos de los corredores del primer patio. (Foto: José Antonio Morales A.)	106
Imagen 114: Foto del cielo raso de bajo de la vigería, en el área B-1. (Foto: José Antonio Morales A.)	106
Imagen 115: Foto del falso plafón, de la cubierta del espacio B-12. (Foto: José Antonio Morales A.)	107

Imagen 116: Foto de la azotea, se observa el impermeabilizante y las pendientes para el desalojo del agua pluvial. (Foto: José Antonio Morales A.)	107
Imagen 117: Foto panorámica, donde se observa la colocación de los tinacos en azotea. (Foto: José Antonio Morales A.)	107
Imagen 118: Foto donde se observa la bajada de aguas negras de los baños del segundo piso. (Foto: José Antonio Morales A.)	108
Imagen 119: Foto panorámica de las gárgolas para el desalojo de aguas pluviales. (Foto: José Antonio Morales A.)	108
Imagen 120: Foto panorámica de la azotea, se observa el ramaleo de la distribución de la instalación eléctrica. (Foto: José Antonio Morales A.)	109
Imagen 121: Foto interior, donde se observa la colocación y fijación de contacto y apagador sobre muro, en canaleta de plástico. (Foto: José Antonio Morales A.)	109
Imagen 122: Foto del sistema de conexión a la red telefónica e Internet. (Foto: José Antonio Morales A.)	109
Imagen 123: Foto de las puertas y vidriarías de madera en los espacios interiores. (Foto: José Antonio Morales A.)	110
Imagen 124: Foto del mezanine en el área de la biblioteca. (Foto: José Antonio Morales A.)	110
Imagen 125: Foto interior del área de la dirección, se observa la estructura del mezanine. (Foto: José Antonio Morales A.)	110
Imagen 126: Foto de panorámica del área de la fachada, se observa el portón de acceso y las ventanas con vidriaría. (Foto: José Antonio Morales A.)	110
Imagen 127: Foto panorámica de la fachada principal, se observan las protecciones de fierro forjado adosadas al muro de cantería. (Foto: José Antonio Morales A.)	111
Imagen 128: Foto interior, se observa las protecciones en ventanas fijadas al muro de cantería. (Foto: José Antonio Morales A.)	111
Imagen 129: Foto panorámica de la escalera principal, se observa el barandal adosado a los escalones, de fierro forjado. (Foto: José Antonio Morales A.)	111
Imagen 130: Foto panorámica de las ventanas del baño en planta alta, se observa la colocación de ventanas de herrería. (Foto: José Antonio Morales A.)	111
Imagen 131: Foto panorámica del barandal en el corredor de planta alta, de fierro forjado. (Foto: José Antonio Morales A.)	111
Imagen 132: Foto panorámica de la cancelaría de aluminio adosada a la arquería del corredor norte en el segundo patio. (Foto: José Antonio Morales A.)	112
Imagen 133: Esquema metodológico para la realización del diagnostico. (Elaboro: José A. Morales A.).	113

Imagen 134: Esquema metodológico para la realización del diagnostico cualitativo. (Elaboro: José A. Morales A.).	115
Imagen 135: En este esquema se presenta la forma de trabajo para la transmisión de cargas de las arquerías del primer patio, observándose cada uno de los elementos que componen el sistema estructural constructivo. (Elaboro: José A. Morales A.).	116
Imagen 136: Se observa tierra que cae del entepiso en el corredor sur del segundo patio y en la sala de maestros. (Foto: José A. Morales A.)	117
Imagen 137: fisuras en los muros del corredor oriente, primer patio. (Levantamiento por: José Antonio Morales A.)	119
Imagen 138: fisura 1 en los muros del corredor oriente, primer patio planta baja.se observa una separación de la mampostería, diferentes resistencias. (Foto: José Antonio morales arriaga.)	119
Imagen 139: fisura 2 en los muros del corredor oriente, primer patio planta baja. Se observa un cuatrapeo inadecuado.(Foto: José Antonio Morales Arriaga.)	119
Imagen 140: fisura 3 en los muros del corredor oriente, primer patio planta alta. De forma diagonal. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)	120
Imagen 141: fisura 4 en los muros del corredor oriente, primer patio planta alta. De forma diagonal. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)	120
Imagen 142.: fisura 5 en los muros del corredor oriente, primer patio planta alta. De forma diagonal. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)	120
Imagen 143.: fisura 6 en los muros del corredor oriente, primer patio planta alta. De forma diagonal. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)	120
Imagen 144: fisuras en pisos del pasillo sur, planta alta y corredor norte. Levantamiento. (Elaboro: José Antonio Morales Arriaga.)	121
Imagen 145: fisura 7 en pisos del pasillo sur, planta alta. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)	121
Imagen 146: perdida de juntas entre dovelas de la platabanda de los corredores en planta alta. (Foto: José A. Morales A.)	121
Imagen 147: perdida de juntas entre dovelas de la platabanda de los corredores en p.b. (Foto: José A. Morales A.)	121
Imagen 148: Presencia de humedad y sales y perdida de juntas y los muros de la fachada principal a una de 2.80 mts., (Foto: José A. Morales A.)	122
Imagen 149: Presencia de humedad y sales y los muros interiores a una altura de hasta 2.00 mts (Foto: José A. Morales A.)	122
Imagen 150: Presencia de humedad y sales en la 1 er pilastra del corredor oriente del segundo patio, por una bajante de aguas pluviales, (Foto: José A. Morales A.)	123

Imagen 151: Escurrimientos en elementos de cantería, provocando la presencia de micro flora, (Foto: José A. Morales A.)	123
Imagen 152: Escurrimientos de las aguas pluviales hacia el 1 er patio se observan salpicamientos hacia los apoyos (Foto: José A. Morales A.)	123
Imagen 153: Escurrimientos por las cornisas debido a la perdida de elementos y a la falta de mantenimiento (Foto: José A. Morales A.)	123
Imagen 154: Escurrimientos por el entablamento del segundo patio debido a la perdida de elementos y a la falta de mantenimiento (Foto: José A. Morales A.)	124
Imagen 155: disgregación en mampostería y juntas de la portada norte, presencia de suciedad (Foto: José A. Morales A.)	125
Imagen 156: Presencia de algas en donde se presentan los escurrimientos (Foto: José A. Morales A.)	125
Imagen 157: Presencia de algas en donde se presentan los escurrimientos barda del segundo patio (Foto: José A. Morales A.)	125
Imagen 158: Se observa el desgaste del piso de baldosa de cantería en el área de acceso al inmueble (Foto: José A. Morales A.)	126
Imagen 159: Se observan perdida de aplanados en muros en las aulas (Foto: José A. Morales A.)	126
Imagen 160: Se cierra el corredor norte del segundo patio con cancelería de aluminio (Foto: José A. Morales A.)	127
Imagen 161: Se observa la humedad en muros y la colocación de una vitrina de madera junto al muro (Foto: José A. Morales A.)	127
Imagen 162: Se divide el espacio del corredor este del segundo patio, se observa falta de iluminación. (Foto: José A. Morales A.)	128
Imagen 163: Se divide el espacio para crear el área de baños para mujeres sin ventilación e iluminación creando un pasillo. (Foto: José A. Morales A.)	128
Imagen 164: Se observa humedad en los apoyos causa de la bajante del baño de planta alta. (Foto: José A. Morales A.)	128
Imagen 165: Se observa la colocación de domos en la loza de azotea para dar iluminación y ventilación en los espacios B-7 y B7'. (Foto: José A. Morales A.)	129
Imagen 166: Se observa la división del espacio localizado en el lado sur del segundo patio. (Foto: José A. Morales A.)	129
Imagen 167: aula orientada al poniente en el segundo patio. (Foto: José A. Morales A.)	129
Imagen 168: Colocación de loseta cerámica en pisos interiores (Foto: José A. Morales A.)	130

- Imagen 169:** Aplicación de pintura de esmalte en muros (Foto: José A. Morales A.) 130
- Imagen 170:** Resane de juntas en mampostería con mortero de cemento. (Foto: José A. Morales A.) 130

INDICE

INTRODUCCION.	1
1. MARCO CONCEPTUAL.	3
1.1. Cultura y patrimonio cultural.	3
1.2. Clasificación de los bienes culturales.	5
1.3. La arquitectura como documento.	7
1.4. Posturas teóricas.	8
1.5. La arquitectura de integración.	11
1.6. Principios y criterios de restauración, aplicables al objeto de estudio.	13
2. ESTADO DEL ARTE Y ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.	14
2.1. Intervenciones registradas.	15
3. ASPECTOS LEGALES A CONSIDERAR.	17
4. METODOLOGIA.	20
4.1. Esquema metodológico para la realización del proyecto de restauración.	21
5. PROSPECCION AL OBJETO DE ESTUDIO Y CONTEXTO INMEDIATO.	22
5.1. Análisis del contexto natural.	22
5.2. Historia general de la Ciudad de Morelia.	23
5.3. Plano histórico de la ciudad de Morelia.	24
5.4. Crecimiento y evolución histórica de la ciudad.	24
5.5. Contexto geográfico regional.	25
5.6. Delimitación de la zona de estudio.	26
5.7. Programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia. uso de suelo.	28
5.8. Equipamiento urbano.	29
5.9. Comunicaciones y transportes en el centro histórico de la ciudad de Morelia.	35
5.10. Medio ambiente.	36
5.11. Imagen urbana.	37
5.12. Estructura visual.	38
5.13. Síntesis de la problemática del centro histórico.	39
5.14. Alternativas de aprovechamiento y rescate.	40
5.15. Prospección física al inmueble.	43
6. ORIGEN Y TRANSFORMACIONES.	47
6.1. aspectos históricos.	47
7. REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DEL INMUEBLE.	51
7.1. Registro arquitectónico del inmueble.	51
7.2. Planos arquitectónicos.	53
7.3. Registro de materiales y sistemas constructivos.	54
7.4. Fichas de registro de análisis y sistemas constructivos.	63

7.5. Levantamiento constructivo y estructural del inmueble.	64
7.6. Planimetría de acabados y detalles de sistemas constructivos.	68
8. ALTERACIONES Y DETERIOROS DEL INMUEBLE.	69
8.1. Generalidades.	69
8.2. Características de los materiales utilizados en la construcción en Valladolid.	70
8.3. Principales causas de deterioro.	73
8.4. Registro de alteraciones y deterioros.	73
8.5. Planimetría de alteraciones y deterioros.	74
9. ANALISIS.	75
9.1. Análisis histórico.	75
9.2. Análisis arquitectónico.	76
9.3. Antecedentes de la vivienda durante la época colonial en México.	77
9.4. Análisis funcional.	80
9.5. Circulaciones.	88
9.6. Análisis ambiental.	91
9.7. Análisis expresivo.	95
9.8. Antecedentes estilísticos.	96
9.9. Análisis del estilo arquitectónico del inmueble.	98
9.10. Análisis del sistema estructural.	103
9.11. Antecedentes del sistema constructivo en los siglos XVII Y XVIII.	106
9.12. Análisis del sistema constructivo del inmueble.	107
9.13. Análisis de instalaciones.	111
9.14. Análisis de complementos.	114
9.15. Conclusión.	116
10. DIAGNOSTICO.	117
10.1. Esquema de la metodología del diagnostico.	117
10.2. Análisis histórico.	117
10.3. Análisis cualitativo.	119
10.4. Análisis cuantitativo.	135
10.5. Monitorización.	135
10.6. Identificación de efectos y causas de deterioros.	136
10.7. Alteraciones espaciales.	138
11. DICTAMEN.	139
12. PROYECTO DE RESTAURACION.	143
12.1. Tablas de actividades físicas de conservación y restauración.	144
12.2. Planimetría proyecto de restauración.	157
13. CONCLUSIONES GENERALES.	158
BIBLIOGRAFIA.	160

ANEXOS.	163
Fichas de registro de materiales.	163
Fichas de registros de alteraciones y deterioros.	164
Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos.	165
Reglamento de la ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos.	169
Reglamento para la conservación del aspecto típico y colonial de la ciudad de Morelia. 1956.	172
Instructivo para ingenieros, arquitectos y constructores en el centro histórico de la ciudad de Morelia.	175
Reglamento del departamento de Patrimonio Universitario.	176
Carta internacional para la conservación de ciudades históricas y áreas urbanas históricas.	178
Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y de conjuntos histórico-artísticos.	180

INTRODUCCION.

JUSTIFICACION.

La práctica profesional de la restauración en los monumentos históricos tiene como finalidad la conservación de nuestro patrimonio histórico además de seguir utilizando los espacios que albergan y así revitalizarlos.

El Edificio Melchor Ocampo (prepa 5) es un inmueble en donde se realizan actividades académicas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, a demás de contar con valores arquitectónicos, históricos y culturales, que lo hacen formar parte de nuestro patrimonio de la humanidad.

El inmueble ubicado en el Centro Histórico de La Ciudad de Morelia, Michoacán, objeto de estudio del presente trabajo, se inserta dentro del estilo barroco, como manifestación de la arquitectura en la Nueva España del siglo XVII y XVIII, conteniendo elementos plásticos con significados neoclásicos y el reflejo de una sociedad característica de la época.

Además del valor cultural desde su desarrollo como espacio que ha albergado diferentes actividades, el uso original fue el de casa habitación, que representa las características arquitectónicas tradicionales de la ciudad por su ubicación en el contexto urbano inmediato, siendo construido a finales del siglo XVII, y siendo esta reformada completamente a finales del siglo XVIII, la cual contempla los espacios originales que le dieron origen, como lo son: el zaguán, el primer patio central con cuatro corredores , que comunican a las áreas habitacionales, y un segundo patio que articula las áreas de servicio, repitiéndose el mismo esquema en un segundo nivel. Espacios que en el transcurso de la historia se han alterado para dar lugar a las diferentes actividades que ha albergado el inmueble, uno de los usos más importantes es el de pertenecer al sistema educativo de la universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por lo que la relevancia de su conservación y restauración es importante, para poder seguir contando con este testigo de nuestra historia.

DEFINICION DEL PROBLEMA.

En la actualidad, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, al tener a su cargo un número significativo de inmuebles con valor Arquitectónico e histórico, para el desarrollo de sus actividades educativas y administrativas, se enfrenta a la problemática, de la conservación y restauración de estos inmuebles. Las consecuencias son una serie de alteraciones y deterioros presentados por las diversas adecuaciones de los diversos usos causa de las necesidades que ha tenido el inmueble que aloja a la preparatoria Melchor Ocampo por el uso actual y la falta de mantenimiento adecuado para la prevención y el control de los deterioros, los cuales se clasifican en: bióticos, abióticos, antropicos y físicos, de los cuales se derivan en gran medida las alteraciones y adaptaciones espaciales con divisiones internas e

inserción de instalaciones y materiales con sistemas constructivos que no estaban consideradas en la fabrica original del edificio.

Los usos y adaptaciones realizados al inmueble sin un estudio previo en función estructural y funcional, aunado a esto el poco mantenimiento del edificio, trae como consecuencia el deterioro del inmueble.

OBJETIVOS.

- ❑ El objetivo principal del Proyecto de Restauración, es el de preservar y mantener el valor Arquitectónico e histórico del inmueble, con la toma de acciones físicas, normativas y científicas, en la elaboración de un proyecto de restauración, que permita el aprovechamiento de los espacios y sea valorado por las generaciones actuales y futuras, a la vez que responda a las necesidades de estas.
- ❑ Un objetivo secundario y como consecuencia del presente trabajo es hacer conciencia en la comunidad estudiantil y docentes sobre el valor histórico arquitectónico del inmueble ya que al no valorarlo se ocasiona un deterioro acelerado, tanto en su estructura como en su fisonomía por lo que su preservación se ve amenazada.

ALCANCES.

El proyecto de restauración del inmueble contribuye a la conservación de los valores arquitectónicos, culturales e históricos de la edificación, dejando como antecedente el presente trabajo con la realización del registro de materiales y sistemas constructivos, deterioros, alteraciones espaciales y conceptuales del inmueble, la elaboración de una serie de análisis de tipo histórico, estructural y arquitectónico, para así emitir un diagnostico a nivel cualitativo y dictamen, para concluir con la elaboración del proyecto de restauración del inmueble con la elaboración de la planimetría con las liberaciones, consolidaciones e integraciones que el mismo proyecto demande, en el cual el inmueble conservara su uso actual, y se adecuaran los espacios, para una mejor realización de las actividades académicas que se desarrollan en el inmueble.

De esta manera se lograra la conservación del inmueble para que futuras generaciones sigan usando los espacios que nos brindaron nuestros antepasados.

1. MARCO CONCEPTUAL.

En este capítulo se delimitará el campo teórico, en el cual se desarrolla la parte de investigación, para la elaboración del proyecto de restauración del edificio Melchor Ocampo (prep. 5); esbozando un panorama general del área de la restauración arquitectónica, lenguaje técnico y posturas teóricas que nos ayudan a abordar el problema y a dar solución a las diferentes necesidades que se generan en el campo de la restauración y conservación de los bienes culturales que forman parte de nuestro patrimonio cultural. Así como la adaptación de los espacios a los nuevos usos en los edificios con valor histórico, y así seguir dejando en pie y conservando nuestro legado histórico.

1.1. CULTURA Y PATRIMONIO CULTURAL.

Teniendo como finalidad del presente trabajo la conservación integral del edificio Melchor Ocampo (Preparatoria 5), los conceptos y teorías aquí descritas podrán ayudar a conservar y restaurar los monumentos históricos, como legado cultural de una sociedad y el factor de identidad.

A continuación se analizarán los conceptos de patrimonio y cultura, los cuales han tenido bastas definiciones, pues es en este sentido en el cual gira el problema de la conservación y restauración de los monumentos históricos, de esta manera se podrá abordar el tema con los fundamentos y bases de nuestra sociedad.

El concepto de cultura ha venido evolucionando a lo largo del tiempo, desde su definición de cultura del latín *cultura*, que significa cultivo, es así pues como desde las primeras definiciones los diferentes autores la refieren como conjunto de manifestaciones creadoras del hombre dentro de una sociedad, dichas manifestaciones se practican, se desarrollan y se transmiten de generación en generación.

Al respecto, Carlos Chanfon Olmos en su obra *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, anota el significado de cultura en dos tendencias principales: a primera es la llamada **tradicionalista**, la cual tiene raíces profundas del humanismo renacentista, de la cual las principales características son: ven en la cultura la obra más relevante de un grupo humano, durante un periodo definido y en un lugar geográfico determinado. La sociedad humana es identificable a través de las creaciones de aquellos de sus miembros dotados de capacidad excepcional.

La segunda corriente se denomina **antropologista**, la cual tiene sus inicios en el siglo XIX, la cual se caracteriza principalmente porque esta tendencia agrupa las opiniones de quienes consideran que la cultura, en términos generales abarca las actividades del hombre en sociedad, para adaptarse a su medio ambiente. La cual permite que una sociedad humana quede identificada a través de todos sus rasgos característicos, durante un periodo histórico determinado y un lugar geográfico definido. Y como postura

científica propia de las ciencias sociales contemporáneas, exige un interés integral en la actividad del hombre, en cuanto miembro de una sociedad.

La definición de cultura la cual puede ser tomada como la postura oficial de la UNESCO en la actualidad es la siguiente: la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. ¹.

Por otro lado Arnulfo Damián Reyna, en su tesis para obtener el grado de maestro en Arquitectura anota: englobando el panorama general de las actuales posiciones respecto a lo que llamamos cultura, destacando que se trata de un acervo o bagaje que a través del tiempo y la acumulación de experiencias, nos va dotando de elementos propios que nos identifican como miembros de una sociedad a la cual pertenecemos, haciéndonos esencialmente diferentes unos de otros aún cuando pertenecemos a un genero común que es la humanidad.²

Tenemos entonces que la cultura es el elemento esencial de identificación que los grupos en la sociedad heredan de sus antepasados con la obligación de conservarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones. Y a si conservar nuestra identidad como sociedad.

De lo anterior se concluye que la cultura es la esencia de las sociedades humanas, pues debido a su trascendencia y rasgos hereditarios, a si como a su evolución dentro de la sociedad puesto que el hombre se adapta al medio ambiente y de la misma manera la cultura va cambiando y creando nuevas formas de pensamiento pero sobre la línea antropologista tomando en cuenta todos los rasgos de la sociedad en un lugar y tiempo determinado. Puesto que al conservar parte de nuestra cultura estamos ejerciendo activamente la Restauración y Conservación de Nuestro Patrimonio Cultural de los bienes muebles e Inmuebles.

El termino patrimonio en su sentido legal para designar el conjunto de bienes que una persona física o moral recibe de sus antepasados, se encuentra en el Derecho Romano.

A continuación se cita una definición de la reunión celebrada en México en 1982: el patrimonio cultural no es solo el conjunto de los monumentos históricos, sino la totalidad dinámica y viva de la creación del hombre.³

¹ . Chafon Olmos, Carlos, *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, México, UNAM, Coordinación, General de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, 1988. pp. 30 -35

² . Damian Reyna, Arnulfo, *El Patrimonio Historico-Arquitectonico Nicolaita; Estrategias Para su Conservación*. Tesis de Maestro en Arquitectura, Morelia, U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura, 2002, p. 17

³ . Chafon Olmos, Carlos, *op. cit.*. P. 39

Es en este sentido que la palabra patrimonio cultural juega un papel importante dentro del campo de la preservación de los bienes históricos, de los cuales se entiende por bienes muebles e inmuebles debidos a la obra de la naturaleza, a la obra del hombre o a la obra combinada de la naturaleza y el hombre y que presentan interés desde el punto de vista histórico, arqueológico estético y etiológico.⁴

El 6 de abril de 1914 se publico la ley proteccionista que por primera vez en la legislación Mexicana, menciona los términos de Patrimonio de la Cultura y Belleza Natural, donde la filiación antropologista de sus conceptos, sin embargo es clara y explícita el hablar de un patrimonio formado por piezas justificativas de la evolución de los pueblos, que impone como responsabilidad consecuente, la obligación de cuidar y conservar, evitando aún la restauración que pueda afectar su autenticidad.

Como bienes del patrimonio cultural, esta ley considera, no solo los objetos artísticos muebles o inmuebles, si no todos aquellos con importancia histórica que unidos a los anteriores, son llamados elementos preciosos de la civilización. A la cual se le añade un nuevo matiz antropologista al concepto del patrimonio cultural, el interés publico, la cual es promulgada en la Legislación Mexicana el 31 de enero de 1930.⁵

Por otra parte la palabra patrimonio encierra en si una idea de valor y de utilidad, en cuyo caso, el patrimonio cultural, junto con la preservación de su evolución, contribuye al reforzamiento de la raíces de una nación.⁶

Entendemos entonces por patrimonio, la transmisión de toda la carga cultural de una sociedad reflejada en todos sus aspectos de creación por parte de cada uno de los individuos que integran un determinado grupo en la sociedad, la cual va a tener el sello característico que los diferencia como individuos y sociedad.

1.2. CLASIFICACION DE LOS BIENES CULTURALES.

Es bueno tener no solo lo que las personas han pensado y sentido, sino lo que sus manos han manipulado. Hay dos deberes en los que se refiere a la arquitectura nacional, cuya importancia es imposible soslayar: el primero, que la arquitectura de momento sea histórica; el segundo, preservar como el más valioso de los legados, el de los tiempos pasados.⁷

⁴ Díaz- Berrio, Salvador, *Comentarios a la Carta Internacional de Venecia*, U. de Guanajuato, México 1968, p. 10.

⁵ Chafon Olmos, Carlos, *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, México, UNAM, Coordinación, General de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, 1988. p.4

⁶ Damian Reyna, Arnulfo, *El Patrimonio Historico-Arquitectonico Nicolaita; Estrategias Para su Conservación*. Tesis de Maestro en Arquitectura, Morelia, U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura, 2002, p. 18

⁷ Crespo, Manuel y Purificación Mayoral, *The Seven Lamps Of Architecture, 1849*, Ediciones Coyoacan, 1999, p. 159.

Se tiene entonces que para efectos del presente trabajo, los bienes culturales se dividen en dos grupos:

1.2.3.1.- los Bienes Culturales Tangibles: que se encuentran conformado con todos los productos físicos, testimonio de la actividad Humana y a los cuales podemos palpar, medir y ponderar en términos de su estado físico, clasificándose a su vez en dos tipos de bienes:

a).- Bienes culturales muebles: los bienes culturales muebles, incluyendo todo tipo de objeto portátil o transportable, sea este artefacto arqueológico objeto etnográfico o artesano, instrumento científico, obra de arte, implemento de trabajo, instrumentos musicales, libros, documentos, colecciones biológicas, minerales etc.

b).- Bienes culturales inmuebles: Dentro del rubro de los bienes culturales inmuebles se incluye a todo tipo de construcción que por su función o destino se encuentra fija en el suelo, o es parte inseparable de una construcción o estructura en que ésta se cimienta en él, esto incluye todo tipo de edificios públicos o privados, la estatuaria pública, el mobiliario urbano, la pintura y escultura mural, las pinturas rupestres y la escultura monolítica.

Es en este rubro donde se ubica el objeto de estudio que nos ocupa, ya que la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, posee un importante legado histórico arquitectónico para llevar a cabo su tarea- didáctica formativa, ⁸ en particular ubicamos en este rubro a la prep. 5 (edf. Melchor Ocampo), el cual será el objeto de estudio del presente trabajo, y se hará el análisis puntual de cada una de sus partes que lo conforman.

1.2.3.2.- los Bienes Culturales Intangibles: los bienes intangibles son producto de la actividad cultural, pero no se manifiestan de manera material, son actividades humanas o derechos y obligaciones patrimoniales como las costumbres, tradiciones, la música, la danza, la gastronomía, los conocimientos, las fiestas y ferias populares,. Etc.

El concepto de bien cultural no se refiere a todos los bienes utilizados como satisfactores por un grupo, si no nombra únicamente aquellos que tienen un reconocimiento específico, bien por ley, o por aceptación y tomo de conciencia general.⁹

Por lo tanto referirnos a nuestro objeto de estudio, podemos decir que es un bien cultural inmueble, heredado cargado de un bagaje cultural, que lleva implícito valores excepcionales, como lo es, lo estético, histórico, documental, que nos aportan información fehaciente de la cultura de nuestra antepasados.

⁸ Damian Reyna, Arnulfo, *Op.cit.* p. 21

⁹ *Ibidem*

1.3. LA ARQUITECTURA COMO DOCUMENTO.

Desde el punto de vista de la semiótica, entendemos a la arquitectura como portadora de una serie de signos que conforman un lenguaje que a su vez transmite un mensaje, el cual ha sido inscrito en ella por la sociedad que la produjo como un reflejo de las condiciones socio económicas imperantes en la época que le toco vivir.

La lectura y comprensión de este mensaje implícito en las construcciones, es que le confiere a la arquitectura su valor como documento histórico, tan importante en el proceso de la reconstrucción histórica para comprender el sentido de un bien cultural y el papel que dicho legado juega en la sociedad actual.¹⁰

En tendido al edificio como documento histórico que aporta al lector, mediante la lectura de sus espacios, funciones, elementos decorativos y sistemas constructivos; los cuales forman parte de una época y características específicas de la cultura de una sociedad, lo cual fue creado para satisfacer una necesidad de la época, y dichos espacios se deben de ir adaptando a las necesidades contemporáneas que la sociedad actual tiene y quienes habitan y dan vida al inmueble.

Citando a Antón Capitel, en metamorfosis de los monumentos y teorías de la restauración el cual anota: *se trató de ver a la obra arquitectónica como un objeto asilado e independiente; esto es lejos de, ya no solo de los avatares de su propia historia, si no ajeno también a la relación con su entorno, al papel interno que realmente jugaba.*¹¹

Esto sin duda no puede ser, pues no es posible concebir al monumento histórico aislado del entorno que lo rodea, ya que es parte del conjunto y por tal motivo tiene las características propias del lugar, a si como de la sociedad que lo creo.

En la arquitectura la espacialidad propia del monumento es coexistente al espacio ambiente en que este ha sido construido.¹²

De este modo el contexto histórico urbano determina en gran medida las condiciones físicas y mecánicas, las características de los monumentos u obras de arte concebidas en una determinada temporalidad.

Al concebir la arquitectura como un elemento armónico con su entorno inmediato y no como un ente aislado, nos da los elementos y bases históricas para poder realizar la práctica de conservación de los sitios y monumentos históricos, los cuales forman parte de una sociedad que cada día está en continuo cambio.

¹⁰ *Ibidem*

¹¹ Capitel, Antón, *Metamorfosis de los Monumentos y Teorías de la Restauración*, Madrid, Alianza Editorial, 1992. (c. 1988), p. 50.

¹² Brandi, Cesari. *Teoría de la Restauración*, versión española de María Angeles Toajas Roger. 4ª reimpresión, Madrid Alianza Forma, 1996, p. 77

Resulta importante resaltar las características urbanas que dan forma a una ciudad, y dichos aspectos se mantiene dentro de la tipología de los inmuebles, los cuales reflejan la cultura de determinada sociedad, a si como las actividades económicas y sociales que se desarrollan en la sociedad a la cual pertenecen, pero no basta con mantener dichas construcciones en pie, si no que además hay que adecuarlas a las necesidades actuales e integrar nueva arquitectura para satisfacer estas, no dejando de lado el carácter tipológico que caracteriza el sitio histórico.

En este sentido la Universidad Michoacana ha propiciado en buena medida mantener vigentes a los inmuebles históricos bajo su resguardo, ya que al utilizarlos en el desarrollo de las actividades propias de su administración, logra integrarlos al desarrollo de la vida cotidiana actual, propiciándoles además, un mantenimiento en forma regular.¹³

1.4 POSTURAS TEORICAS.

Es un hecho que la práctica de la conservación y restauración de los edificios históricos, se ha venido gestando desde tiempos atrás, como consecuencia de una incesante búsqueda de mantener lo original y preservar el legado histórico que se nos ha entregado como herencia de nuestros antepasados, y claro reflejo de la cultura social.

Como parte del estudio cabe analizar las posiciones tomadas como arquitectos conservadores y restauradores, dentro de las posturas tradicionales:

1. La del francés Viollet Le Duc, famoso arquitecto, escritor, crítico y restaurador, es considerado por la crítica moderna uno de los profetas de la arquitectura moderna. El amplio camino recorrido desde temprana edad en el campo de la restauración debido a la constante relación en este, logro un importante legado teórico, expresado en principios a considerar al momento de restaurar un edificio histórico. Anota lo siguiente:

Antes de intervenir un inmueble se debe de llegar al análisis total del edificio, contemplando cada uno de los elementos que conforman este. Restaurar un edificio no es mantenerlo, repararlo o rehacerlo, es restablecerlo a un estado completo que puede no haber existido en un momento determinado.

2. Por otro lado tenemos a Jhon Ruskin, crítico inglés, quien, consciente del espíritu que el artista o creador a incorporado a su obra, lo considera un valor de autenticidad , el cual, sumado a los valores ópticos-hápticos dará congruencia al aspecto formal de la obra creada. Además, Ruskin

¹³ Damian Reyna, Arnulfo, *El Patrimonio Historico-Arquitectonico Nicolaita; Estrategias Para su Conservación*. Tesis de Maestro en Arquitectura, Morelia, U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura, 2002, p. 26

estima que tal obra representa un todo congruente, la cual si bien se le pueden restituir sus valores formales, no se es posible devolverle los valores genuinos que el artista le incorporó con su sentimiento e intención. Esto último es parte importante en el resultado formal de la obra.

De esa manera, según Ruskin, a pesar de las enormes posibilidades técnicas para restaurar un monumento, siempre estará ausente la característica de autenticidad que imprime el creador a su obra, ese valor intrínseco de genialidad que indudablemente lleva cautiva cada obra como parte del artista que la creó, es decir, el espíritu e intención de este.¹⁴

3. El Dr. Carlos Chanflón Olmos plantea los dos aspectos fundamentales de la tarea profesional del arquitecto restaurador: INTEGRACION Y REUTILIZACION. Sin ellos no hay soluciones posibles. Todo edificio debe de quedar armónicamente incorporado a la vida del presente, con funciones que no desvirtúen su calidad de testimonio de la historia.¹⁵
4. Por otro lado Cesare Brandi anota: Los añadidos realizados a las obras de arte son inevitables a lo largo del paso del tiempo, sin embargo todo añadido que desintegre la unidad de la obra de arte debe de ser removido para conservar su integridad. Es siempre un juicio de valor lo que determina la prevalencia de una y de otra instancia en la conservación o eliminación de los añadidos.¹⁶

Es en este sentido donde la intervención a realizar en el edificio histórico, cobra vida, pues el especialista en la materia debe de ser capaz de abordar el tema en todos los sentidos, con pleno conocimiento del inmueble a intervenir, de los elementos estilísticos característicos de la época, e identificar las integraciones posteriores a este, y valora su conservación para rescatar el carácter tipológico del inmueble.

La vida transforma la ciudad. Y como hay que seguir viviendo, es menester actuar y seguir transformando esta ciudad que se nos entrega para re-crear una ciudad que el día de mañana será diferente.¹⁷

5. En este sentido cabe citar a Antón Capitel, respecto a la teoría expuesta en la Metamorfosis de monumentos y Teorías de la Restauración, donde ilustra el concepto de analogía formal como medio de armonizar la obra antigua y los elementos nuevos sin originar ambigüedades

¹⁴ Magnio Tazzer Alejandro, *La Restauración Arquitectónica, Retrospectiva Histórica en México*, México, Trillas, 1991, p.22.

¹⁵ Chanfon Olmos, Carlos, " Viollet, Le Duc y la restauración (Dictionnaire Raisonné de L'architecture Française du XI au XVI siècle)", en *Restauración Problemas Teóricos*, México, Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete", 1979, p. 15

¹⁶ Brandi, Cesari. *Teoría de la Restauración*, versión española de María Angeles Toajas Roger. 4ª reimpresión, Madrid Alianza Forma, 1996, p. 47

¹⁷ García Ros, Vicente, *Congelar el pasado o Construir desde la historia*, En Logia, Arquitectura y Restauración, No. 2, Primer Cuatrimestre, 1997, p. 7

arqueológicas. El acercamiento formal a un determinado hecho arquitectónico deberá buscar tanto la calidad como la exacta adecuación de los recursos proyectales puestos en juego.¹⁸

Donde diferentes casos han llevado a la analogía a establecer un dialogo entre lo nuevo con lo viejo, con la utilización de materiales y sistemas constructivos modernos, adquiriendo el valor técnico, visual y testimonial, el cual requiere un extenso y amplio conocimiento del tema para poder intervenir en monumentos históricos y dejar el legado de la historia de nuestro tiempo.

Es necesario considerar la historia y conocer los antecedentes del edificio o monumento a intervenir, pero la integración de la nueva arquitectura en el edificio debe representar la época de su concepción y aumentar el valor del monumento, puesto que ambas partes deben dialogar armoniosamente.

El hablar de restauración es no solamente el hecho de las intervenciones sobre la materia ya requeridas por el paso del tiempo y el deterioro de la misma, si no que la restauración puede ser preventiva para no tener que intervenir directamente sobre la materia, es un continuo trabajo de vigilancia sobre el monumento para poder detectar los agentes externos dañinos a este y así erradicarlos a tiempo y mantener el monumento histórico en condiciones aceptables.

Es claro pues enfocarse sobre la restauración preventiva, pero en muchos de los casos por la negligencia de las autoridades y debido a que no existe una cultura en la sociedad la mayoría de las veces no se logra y se tiene que recurrir a la restauración directamente sobre la materia.

La creación de una metodología para realizar la investigación que nos va a dar las pautas a la hora de restaurar una obra de arte es necesaria, donde se deben de esclarecer todas las dudas tanto de la estética que es lo agradable a la vista y lo material el método constructivo de la obra de arte, tomando en cuenta todos los factores que intervienen directa o indirectamente sobre el caso a intervenir, entendiendo que la sociedad juega un papel importante en la concepción y conservación de los monumentos históricos.

La reproducción de las obras de arte a voluntad como copias de la original representa una falsificación, donde no se debe de condenar el paso del tiempo y fingir como si este se detuviera, puesto que cada intervención debe de ser acorde al tiempo de su concepción sin perder la unidad de la obra de arte.

¹⁸ Capitel, Antón, *Metamorfosis de los Monumentos y Teorías de la Restauración*, Madrid, Alianza Editorial, 1992. (c. 1988), P. 155.

Es clara la intención de dejar una huella que denote la época y la cultura de nuestro tiempo, aunado a esto, la satisfacción de nuevas necesidades que se manifiestan en la mayoría de los casos en el nuevo uso que se le da a los inmuebles con valor histórico, sin embargo la prevalencia de estos requiere de un cuidado y una capacidad excepcional de diseño por parte del especialista al momento de intervenir el inmueble, con una clara visión de armonizar los espacios con integración de nueva arquitectura que sea el reflejo de una cultura por el respeto de nuestra historia, y a si poder convivir de manera armónica con los valores existentes entre lo antiguo y lo moderno, que denote este cambio y se refleje en el presente.

1.5. LA ARQUITECTURA DE INTEGRACION.

Hablar de arquitectura de integración en los sitios históricos ha sido causa de grandes controversias, en la práctica profesional, pero actualmente es una necesidad que nos de la sociedad actual, donde las propuestas de integración de nueva arquitectura en un centro histórico previamente establecido, juega un papel muy importante la idea de identidad de la población y de la manera en que sus habitantes captan el mensaje transmitido por el patrimonio cultural, ya que de esta manera se podrán definir las reglas que determinaran los criterios bajo los cuales se desarrollara el proyecto de integración.¹⁹

Se debe estar consciente de que esta integración de arquitectura contemporánea debe adoptar una postura de su programa y análisis arquitectónico a un espacio determinado, como cuando se recicla un inmueble histórico patrimonial, siendo esto similar en cuestión de complejidad llenar el hueco dejado de un edificio como el hueco dejado por un uso desaparecido, para el cual un inmueble histórico patrimonial fue por primera vez concebido.²⁰

La integración de arquitectura contemporánea en los centros históricos y en el caso particular en inmuebles históricos, visto como adaptaciones a los nuevos usos que estos requieren, deben de contener características propias de la época. Podemos distinguir que la arquitectura de integración se da en dos escalas básicas a nivel arquitectónico y a nivel urbano, siendo la primera cuando a un edificio existente se le ha perdido parte de su estructura original, se le incorpora una nueva, con nuevos elementos o nuevas estructuras arquitectónicas, y en el caso particular la integración de nuevos sistemas constructivos y materiales para adaptar los espacios a los nuevos usos que se le confieran, la integración a nivel urbano en cambio, se da cuando dentro de una estructura urbana se encuentran vacíos o solares baldíos, a los cuales se le incorporan nuevas construcciones, las cuales presentarán como característica distintiva el

¹⁹ Damian Reyna, Arnulfo, *El Patrimonio Historico-Arquitectonico Nicolaita; Estrategias Para su Conservación*. Tesis de Maestro en Arquitectura, Morelia, U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura, 2002, p. 29

²⁰ Vázquez Piombo, Pablo, *Propuesta metodológica para la integración de arquitectura contemporánea en el centro histórico de Guadalajara*, Tesis de Maestro en Arquitectura, Morelia, U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura, 2004, pp. 119-198

sello de su contemporaneidad, sin embargo, manejados con sutil habilidad a fin de darle armonía y unidad al conjunto histórico.²¹

Los cambios requieren de nuevas actitudes hacia la conservación y del planteamiento acordes a un nuevo mundo donde la identidad es más fluida y cambiante, desligada de un lugar donde la moda que a demás se difunde vertiginosamente resulta también una amenaza al patrimonio.²²

Como se menciona anteriormente, en el caso particular de llevar a cabo el proyecto de restauración del inmueble Melchor Ocampo, en la integración de arquitectura contemporánea a una escala de nivel arquitectónico, se centrara en analizar la adaptación y usos que actualmente tiene el inmueble y a si buscar una solución adecuada a las necesidades y capacidades que presenta el edificio.

Por lo tanto para el proyecto de intervención se tomaran en cuenta una serie de principios y criterios de restauración derivados de lo expuesto anteriormente:

²¹ Damián Reyna, Arnulfo, op. cit.p. 36

²² Ettinger Mc Enulty, Catherine R., *Patrimonio en Transformación*, Catherine R. Ettinger Mc Enulty , Salvador García Espinosa (coord.), Michoacán, Arquitectura y Urbanismo, Patrimonio en transformación, Morelia, universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, Division de Estudios de posgrado, 2008. p. 24

1.6. PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE RESTAURACION APLICABLES AL OBJETO DE ESTUDIO:

- 1.- Tenemos que el respeto a las segundas historias, de los monumentos es de suma importancia, siempre y cuando los agregados causan de las modificaciones y alteraciones, sean congruentes y dialoguen de forma armónica en su conjunto, respetando el carácter del edificio.
- 2.- Donde la reversibilidad en la intervención, sea necesaria, para que en un futuro vuelva a responder a las necesidades de la sociedad, ya que la ciudad y necesidades son continuamente cambiantes.
3. La no falsificación, de elementos o componentes que integran el inmueble es un punto delicado, pues se debe de tener en cuenta primero el respetar al monumento, a demás de dejar huella como parte de la aportación de nuestro tiempo, con la integración de materiales y sistemas constructivos que dialoguen de forma armónica con el edificio.
4. Integración, de materiales y sistemas constructivos, actuales que denoten la época de la intervención, y respetando la estructura que los soporta, dando lugar a la analogía la cual debe establecer un dialogo entre lo nuevo con lo viejo, adquiriendo el valor técnico, visual y testimonial.
5. La reutilización, del inmueble es una parte importante en la conservación ya que al darle uso, revitaliza, quedando armónicamente incorporado a la vida del presente.
6. Acondicionamiento, de las instalaciones de acuerdo al uso del inmueble en los diferentes espacios y necesidades que los usos demande, siendo así un satis factor más de la sociedad, y ayudar a la conservación y no al deterioro de cada uno de los espacios.

2. ESTADO DEL ARTE Y ANTECEDENTES DE INVESTIGACION.

Dentro de este punto localizamos solo algunos estudios, que han abordado el inmueble de forma muy general, dentro de los cuales se destacan los siguientes:

- Esperanza Ramírez Romero, en *Catalogo de construcciones artísticas, civiles y religiosas de Morelia*, aborda el tema desde el punto de vista histórico-arquitectónico de forma general, la historia del inmueble con los acontecimientos. La descripción arquitectónica, materiales de construcción y el estado de conservación del mismo.¹
- Juan de la Torre, en *bosquejo histórico de la ciudad de Morelia*, el cual aborda el inmueble desde el punto de vista histórico, haciendo referencia principal mente al periodo 1880 y 1881, con la fundación del monte de piedad en el inmueble.²
- Rubén Murillo Delgado, en *el centro histórico de Morelia*, aborda el tema desde un punto de vista histórico, desde la construcción del inmueble datada en 1690, y a partir de 1880 donde pasa a ser propiedad de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, como la Preparatoria Melchor Ocampo.³
- Hernández Vázquez, Gonzalo, *Bienes Inmuebles, Patrimonio de la Universidad Michoacana*, Tesis que presenta para obtener el grado de Licenciado, UMSNH. Morelia, Mich. realiza una breve reseña de lo que representaba en esa época la máxima casa de estudios del Estado, los distintos usos que se le asignaron al inmueble ya en propiedad de la U.M.S.N.H.⁴
- Damian Reyna Arnulfo, *El Patrimonio Histórico – Arquitectónico Nicolaita, Estrategias para su Conservación*, donde expone la historia del inmueble Melchor Ocampo, así como fichas de registro, la cual contiene, domicilio, datación, uso original, uso actual, valores implícitos, estado de conservación y riesgos a que se encuentra expuesto. Ficha de inventario con fecha de registro 22/01/1998, No. de ficha: MO-IN-UM-05. En la tesis para obtener el grado de Maestro en Arquitectura, en la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, división de estudios de posgrado de la Facultad de Arquitectura. Morelia, Mich. 2002.⁵

¹ Ramírez Romero, Esperanza, *Catalogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia*. México, Coedición de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y FONAPAS MICHOACAN. 1981.

² De la Torre, Juan, *Bosquejo Histórico de la Ciudad de Morelia*, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1986.

³ Murillo Delgado, Rubén, *El Centro Histórico de Morelia*, Morelia, Fimax Publicistas Morelia, Michoacán, Mex. 1987.

⁴ Hernández Vázquez, Gonzalo, *Bienes Inmuebles, Patrimonio de la Universidad Michoacana*, Tesis que presenta para obtener el grado de Licenciado, UMSNH. Morelia, Mich. 2002.

⁵ Damián Reyna, Arnulfo, *El Patrimonio Historico-Arquitectonico Nicolaita; Estrategias Para su Conservación*. Tesis de Maestro en Arquitectura, Morelia, U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura, 2002.

- Patricia Mendoza M., *Guía de Morelia, recorridos turísticos*, Morelia, Michoacán, México, Morevallado Editores, 2007. Expone de manera general la historia del inmueble a nivel histórico.⁶

2.1.- INTERVENCIONES REGISTRADAS.

Es evidente que desde la toma de posesión del inmueble por parte de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, este ha sufrido innumerables intervenciones de restauración, tanto para conservarlo, a si como para adaptarlo a los nuevos usos que a si lo demandan; las áreas que se han intervenido y de las cuales se encontró registro son:⁷

- La impermeabilización de la azotea en el año 1999.



Imagen 1.- Foto de la impermeabilización en azotea
(fuente: archivo del departamento de Patrimonio Universitario.)

- La colocación de duela y adaptación del corredor norte del segundo patio para uso de sala de cómputo. Septiembre 2000.



Imagen 2.- Foto de la adaptación de duela de madera en área de control escolar. (fuente: archivo del departamento de Patrimonio Universitario.)

⁶ Mendoza M. patricia, *Guía de Morelia, recorridos turísticos*, Morelia, Michoacán, México, Morevallado Editores, 2007.

⁷ Departamento, Patrimonio Universitario, *Carpeta No. 5, Prep. Melchor Ocampo*, archivo de Patrimonio Universitario.

- El cambio del material (viguería, enladrillado, terrado y piso) del área de la terraza ubicada en el segundo piso del patio posterior por causa de la humedad en el año 2000.



Imagen 3.- Foto del cambio de terrado y viguería del área de terraza del segundo patio. (Fuente: archivo del departamento de Patrimonio Universitario.)



Imagen 4.- Foto del cambio de terrado y viguería del área de terraza del segundo patio. (Fuente: archivo del departamento de Patrimonio Universitario.)

- En el año 2001 se hizo la remodelación de la dirección y la adaptación de la biblioteca.

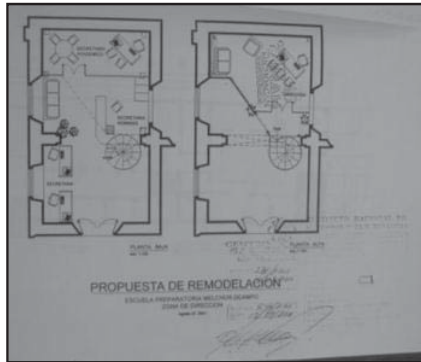


Imagen 5.- Foto de la adaptación del mezanine en el área de la dirección.. (Fuente: archivo del departamento de Patrimonio Universitario.)

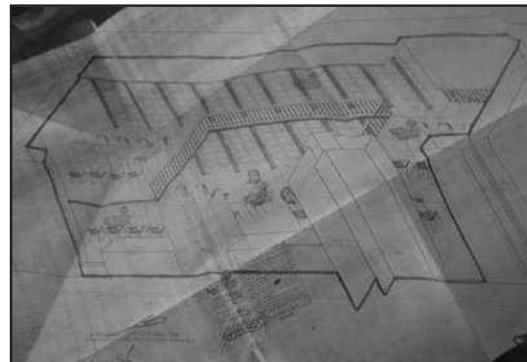


Imagen 6.- Foto de la adaptación de la biblioteca en. (Fuente: archivo del departamento de Patrimonio Universitario.)

- A si como la restauración del falso plafón ubicado en el área de secretarias del segundo nivel, octubre 2001.

Derivado de la prospección física realizada al inmueble, se detectaron divisiones realizadas en los espacios del lado este ubicados en planta baja, para dar albergue a las aulas, ya que los espacios originales eran demasiado largos, además se necesitaba darles privacidad entre ellos. al igual en los espacios ubicados en la planta alta con la misma orientación mencionada anteriormente, se realizaron las subdivisiones con materiales efímeros y removibles, no así en la parte sur del segundo patio, donde se cubrió el área de azotehuela para dar cabida a dos aulas más, de dimensiones considerables.

3. ASPECTOS LEGALES ACOSIDERAR.

Profuso y secular es el conjunto de disposiciones legales emitidas en nuestro país con el objeto de proteger la parcela del patrimonio cultural tangible construida por los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, muebles e inmuebles.¹

Hay leyes y normas que rigen la sociedad y como tal se deben de cumplir para vivir en armonía. La realidad es que no basta con que existan si no que se deben de cumplir.

La práctica de la conservación de los centros históricos ha generado desde hace tiempo una serie de documentos legales para la protección de los monumentos y sitios históricos en el ámbito internacional, y en el cual nuestro país México ha sido un ente activo en la elaboración de documentos de esta índole.

Las autoridades tienen la obligación de salvaguardar nuestro legado con valor artístico e histórico, de ahí se desprende la necesidad de creación de organismos dedicados a este fin.

En el caso particular de la ciudad de Morelia, la necesidad de conservar nuestro patrimonio, surge a partir de que la ciudad sufre transformaciones principal mente en el primer cuadro, con la incursión de las nuevas ideas y técnicas constructivas aunado a esto las nuevas necesidades a que los edificios estaban obligados a responder y por consecuencia ha ser transformados.

Debido a esta serie de factores la preocupación de la sociedad por conservar el patrimonio, en especial los intelectuales luchan por que nuestro patrimonio se conserve debido al valor histórico y artístico del cual es poseedor. Esto trae consigo la elaboración de leyes cuyo fin es conservar el centro histórico de la ciudad de Morelia, debido a las exigencias de nuestros días estas leyes requieren de una actualización donde se eche mano de las nuevas técnicas constructivas y materiales modernos para poder salvaguardar el patrimonio cultural heredado por nuestros antepasados, donde la sociedad local intervenga y se han los mismos habitantes quienes velen por nuestro legado histórico, y a si poder conservar la autenticidad de nuestra ciudad.

Para comenzar se debe de considerar que cuando sea necesario hacer obra en un edificio antiguo, más allá de los trabajos menores de mantenimiento y conservación, se debe acudir al Centro Regional Michoacán del Instituto Nacional de Antropología e Historia, que es la oficina de gobierno federal que da asesoría y expide la licencia indispensable para una correcta realización de los trabajos.²

¹Martínez Peñalosa, María Teresa. *Patrimonio Cultural, Legislación y Sociedad: Encuentros y Desencuentros. Piel de Tierra*, revista del imc, año 3, no. 10, Morelia 1999. p. 12

²México. *Manual General de Mantenimiento de Monumentos Históricos*, s/l, CONACULTA-INAH Michoacán, s/f. p.72

En el proyecto de restauración se deben de considerar los aspectos legales, como parte integral de la investigación y necesaria al momento de realizar los trámites para la licencia de construcción al momento de realizar la obra. Cabe mencionar que en el presente trabajo las leyes y reglamentos, así como las cartas internacionales, que se expondrán, tendrán como finalidad el conocer las leyes y reglamentos aplicables en el caso de estudio.³

El reto que se tiene hoy en día es el de vincular la riqueza cultural con el desarrollo sustentable de la nación. El patrimonio cultural es un elemento valorativo que se disfruta, se protege, explora, estudia, se conserva y se proyecta en su conjunto como herencia de las nuevas generaciones.⁴

Por lo anterior se entiende que se deben de tener una serie de elementos que nos ayuden a preservar la riqueza cultural de nuestro pueblo y por lo tanto debe de comprender cada uno de los conceptos que engloban el termino de patrimonio cultural.

De esta manera la guía fortalece la importancia y el significado de nuestra riqueza cultura, que la divide en tangible e intangible, donde a través de el los seres humanos se identifican, aprenden y transmiten su historia a las generaciones futuras. Entendiendo por tangible todo elemento de una cultura que puede ser tocado, modificado, restaurado, reedificado o rescatado de la acción devastadora del tiempo y del hombre. Y el concepto Intangible se entiende por la parte viva de una sociedad, donde se expresan y muestran sus costumbres, rituales, música, habilidades artesanales e historia oral.

Para lograr el objetivo al que se pretende llegar que es el de conservar nuestro patrimonio cultural nos tenemos que apegar a las disposiciones y organismos operadores en función de la materia, de alguna manera nos dan la pauta a seguir para poder llevar acabo una buena gestión y divulgación de nuestro patrimonio cultural, conjunto con las dependencias encargadas de regular estas acciones.

El inmueble Preparatoria Melchor Ocampo, objeto de estudio, se ubica sobre la Avenida Madero No. 414, de la Ciudad de Morelia, Michoacán, es considerado Monumento Histórico, conforme lo estipula los artículos 35º y 36º antes mencionados, de La Ley Federal Sobre de Monumentos Y zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Mayo de 1972 y su reglamento publicado el 8 de Diciembre de 1975.

³ Ver anexos.

⁴ CONACULTA – INAH, La Protección del Patrimonio Cultural de la Nación. Guía Técnica. Secretaria de Gobernación, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. p. 15

El inmueble se encuentra listado de la zona de monumentos históricos y forma parte de las edificaciones que se encuentran ubicadas dentro de los límites de la zona de monumentos históricos de la ciudad de Morelia, decretada por el Ejecutivo Federal y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Diciembre de 1990. Quedando el inmueble protegido por la legislación vigente en materia de protección y conservación como patrimonio histórico edificado de la ciudad de Morelia.⁵

⁵ Departamento de Patrimonio Universitario, Oficio No. 506/2001, Licencia para Obra No. 271, 2001, en *Carpeta No. 5, Prep. Melchor Ocampo*. Archivo de Patrimonio Universitario.

4. METODOLOGIA.

En el presente trabajo se desarrolla una metodología, basada en la observación directa al inmueble, así como de investigación de archivo, la cual se describe a continuación:¹

1. La prospección directa o primer acercamiento al edificio, se realiza tanto al contexto inmediato, como al propio inmueble, destacando así las principales características del contexto, y los elementos arquitectónicos, estructurales y complementarios en la fábrica del inmueble. Lo que nos da como resultado el origen de la investigación para la realización del proyecto de restauración.
2. En base a la prospección realizada, y a la investigación de gabinete y campo, se obtiene datos de carácter histórico, denotando el origen de la construcción, así como las transformaciones a lo largo del tiempo.
3. Se realizan levantamientos del estado actual del edificio, en base al método directos e indirectos, los cuales son arquitectónicos, topográficos, materiales y sistemas constructivos, alteraciones y deterioros, de los cuales se ven reflejados en una planimetría, con símbolos que especifican cada uno de los componentes que integran los planos correspondientes a cada caso.
4. La realización de análisis y procesamiento de la información recabada, nos proporciona los elementos necesarios para la emisión de el diagnostico a nivel cualitativo.
5. Después de haber realizado el análisis de los resultados del diagnostico, se procede a emitir el dictamen, para la elaboración del proyecto de restauración, con una serie de alternativas y criterios de intervención.
6. Para culminar con el proceso metodológico se realiza el proyecto de restauración, con los criterios ya establecidos en la investigación.

¹ Metodología, basada en el curso de la Especialidad en Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado. 2009-2010

4.1. ESQUEMA METODOLOGICO PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO DE RESTAURACION.

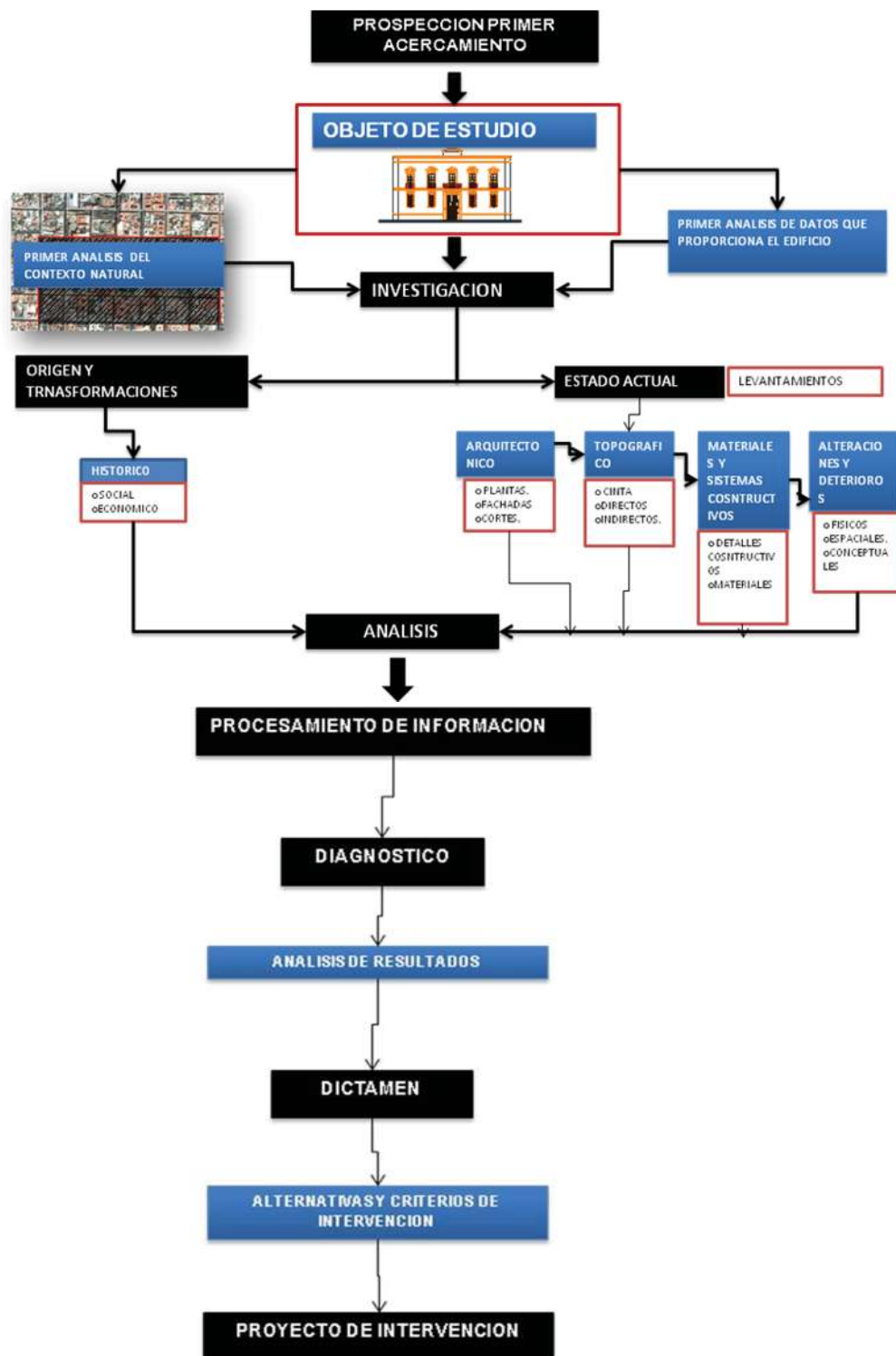


Imagen 7. Metodología, basada en el curso de la Especialidad en Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura,

5. PROSPECCION AL OBJETO DE ESTUDIO Y CONTEXTO INMEDIATO.

5.1. ANALISIS DEL CONTEXTO NATURAL.

UBICACIÓN

El Municipio de Morelia se localiza al norte del estado de Mich., en las coordenadas 19° 42'00'' de latitud norte y 101° 11'00'' de longitud oeste, a una altura de 1,941 metros sobre el nivel del mar.

Su superficie es de 1,335.94 kilómetros cuadrados, representa el 2.2 por ciento del total del estado y el 0.000068 por ciento de la superficie del país. Limita al norte de Tarimbaro, Chucandiro y Huaniqueo; al este, con Charo; al sureste con Tzitzio; al sur con Madero y Acuitzio; al suroeste con Huiramba; y al oeste con Lagunillas, Tzintzuntzan, Quiroga y Coeneo. Se divide en 179 localidades, siendo algunas: Apangueo, Atecuaro, Capula, Curimeo, Chiguerro, El Fresno, El Tigre, Ichiqueo, La Aldea y Zajo Grande.



Imagen 8.- República Mexicana (foto: buscador google)



Imagen 9: Estado de Michoacán (foto buscador google)



Imagen 10: Fachada Norte de la preparatoria Melchor Ocampo (foto José A. Morales A.)

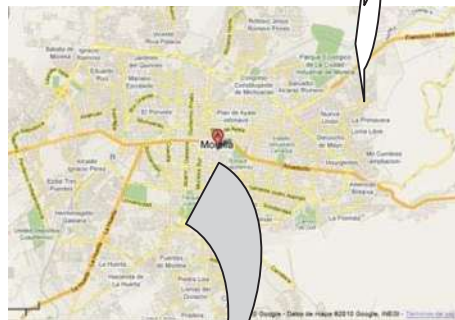


Imagen 11: Ciudad de Morelia (foto buscador google)



Imagen 12: Centro Histórico Morelia (foto buscador google)

5.2. HISTORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE MORELIA.

En la época prehispánica el lugar donde se encuentra Morelia, fue conocido como Valle de Guayangareo y estuvo habitado por los pirindas o matlazincas, los cuales fueron aliados de los tarascos.

El 27 de octubre de 1537, la reina Juana, apodada “la loca”, firmo cedula a petición del virrey don Antonio de Mendoza, autorizándolo para fundar en el Valle de Guayangareo la Villa de Valladolid, cuya fundación ocurrió el 18 de mayo de 1541. Se comisionó a Juan de Alvarado, Juan de Villaseñor y Luis de León Romano, para que tomaran posesión del sitio. Y debido al desarrollo económico y demográfico que alcanzo Valladolid, en 1545, a la Villa le fue otorgado el titulo de ciudad. En 1580, se decreto el traslado de la sede Episcopal de Pátzcuaro, así como del Colegio de San Nicolás y las autoridades, a esta ciudad.¹ Dicho asentamiento ocupa el rincón más protegido de un amplio valle limitado por elevaciones geológicas de variada importancia.

Donde el asentamiento original ocurrió sobre una loma de cima chata, alargada de oriente a poniente, con vertientes hacia los cuatro puntos cardinales, rodeada por corriente de agua por tres lados: sur poniente y norte (ríos Chiquito y Grande), que en tiempos de lluvias formaban con las crecidas, amplias zonas de inundación, con flora y fauna aprovechables. Existían también numerosos manantiales, algunos relacionados con la actividad volcánica, y se tenia la facilidad de obtener agua freática en norias de aproximadamente 10 mts. de profundidad.

Adicionalmente, se contaba con la cercanía de poblados bosques de especies maderables, útiles para la elaboración de muebles y de elementos estructurales.

Las características del lugar cumplían con las condiciones idóneas para el asentamiento, contando con los recursos naturales y el clima propicio para el desarrollo de la ciudad.

¹ Enciclopedia de los municipios de México, *Michoacán, Instituto Nacional para el federalismo y el desarrollo Municipal*, Gobierno del Estado de Michoacán, México 2005, p. 250.

5.3. PLANO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MORELIA.



Imagen 13: Plano antiguo de la ciudad de Valladolid hacia el año de 1888. (Fuente: Juan de la Torre, en Bosquejo Histórico de la Ciudad de Morelia, Morelia, Mich. 1986.)

5.4. CRECIMIENTO Y EVOLUCION HISTORICA DE LA CIUDAD.

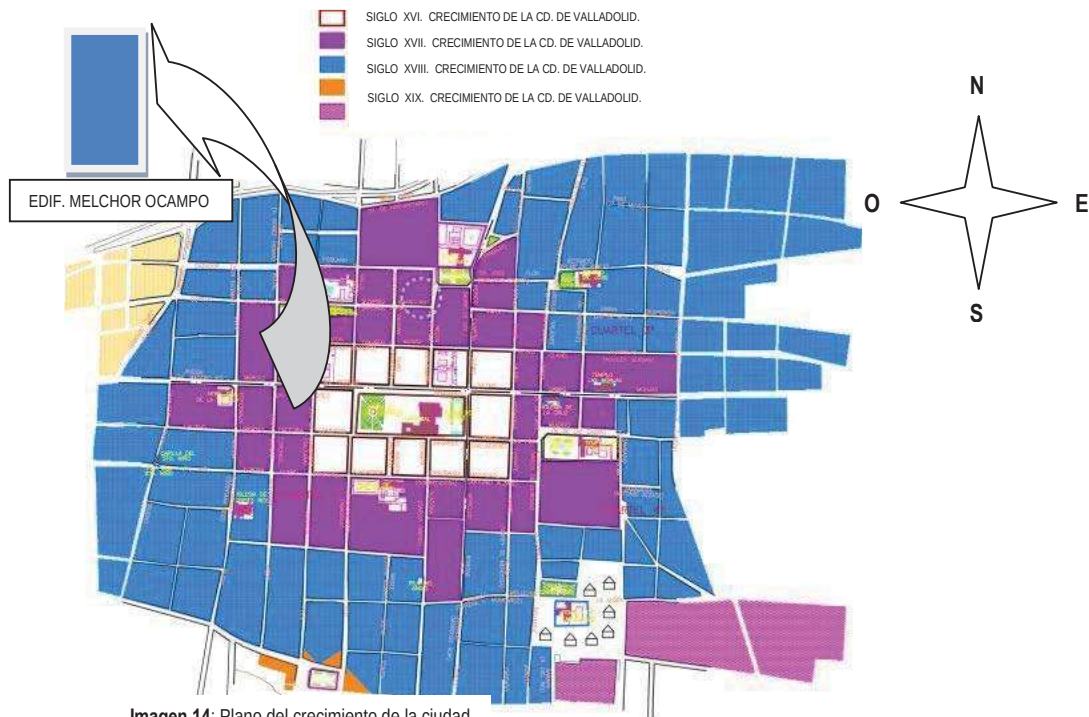


Imagen 14: Plano del crecimiento de la ciudad de Valladolid (dibujo Ruggiero)

Se observa la ubicación del edificio Melchor Ocampo Objeto de estudio, el cual se ubica dentro de las construcciones del siglo XVII, debido al desarrollo de la misma ciudad.

5.5. CONTEXTO GEOGRAFICO REGIONAL.

El clima del municipio es templado subhúmedo, con régimen de lluvias en verano y una precipitación entre los 700 a los 1, 000 milímetros anuales. La temperatura media anual se ubica entre los 14° y los 18° centígrados. Los vientos predominantes son del suroeste y noreste, principalmente en los meses de julio, agosto y septiembre.

El municipio de Morelia pertenece a la región hidrográfica conocida como Lerma – Santiago y también forma parte de la cuenca del lago de Patzcuaro.

Sus principales corrientes fluviales son el río Grande y el río Chiquito. Los arroyos que más se conocen son el de la Zarza y la Pitaya. Los cuerpos de agua más importantes son las presas de Cointzio, Umécuaro y Laja Caliente. En el municipio afloran más de 70 manantiales, siendo el de Mintzita el más grande, dedicando su caudal para la dotación de agua a la ciudad de Morelia.

La orografía municipal se considera como accidentada, ya que encontramos una región montañosa que se extiende hacia el sur y forma vertientes bastante pronunciadas; sobresale el cerro del Punhuato y las lomas antiguamente llamadas del Zapote. Al sur de la cabecera municipal se encuentran las lomas de Santa María de los Altos; más al sur se encuentra el cerro de San Andrés, que se une a la parte noreste con el Pico de Quinceo y que a la vez se une con las lomas de Tarímbaro y los cerros de Curo y Uruétaro, los cuales limitan el valle y los separan del lago de Cuitzeo.

La ciudad de Morelia se encuentra asentada sobre una importante extensión de roca riolita, mejor conocida como cantera, así como sobre material volcánico no consolidado o en proceso de consolidación, comúnmente conocido como tepetate. Por su vocación, en general se identifican dos tipos de suelos: los forestales en la parte sur del municipio, donde se desarrollan bosques subhúmedos, templados y fríos, y los suelos agrícolas en la parte norte, específicamente una fracción de lo que se conoce como el valle de Morelia – Queréndaro.

De las 119,902 hectáreas de superficie municipal, según información proporcionada por el SAGARPA, se consideran 2,271 de mancha urbana y espejos de agua y el resto como sigue: 37, 177 hectáreas se reconocen como agrícolas y de temporal, humedad y riego; 28,584 hectáreas de uso pecuario y 51, 870 hectáreas de bosques.²

Flora y fauna. En el municipio predomina la pradera y el bosque mixto. Su fauna está representada por el zorrillo, armadillo, tlacuache, conejo, tejón, golondrina y paloma.³

² Patricia Mendoza M., *Guía de Morelia, recorridos turísticos*, Morelia, Michoacán, México, Morevallado Editores, 2007, p. 12

³ Enciclopedia de los municipios de México, *Michoacán, Instituto Nacional para el federalismo y el desarrollo Municipal*, Gobierno del Estado de Michoacán, México 2005, p. 255.

5.6. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Teniendo en cuenta que nuestro objeto de estudio, se encuentra inserto en el centro histórico de la ciudad se han estudiado y analizado los aspectos generales que comprende las aéreas colindantes.

Al encontrarse sobre la Av. Madero y a una cuadra y media de la Catedral de la ciudad, hacia el lado poniente, forma parte importante de los monumentos históricos, y de la historia de la ciudad.

El entorno inmediato se encuentra en muy buen estado de conservación, ya que se ha cuidado la imagen urbana de la ciudad, desde la reubicación de los ambulantes, con intervenciones realizadas a los monumentos y sitios históricos. A diferencia de zonas mas alejadas de la av. Madero, hacia el norte y sur principalmente, cuyo estado de conservación se encuentra mas deteriorado.

Por lo tanto la propuesta de la presente investigación, es delimitar un área donde las características arquitectónicas tipológicas existentes, fueran de diversas construcciones levantadas durante la época del siglo XVI y XVII. El objetivo es identificar las causas de la problemática existente en cuanto al entorno urbano, así como el deterioro de la imagen urbana.

Dentro del área delimitada, se encuentran diferentes tipologías de edificios, como son: predominando el comercial, espacios públicos y de equipamiento, que dando desplazada la vivienda hacia las periferias de la ciudad. Lo que permite identificar y observar morfologías variadas, pero conservando el carácter colonial del centro histórico. Lo que barca principalmente es una tipología con un uso de suelo predominante comercial, de equipamiento y servicios.

El cual es el punto generador de un gran número de actividades, debido a la alta concentración de comercio, equipamiento y servicios. Lo cual ha tenido como consecuencia en aumento de los costos del suelo, produciendo el abandono de la vivienda. Aunado a lo anterior los problemas del trafico vehicular, los movimientos de carga y descarga, la falta de estacionamiento, provocan que durante los días laborables haya una intensa movilidad y carga vehicular en sus calles, no así en los días de descanso, donde el centro se encuentra más despejado, aun en las áreas dedicadas al esparcimiento y recreación.

A REA DE LA DELIMITACION A LA ZONA DE ESTUDIO.



Imagen 15: Plano de la delimitación de la zona de estudio.
(Elaborado por: José A. Morales A.)

5.8. EQUIPAMIENTO URBANO.

En este apartado se presenta la situación actual del Equipamiento Urbano, así como su análisis de cobertura y déficit respectivo, de acuerdo a la normatividad de SEDESOL. ⁴

EDUCACIÓN Y CULTURA.

EDUCACIÓN.

En el cuadro siguiente se presenta el no. De escuelas de los diferentes niveles que se localizaron en los cuatro sectores del centro de población, tanto del sector público, como del sector privado.

Tabla de equipamiento urbano (educación) en el Centro Histórico de Morelia.

SECTOR:	REPUBLICA	REVOLUCION	NVA. ESPAÑA	INDEPENDENCIA	TOTAL
PRESCOLAR:					
-PUBLICAS	47	29	12	20	83
-PRIVADAS	5	11	36	63	151
TOTAL	38	21	92	83	234
PRIMARIAS:					
-PUBLICAS	47	29	12	44	132
-PRIVADAS	5	11	36	21	73
TOTAL	52	40	48	65	205
SECUNDARIAS:					
-PUBLICAS	7	11	4	10	32
-PRIVADAS	1	6	16	11	34
TOTAL	8	17	20	21	66
MEDIO SUPERIOR:					
-PUBLICAS	2	7	2	4	15
-PRIVADAS	5	8	10	9	32
TOTAL	7	15	8	13	43
SUPERIOR:					
-PUBLICAS	0	3	1	7	11
PRIVADAS	1	3	5	2	11
TOTAL	1	6	6	9	22

Imagen 17: Tabla de equipamiento Urbano (educación) en el centro histórico de la ciudad de Morelia, Mich. (Fuente: S.E.E. DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS 2002)

Según la tabla anterior, y de acuerdo a las recomendaciones de la Norma de SEDESOL para el equipamiento en los niveles de educación enlistados, la ubicación y no. De escuelas del sector público ofrecen coberturas en algunas partes de la mancha urbana, si a eso le aunamos el sector privado, tenemos que en algunas zonas de la ciudad hay problemas de sobre cobertura y en otras una cobertura deficiente. Ubicando nuestro objeto de estudio en el sector independencia como escuela pública de nivel medio superior.

⁴ H. Ayuntamiento de Morelia, Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2003.

A continuación se presenta un análisis cuantitativo del equipamiento educativo, a nivel medio superior, las coberturas fueron calculadas según las normas federales por elemento tipo, para fines de este análisis se tomaron los cuatro sectores a partir de las Av. Madero y Morelos.

En este podemos observar la falta de ordenamiento de estos elementos y la sobre cobertura de algunas áreas.

Área total de la ciudad 19,919.12 Has.

Densidad promedio 100 Hab./Ha.⁵

Preparatoria

- Nivel de servicio

Tabla Indicador del No. de preparatorias en el Centro Histórico de Morelia, Mich.

SECTOR	REPUBLICA	REVOLUCION	NVA. ESPAÑA	INDEPENDENCIA	TOTAL
PUBLICAS	2	7	2	4	15
PRIVADAS	5	8	10	9	32
TOTAL	7	15	8	13	43

Imagen 18: Tabla indicador de No. de preparatorias en el centro histórico de la Ciudad de Morelia, Mich. (Fuente: S.E.E. DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS 2002)

- Cobertura.

Tabla del % de cobertura en el sector publico.

PLANTEL DE NIVEL	COBERTURA HABS.	AINFLUENCIA HAS.	ACUBIERTA HAS.	% DE COBERTURA DE LA CD. SECTOR PÚBLICO.
PREPARATORIA	75,000	750	15X750=11,250	103

Imagen 19: Tabla % de cobertura en el sector publica en el centro histórico de la Ciudad de Morelia, Mich. (Fuente: S.E.E. DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS 2002)

- Ordenamiento Normativo.

30% sobre cobertura, concentrada principalmente en la zona centro de la ciudad.⁶

⁵ H. Ayuntamiento de Morelia, *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2003*.

Se tomó especial atención en el análisis presentado, ya que el uso actual del inmueble es el de la Preparatoria Melchor Ocampo, y por consecuencia forma parte de la sobresaturación de la zona.

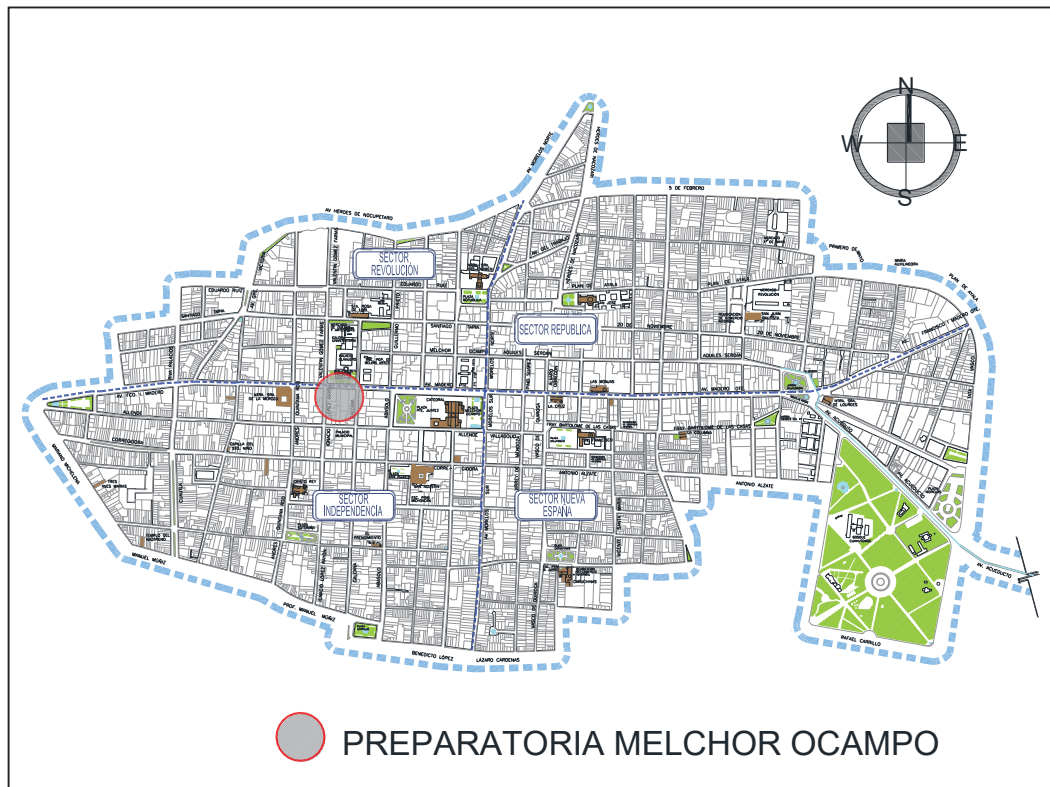


Imagen 20: Plano de ubicación de la Preparatoria Melchor Ocampo, dentro del Sector Independencia. (Elaboro José A. Morales A.)

CULTURA.

En este rubro se localizaron 12 museos, casi todos en el primer cuadro de la ciudad, 4 bibliotecas públicas y 6 teatros igualmente ubicados casi todos en el centro de la ciudad; también se cuenta con 13 salones de usos múltiples localizados en la parte sur de la ciudad. Lo que demuestra que hay una falta de cobertura evidente en el rubro de cultura.⁷

⁶ Ibidem.

⁷ Ibidem.

- Nivel de servicio.

Tabla de equipamiento urbano cultural.

SECTOR	NUMERO
MUSEOS	12
BIBLIOTECAS	4
TEATROS	6
SALONES DE USOS MULTIPLES	13

Imagen 21: Tabla equipamiento urbano cultural (Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia, *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2003.*)

- Cobertura.

Tomando en cuenta que el área total de la ciudad es de 10, 919.12 Has. Tenemos la siguiente tabla:

Tabla de cobertura.

SECTOR	AREA DE INFLUENCIA (HA)	AREA CUBIERTA
MUSEOS	700	8400
BIBLIOTECAS	3000	12000
TEATROS	3000	18000
SALONES DE USOS MULTIPLES	75	975

Imagen 22: Tabla de cobertura (Fuente: H. Ayuntamiento de Morelia, *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2003.*)

- Ordenamiento Normativo.

Se observa que hay una concentración evidente del equipamiento principalmente en la zona centro de la Ciudad.⁸

⁸ *Ibidem.*

SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.

SALUD.

En el cuadro siguiente se muestra el equipamiento en materia de salud localizado en el centro de población Morelia.

UNIDADES MEDICAS	SSA	SDN	IMSS	ISSSTE	AYTO
Centros de Salud Urbano	10	1	1		4
U.M.F.			3	1	
Hospital Gral. Y de Especialidades	5		1	1	

Imagen 23: equipamiento en materia de salud en el centro de la ciudad de Morelia. (Datos proporcionados por la S.S.A.y la Dir. De Salud del H. Ayuntamiento 2002.)

ASISTENCIA SOCIAL.

A continuación se presenta una relación de los servicios otorgados en la ciudad de Morelia.

Tabla de servicios de asistencia social.

	DIF	IMSS PARTICIPATIVAS	ISSTE	OTROS
SERVICIO MEDICO	1			2
GUARDERIAS	7	14	1	
ALBERGUES				6
ALCOHÓLICOS Y DROGADICTOS				3
CAS HOGAR				1
BIENESTAR SOCIAL				5
DISCAPACITADOS				6

Imagen 24: tabla de servicios de asistencia social en la ciudad de Morelia. (Datos proporcionados por la S.S.A.y la Dir. De Salud del H. Ayuntamiento 2002.)

COMERCIO Y ABASTO.

El equipamiento para comercio y abasto popular está conformado por siete mercados públicos: Independencia, Nicolás Bravo (Santo Niño), Miguel Hidalgo (San Agustín), Revolución (San Juan), Valentín Gómez Farías (Mercado de Dulces), los cuales se encuentran dentro del primer cuadro de la ciudad.

Los otros dos son: Vasco de Quiroga en la colonia del mismo nombre y Benito Juárez (Auditorio) localizado en la Colonia Ventura Puente.

Con la finalidad de agrupar a los vendedores ambulantes en una zona establecida, se construyeron seis plazas comerciales en diferentes puntos de la ciudad, aunque no todas ellas funcionan a toda su capacidad y no brindan el servicio que se esperaba.

Igualmente las sucursales bancarias se localizan principalmente en el centro histórico así como en la parte sur oriente donde está la mayor concentración de las mismas, faltando servicios de este tipo en el norte de la ciudad.

RECREACIÓN Y DEPORTES.

Destacan por su tamaño el zoológico, el parque 150, el Bosque Cuauhtémoc y Lázaro Cárdenas y el Parque del Planetario.

Las plazas cívicas más importantes de la ciudad son: el Obelisco al Gral. Lázaro Cárdenas, la Melchor Ocampo, la Plaza de Armas, Niños Héroes, la Plaza Morelos y la plaza de la Bandera Monumental localizada en la loma de Santa María.

El rubro de entretenimiento para grandes espectáculos tenemos el Estadio Morelos, la Plaza de Toros, Las instalaciones de la feria, el Pabellón Don Vasco, el Palacio del Arte, el Auditorio Municipal, y los cines que se localizan en la Plaza la Huerta, Plaza Morelia y en el Centro Histórico.

DEPORTES.

En la ciudad se localizan las siguientes unidades deportivas que captan la mayoría de estas actividades:

Venustiano Carranza, en la col. Vasco de Quiroga, Morelia 150 en la col. Industrial, Unidad Indeco, en Av. Periodismo, la unidad 1° de Mayo en la col. Obrera, el IMDE en la col. Molino de Parras, la Unidad Wenceslao Victoria Soto, frente a Policía y Transito, la unidad del IMSS camelinas y Centro; y la unidad Santiaguito.

5.9. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE MORELIA.

- Transporte ferroviario: la ciudad cuenta con una estación de la línea México-Acámbaro-Uruapan, ubicada al noroeste. Esta estación se ocupa principalmente para maniobras de carga.
- Transporte Aéreo: la ciudad de Morelia dispone de este servicio con el aeropuerto internacional Francisco J. Mujica, localizado en el municipio de Álvaro Obregón, esta infraestructura se localiza a 20 km de la ciudad.
- Transporte terrestre: la terminal de Autobuses de Morelia se localiza sobre el periférico Paseo de la República al norponiente de la ciudad. En cuanto al servicio urbano existen 4 centrales ubicadas en la zona centro de la ciudad, que por su localización ocasionan varios problemas al tránsito; aunque actualmente ya se encuentran construidas dos nuevas, no se ha llegado a un acuerdo con los propietarios de las líneas de transporte para su funcionamiento.

VIALIDADES.

La estructura vial del Centro Histórico esta conformada principalmente de oriente – poniente y norte – sur, donde el eje principal es la Av. Madero, sus vialidades en general intercomunican la zona con el resto de la ciudad.

Plano de vialidades en el centro histórico de la Ciudad de Morelia.

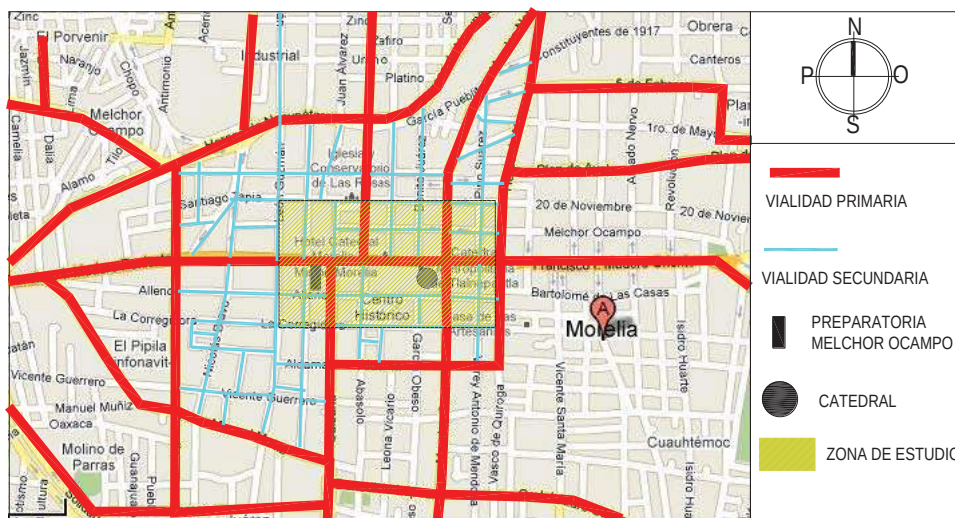


Imagen 25: Plano de Vialidades, en el Centro Histórico de la Ciudad de Morelia, Mich. (Elaborado por: José A. Morales A.)

Las vialidades primarias intercomunican al Centro Histórico, con las periferias y carreteras principales, las vialidades secundarias intercomunican las zonas del Centro Histórico, con las vialidades primarias.

Las vialidades primarias principalmente por la Av. Madero que va de oriente a poniente, del lado Norte se encuentra la Av. Morelos Norte, Calle Guillermo Prieto, Av. Héroes de Nocupetaro, del lado Sur se encuentran la Av. Morelos Sur, La calle Galeana y la Av. Cuautla. Las cuales funcionan como vías de intercomunicación con el resto de la ciudad, además de tener una intensa carga vehicular, de las cuales confluyen un gran número de rutas de transporte público que llegan al centro histórico.

Las calles secundarias principalmente son del lado Norte: Benito Juárez, Ignacio Zaragoza, Valentín Gómez Farías, León Guzmán, Santiago Tapia y Eduardo Ruiz, del lado Sur Allende, Corregidora, Andres Quintana Roo, Rayón, Abasolo y García Obeso. De las cuales se dan los mayores movimientos de flujos viales tanto de transporte publico, como de privado, existiendo conflictos viales constantes, por la concentración de vehículos y peatones, al carecer de plazas destinadas al estacionamiento y aunado a esto la poca cultura de la sociedad, para utilizar los pocos que hay.

La vialidad local la conforman el resto de las calles del área de estudio, en donde la afluencia vehicular y peatonal es menor, por lo que no se crean conflictos de importancia.

TRANSPORTE.

La zona del Centro Histórico es el punto generador y en el cual confluyen los recorridos de la población de la ciudad, en el cual confluyen alrededor de diez rutas de transporte público, tanto de combis, como de camiones, los cuales circulan principalmente por las vialidades principales y secundarias, conjuntándose con los taxis, los cuales al no tener paraderos definidos obstaculizan el transito vial.

Como soporte para el transporte se localizan algunos estacionamientos dispersos en el centro histórico, los cuales no dan abasto para la fluencia vehicular que se presenta, en la zona, además de la negligencia de los automovilistas que por no pagar un lugar prefieren utilizar las vialidades secundarias y en algunos casos las primarias como estacionamiento, aun con todas las consecuencias que esto trae consigo.

5.10. MEDIO AMBIENTE.

El centro Histórico presenta una notable carencia de vegetación en vialidades, no así en las numerosas plazas con las que cuenta la ciudad, pues es notable el cuidado y conservación de estas, compensando la vegetación faltante en las vialidades, pues dichas plazas son el centro de reunión para la sociedad, para el desarrollo de actividades culturales principalmente en las plazas Melchor Ocampo y la de Armas.

La gran concentración de vehículos automotores provoca gran contaminación por ruido que continuara en aumento si no se regula.

5.11. IMAGEN URBANA.

La imagen urbana del Centro Histórico de la Ciudad, al ser declarada como patrimonio de la humanidad, y con la reubicación de los ambulantes, el incremento del suelo en cuanto a su valor monetario, fue el principal detonador, de que el centro se volviera altamente comercial, desplazando a los habitantes hacia las periferias, y donde los monumentos que en su uso original fueran casas habitación se volvieran comercio, trayendo como consecuencia una mayor conglomeración de personas y vehículos, sin embargo la imagen del centro histórico en el primer cuadro de la ciudad se conserva y se integra en su contexto, gracias a la reglamentación local y estatal, así mismo la sociedad juega un papel importante para su conservación.

NODOS.

Son los puntos importantes de la ciudad donde confluye un importante número de personas, dentro del Centro Histórico, se pueden observar los siguientes:

- La Catedral y su entorno, al Oriente la Plaza Melchor Ocampo y al Poniente la Plaza de Armas.
- Plaza San Francisco.
- San Agustín.
- Mercado de dulces.
- Jardín de las rosas.

HITOS.

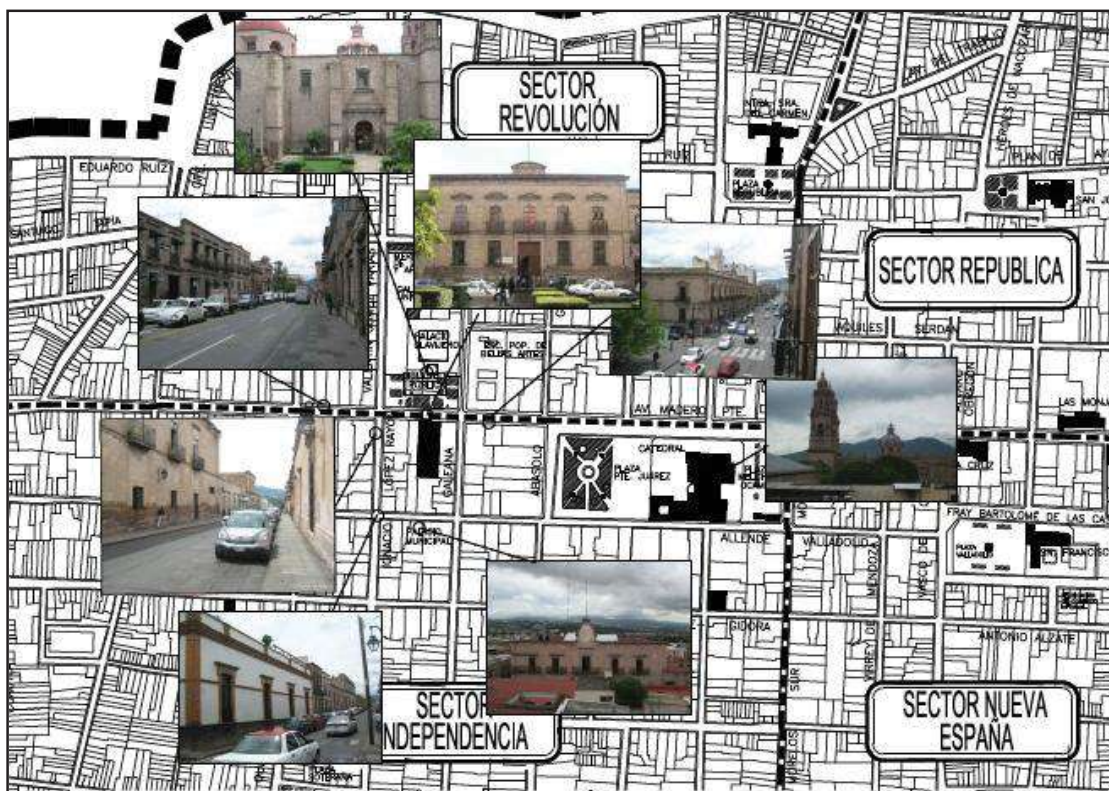
Son las edificaciones que por sus características arquitectónicas y formales, representan puntos referenciales para la población; los cuales son de gran valor arquitectónico y de gran calidad visual y expresiva de los cuales por su gran riqueza formal embellecen el entorno circundante.⁹ Como por ejemplo: la Catedral, Palacio de Gobierno, Palacio Clavijero, Biblioteca Publica, Colegio San Nicolás, Edificio de Correos, Presidencia Municipal, La Merced, y varios más de relevancia, los cuales deben ser protegidos y conservados como parte de la identidad de la ciudad.

⁹ Elsa L. Inzunza Solano, Alfredo A. Varela Torres, *propuesta de Conservación para el Real Obraje de Durango*, Tesis de Maestro en Restauración de Sitios y Monumentos, Guanajuato, Facultad de Arquitectura, Universidad de Guanajuato, 1995.

En base al trabajo de investigación y análisis de la información del Centro Histórico de la Ciudad de Morelia, se presenta una síntesis del estado actual, la cual se presenta a continuación.

5.12. ESTRUCTURA VISUAL.

Como complemento a lo descrito en el apartado anterior, se hace un análisis de las características formales y visuales del entorno.



 PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
ENTORNO CARACTERÍSTICAS FORMALES Y VISUALES	Se muestran algunas de las tipologías de los inmuebles mas cercanos al objeto de estudio, preparatoria Melchor Ocampo, (dimensiones, color, textura, posición, remates visuales), esta zona presenta características expresivas y de tipología relevantes de estilo barroco y neoclásico, característico de la época y ubicación. se observa que la imagen urbana en el primer cuadro de la ciudad, donde se localiza nuestro objeto de estudio, las edificaciones se integran en su contexto dando unidad y conservando la imagen urbana de la ciudad, cabe mencionar que el edificio Melchor Ocampo forma parte de esta unidad estilística y portal motivo su conservación y mantenimiento resulta importante dentro de la estructura urbana.

Imagen 26: Estructura visual al contexto inmediato del objeto de estudio.(Elaborado por: José A. Morales A.)

5.13. SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL CENTRO HISTORICO.

La problemática fundamental del Centro Histórico de la Ciudad se puede resumir de la siguiente manera, cabe mencionar que la problemática de la zona de estudio es la misma enunciada en este apartado.

Suelo.

- El centro Histórico presenta una alta densidad de construcción, teniendo en cuenta que los baldíos que se localizan son pocos, y algunas construcciones en ruinas.
- Sub utilización de algunos inmuebles localizados en el centro histórico de la ciudad debido a l alto costo de mantenimiento que implica su conservación.
- Gran concentración de actividades comerciales generadas en el Centro Histórico, que provocan la expulsión de la vivienda y por consecuencia la falta de vitalidad fuera de horario comercial.
- Variación de los costos del suelo urbano, a partir de su potencialidad comercial.

Vivienda.

- Proceso de transformación de los inmuebles destinados para vivienda, en tiendas comerciales, oficinas, hoteles, escuelas, museo, bares, disminuyendo así la oferta habitacional de la zona.
- Deterioro de los inmuebles que aun funcionan como vivienda, debido a la falta de apoyo para su conservación.

Infraestructura.

- Cabe mencionar que dentro de este apartado se realizaron actividades de intervención y aunado a la normatividad existente se ha logrado mantener una infraestructura en buen estado.

Vialidad y Transporte.

- Concentración de rutas de transporte público y privado en las principales vialidades de la zona.
- El gran aumento del parque vehicular en la ciudad.
- Secciones viales reducidas (traza origina de la ciudad), con estacionamientos en acera.
- Carencia de estacionamientos públicos, en el perímetro del área comercial, ya que los pocos estacionamientos ubicados no dan abasto.
- Movimientos intensos de peatones en banquetas de vialidades principales.

Equipamiento Urbano.

El centro histórico alberga un sin número de inmuebles destinados para este fin, los cuales provocan un gran congestionamiento vial, debido al número de movimientos diarios, hacia el entorno los cuales son:

- Escuelas, nivel básico, medio, medio superior y superior.
- Teatros.
- Mercados.
- Espacios abiertos.
- Hospitales.
- Instalaciones recreativas (cines).
- Instalaciones religiosas (templos).
- Servicios públicos (oficinas públicas y privadas).

Imagen Urbana.

- Dentro del primer cuadro de la ciudad la imagen urbana de la ciudad se encuentra conservada, debido a las intervenciones realizadas tanto a monumentos y sitios históricos, así mismo la reglamentación local, estatal y federal, y la sociedad han contribuido de manera activa para su mejoramiento.

Medio ambiente.

- Contaminación atmosférica por concentración de vehículos.

5.14. ALTERNATIVAD DE APROVECHAMIENTO Y RESCATE.

Habiendo analizado la problemática presentada en el Centro histórico de la ciudad, se detectan algunas alternativas que podrían ayudar a solucionar el problema actual, mediante el rescate de la vida cotidiana dentro de la zona del centro histórico.

- Se podría lograr con la integración de la ciudadanía a las actividades propias que se presentan en el centro histórico, y no delimitarlo solo para unos cuantos, además de hacer conciencia del valor patrimonial que guardan los monumentos históricos.
- Además de concientizar a los propietarios del valor que guardan los monumentos, lejos de lo que pudieran valer monetariamente si no del valor cultural y arquitectónico. Con un

programa de conservación para tratar de mantener en buen estado los inmuebles y así evitar su deterioro.

- Incentivar ante las autoridades municipales, estatales y federales e apoyo económico, para el mantenimiento de inmuebles privados, y así no seguir perdiendo nuestro patrimonio.
- La valoración de los usos adaptativos actuales de los monumentos, debido a que de no ser compatibles esto podría propiciar a su deterioro, dentro de este caso se analizará nuestro objeto de estudio (Preparatoria Melchor Ocampo).

Para dar una solución mas específica, se exponen los siguientes objetivos particulares al problema.

Suelo.

- La realización de programas de desarrollo urbano que contemple la ciudad en su conjunto, aliviando de actividades concentradoras en el Centro Histórico.
- Determinar y programar los usos prioritarios para los baldíos.
- Evitar la sub utilización de los inmuebles y así detener el deterioro de los mismos.
- Definir las áreas a rescatar dentro del Centro Histórico, para lograr una integración y un balance de costo de uso de suelo, para evitar la especulación.

Vivienda.

- Analizar las potencialidades de cada inmueble para asignarle un nuevo uso adaptativo, y permitir que el inmueble continúe perviviendo.
- Incentivar los apoyos por parte de las autoridades competentes para la conservación y restauración de inmuebles particulares. Y evitar el desplazamiento de las actuales zona de vivienda popular que hay en el centro histórico.

Vialidad y Transporte.

- Desconcentrar los elementos generadores de la conglomeración del trafico en el centro.
- Optimizar los recorridos y regular las rutas del transporte publico.
- Determinar los recorridos peatonales dentro del centro histórico, y evaluar la generación de calles peatonales.
- Definir las rutas viales para agilizar el movimiento del tránsito, acorde al programa de desarrollo urbano.
- Promover la construcción de estacionamientos públicos dentro y fuera del centro histórico, apoyado con recurso de las autoridades y aliviar la conglomeración de automóviles, estacionados en las vialidades y en algunos casos sobre las banquetas, obstaculizando el paso a los peatones.

Equipamiento urbano.

- Desconcentrar parte del equipamiento urbano fuera del centro histórico de la ciudad y así aliviar el congestionamiento de la zona.

Medio Ambiente.

- Promover la difusión de los valores históricos del patrimonio y ambientales de la ciudad.
- Revitalizar social y culturalmente los espacios abiertos.

Se puede observar que dentro del análisis desarrollado, los factores y propuestas para mejorar o intervenir el objeto de estudio, trae como consecuencia una fetación positiva o negativa dentro del contexto urbano. Por lo que se debe de tomar en cuenta para la realización de la propuesta de intervención al objeto de estudio.

Dentro de los procesos de conservación del patrimonio cultural edificado, se debe de tomar en cuenta como primer paso la evaluación del centro histórico o la zona inmediata al objeto de estudio, con los factores que estos involucran, (sociales, culturales, económicas y políticas). Y así tener un proyecto contextualizado e integrado contribuyendo al mismo tiempo al mejoramiento de la imagen urbana.

La realización de los análisis al contexto inmediato al objeto de estudio, nos dan un panorama general a la problemática que se enfrenta nuestro patrimonio, con la realización de proyectos de restauración, mantenimiento, integración y adaptación de nuevos usos adaptativos a los monumentos históricos, enfocados a su conservación, contribuyen al mejoramiento de la imagen urbana, además de la intervención de las autoridades en la toma de acciones para la conservación y mejoramiento de la imagen urbana es de suma importancia.

En el presente análisis solo se exponen algunos puntos que ayudarían a la conservación y mantenimiento de la imagen urbana, como parte de la propuesta de forma global en el proyecto de restauración de la Preparatoria Melchor Ocampo, de la U.M.S.N.H. en Morelia, Mich.

5.15. PROSPECCION FISICA AL INMUEBLE.

El inmueble se organiza en dos niveles y desarrolla la simétrica composición de estilo neoclásico. La sobriedad de los elementos se acentúa por el color oscuro de la sillería de la cantera. La portada se



Imagen 27: panorámica de la fachada principal del inmueble, se denota la simetría de los elementos de estilo neoclásico (Foto: José A. Morales A.)

divide en dos entre calles divididas por cornisas en el paramento exterior, y la simetría de los vanos de ventanas y puertas que presenta acentúan los cuerpos del edificio los cuales se dividen en seis, A eje y al centro, en la primer entre calle se encuentra el acceso rectangular de lisas jambas, platabanda y clave sobre la misma, dos ventanas con reja a cada lado del acceso se abren a mitad del muro, ya que son con el objeto de dar ventilación y luz.



Imagen 28: panorámica del patio principal, se observa la composición de los arcos en primer y segundo piso, denotando el estilo neoclásico. (Foto: José A. Morales A.)

En el segundo nivel o segunda entre calle una ventana balcón rectangular con un frontón triangular sobre la platabanda, esta con clave, Cuatro ventanas balcón, de jambas y arcos platabanda lisos con clave, hacen eje con las ventanas de piso inferior, rematadas con frontones circulares y triangulares. Una cornisa entre los dos pisos, otra en el segundo, y un par de pilastras en los extremos, encuadran la geométrica de la fachada. Un entablamento en el segundo piso viene a destacar el estilo neoclásico del edificio. y para rematar el edificio en el eje central se localiza Un frontón curvo jerarquizando el acceso al inmueble.

En torno a dos patios se organizan los espacios cubiertos. El principal discrepa un poco del estilo neoclásico del exterior pues, aunque sus elementos arquitectónicos son de este estilo, todo encuadra dentro de una composición barroca de carácter local.

Es de forma rectangular con corredores en sus cuatro lados, los cuales organizan los espacios cubiertos habitables, proporcionando a estos la iluminación y ventilación requerida con una orientación concéntrica al patio. Al este y oeste se encuentran tres columnas de orden toscano, sostenido cuatro arcos de medio punto dovelados con clave al centro y al Norte Sur dos columnas del mismo estilo soportan tres arcos de



Imagen 29: del detalle del cruce de los arcos en las esquinas de los corredores. (Foto: José A. Morales A.)

medio punto por lado, los arcos en su intradós y extradós presentan gran sobriedad, resulta atractivo el cruce de los arcos de medio punto entre si en las cuatro esquinas de los corredores sin apoyo alguno en el cruce, los cuales descansan sobre repisas o consolas adosadas a los muros de mampostería de cantería. Repitiéndose el mismo estilo y elementos arquitectónicos en el segundo piso, que resultan de atractiva perspectiva en los



Imagen 30: de la columna de orden toscano, elemento arquitectónico que conforma la arquería del primer patio. (Foto: José A. Morales A.)

Bajo la cornisa del segundo nivel se colocan diez gárgolas alrededor del patio, para el desalojo de las aguas pluviales, de la azotea de los espacios que articula el primer patio central, que en la actualidad, se les ha colocado un tubo de fierro forjado como extensión para conducir el agua lo mas retirado posible de la estructura.

En los vanos y puertas de acceso y ventilación de las aéreas habitacionales se denota una sobria composición en las jambas que presentan derrame hacia el interior de las mismas, así como en las platabandas doveladas que cierran los vanos, en el interior se presentan con capialzado.



Imagen 31: del cerramiento en vanos, se observa la utilización de platabandas y clave dispuestas en forma concéntrica. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 32: del detalle del derrame y capialzado en jambas y platabanda en la parte interior. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 33: del arranque de la escalera ubicada en el primer patio. (Foto: José A. Morales A.)

La escalera de traza barroca es de triple rampa con dos descansos; un arco de medio punto la inicia. Los escalones comienzan fuera del arco. En el segundo nivel se integra al corredor a través de dos arcos.

El segundo patio es un espacio rectangular con corredor abierto al este y al norte en el primer nivel, se observa una adición para cerrarlo con cancelería de aluminio y vidrios de color obscuro, integrándose a la



Imagen 34: panorámica del corredor Este en el segundo patio, se denota una composición simétrica. De la arquería de medio punto y las columnas de orden dórico. (Foto: José A. Morales A.)

estructura del edificio de manera sobria, y muro corrido de mampostería de piedra de cantería a Oeste y al Sur. El andador del lado Este tiene siete arcos de medio punto, sostenidos por seis robustos pilares a los cuales se adosan seis columnas dóricas de fuste estriado; las cuales denotan que estas iban a soportar un entablamento semejante al que vemos en el lado Norte, pero no se concluyó la obra.

Sobre los arcos se alza el muro corrido; este tiene seis ventanas y seis gárgolas. Que abren



Imagen 35: panorámica del corredor Norte, se observan los elementos neoclásicos. (Foto: José A. Morales A.)

hacia el segundo patio, conformadas por jambas y platabandas de cantería labrada en su exterior. Se observa una clara notoriedad que los vanos que sirven de iluminación y ventilación para los baños del segundo nivel, probablemente fueron posteriores por la disposición que guardan estas con respecto a las demás ventanas, a demás se denota un tapiado de muro con tabique.

El corredor bajo del lado norte tiene cuatro arcos de medio punto, que descansan su peso sobre tres robustos pilares y sobre cada uno se adosa una columna dórica de fuste estriado, que sostienen un entablamento de gran rigor académico. El friso tiene señalado las metopas y trilifos. Sobre este corredor se desplaza una terraza desde la cual se goza una bella vista sobre el segundo patio.

La orientación de los espacios habitables del segundo patio, se articula por los dos corredores manifestados anteriormente. Los cuales en proporción y diseño, se integran a las aéreas del primer patio.

Cabe mencionar que los espacios se han adecuado para el funcionamiento de las necesidades del uso actual del inmueble, con divisiones entre espacios y adecuaciones con materiales removibles, pero sin embargo algunas áreas no dialogan o no se integran armoniosamente con el carácter propio del edificio.

A continuación se presenta un esquema de los capiteles clásicos empleados durante el siglo XVI al XIX. Por Katzman, Israel, en *Arquitectura del Siglo XIX en México*.¹⁰

Capiteles clásicos empleados
(Ver figura 4.37)

	Siglo XVI	Siglo XVII	1700-1799	1799-1809	1809-1819	1819-1829	1829-1839	1839-1849	1849-1859	1859-1869	1869-1879
Dórico	93%	95%	69%	50%	38%	59%	56%	33%	31%	42%	40%
Toscano	—	—	—	8%	7%	8%	37%	9%	13%	10%	26%
Dórico tipo (m) y (n)	6%	12%	21%	8%	18%	20%	12%	15%	18%	39%	29%
Dórico tipo (f)	—	—	—	11%	12%	7%	4%	—	9%	9%	10%
Dórico tipo (a)	12%	33%	9%	14%	19%	27%	4%	11%	—	6%	4%
Dórico tipo (p)	—	—	12%	28%	23%	7%	12%	18%	16%	16%	25%
Corintio	31%	23%	27%	28%	36%	52%	12%	18%	42%	42%	52%
Compuesto	—	6%	—	3%	4%	7%	16%	8%	16%	13%	5%

NOTA: Los datos sobre la arquitectura anterior a 1799 se deducen exclusivamente de las obras clasificadas hasta hoy por los historiadores de ese periodo. Véase en la página 111 un cuadro similar sobre portadas clásicas.

Imagen 36: Esquema de capiteles clásicos durante el siglo XVI al XIX (POR Katzman Israel.)

La cual nos denota dos temporalidades distintas en la construcción del inmueble, la primera la relacionada con el primer patio, por la utilización del orden Toscano y en el segundo patio la utilización del orden Dórico.

¹⁰ Katzman, Israel, *Arquitectura del Siglo XIX en México*, Trillas, 1973, p. 97.

6. ORIGEN Y TRANSFORMACIONES.

6.1. ASPECTOS HISTORICOS.

La casa en el año de 1690 perteneció a don Felipe Solanas. Hacia 1790 la adquirió Belaunzarán y Rodríguez prebendado de la Catedral de Valladolid, el cual la mando reformar totalmente hasta darle la imagen que aun conserva. Al morir el Sr. Belaunzarán, heredo la propiedad a su sobrino el Sr. José María Parrilla Belaunzarán, quien en 1806 tomo posesión de ella. En esta mansión se alojo don Miguel Hidalgo y Costilla cuando estuvo en la ciudad los días 17, 18 y 19 de octubre de 1810.

En 1826 según escritura del 12 de enero, se llevo a efecto la compra venta del inmueble por parte de José María Parrilla Belaunzarán (vendedor) y D. José Mariano Michelena (comprador).

La habito Michelena hasta 1852, año en que falleció, legándola a la beneficencia pública del estado. Durante la intervención la ocupo la Corte Marcial.

En 1880 el gobierno adquirió nuevamente el edificio y lo destino al monte de piedad.

En el presente siglo, la finca ha servido para alojar a diferentes escuelas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.¹ “En esta casa fue la escuela de comercio, después la facultad de contabilidad y administración”. Desde 1978 la ocupa la preparatoria Melchor Ocampo.²

El inmueble como ya se menciona anteriormente des pues de alojar la función de Monte de Piedad, paso a ser propiedad de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. A pesar de ser la máxima Casa de Estudios de Michoacán titular de derechos sobre ciertos bienes, legalmente no pudo reafirmar esa posesión por su deficiente administración y limitada legislación; el Gobierno Estatal aprovecho esa situación para participar constantemente en la toma de decisiones sobre su patrimonio y crear un ambiente de confusión entre los Concejales de la misma: la Autoridad Universitaria no sabía si podía disponer confiadamente de este rubro sin que surgieran problemas; por lo que frecuentemente se vio limitada en el ejercicio de sus funciones, lo que provoco discusiones con el Ejecutivo estatal sobre el uso de las propiedades que resguardaba.

¹ Ramírez Romero, Esperanza, *Catalogo de Construcciones Artísticas, Cíviles y Religiosas de Morelia, México, U.M.S.N.H.* Fondo para Actividades Sociales y Culturales de Michoacán, pp. 115, 116 y 117.

² Departamento de Patrimonio Universitario, *Carpeta No. 5, Prep. Melchor Ocampo*. archivo de patrimonio universitario.



Imagen 37: Fachada principal, de la Preparatoria Melchor Ocampo, (Fuente: Ramírez Romero, Esperanza, en Catalogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia, 1981.)



Imagen 38: Patio principal, de la Preparatoria Melchor Ocampo, (Fuente: Ramírez Romero, Esperanza, en Catalogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia, 1981.)

El Órgano Colegiado de la Institución se vio obligada a replantearse la posesión legal sobre las propiedades otorgadas por el Gobierno Estatal; por ello, al entregarse el edificio del antiguo Monte de Piedad (hoy preparatoria "Melchor Ocampo"), para instalar la normal para profesores, el señor Alvarado, miembro del Consejo Universitario, agregaba que, si la cesión había sido definitiva, habría que respaldarla con la documentación pertinente, pues existía una ley donde se ordenaba que dicho inmueble debía pertenecer exclusivamente al Monte de Piedad. El edificio fue entregado a la Casa de Estudios, el 19 de septiembre de 1919, bajo la intervención del profesor Carlos Treviño representante legal de la Institución; la cesión de la propiedad³ se hizo sin título que ampara su pertenencia definitiva en manos de la Universidad; de cualquier forma, un año más tarde se comenzaron a hacer los preparativos para instalar en esta a la academia de Bellas Artes, pues aunque el fin original era destinarlo a la Normal para Varones, el edificio no reunía las condiciones físicas para ésta, por la repartición de sus espacios inadecuados para la práctica normalista que se daba en la escuela modelo anexa a ella.

La máxima Casa de Estudios al no contar con bienes propios y estar sujeta a los suministrados por la Autoridad Pública quedó atrapada en su dinámica, en la que se fue determinando la regularización, conservación e incremento de su patrimonio que comenzó a depender cada vez mas de la voluntad del Estado; es decir, la Autoridad Pública fue la que, en gran medida, resolvió la importancia de nuevos espacios físicos en el proceso de fortalecimiento académico de la Universidad.⁴

³ El Inmueble es de propiedad Federal, Cedido en Comodato a la UMSNH. Fuente: Depto. del Patrimonio Universitario.

⁴ Hernández Vázquez, Gonzalo, *Bienes Inmuebles, Patrimonio de la Universidad Michoacana*, Tesis que presenta para obtener el grado de Licenciado, UMSNH. Morelia, Mich. 2002, pp. 45, 46 y 47.

La preferencia y apoyo que se dio a ciertas dependencias y aspectos específicos de la Universidad Michoacana durante el Gobierno Mugiquista, fue tan notorio como contradictorio; al impulso que recibió la escuela de medicina, contrariaba el cuestionamiento que hizo sobre la utilidad de la Academia de Bellas Artes a la que se retiró, inclusive, su presupuesto; a las preocupaciones de reformar los planes y programas de estudio de cada plantel y de uniformar y enriquecer su planta académica, contrapunteo la indiferencia por definir su campo patrimonial que fue determinándose sin ningún sustento jurídico por esos movimientos académicos.

En todo caso, medidas como la creación de la Escuela de Contadores, Taquígrafos y telegrafistas, obligo al Ejecutivo a adquirir los materiales muebles que necesitaba y destinarle un espacio físico apropiado para desarrollar sus actividades; era casi imposible que la Casa de Estudios con su limitado presupuesto que a decir verdad, fue de los que mayormente recibió de parte del Gobierno Estatal hasta 1940, pues alcanzo en 1920 la suma de \$126,561.60 y un año más tarde se incremento a \$261,159.70 y \$274,876.30 para 1922, proyectara la reconstrucción de uno que estuviera acorde con los propósitos de esa nueva dependencia, así que se le destino la planta alta del edificio marcado con el numero 414 de la Av. Madero, que albergaba la Academia de Bellas Artes; el inmueble desde su construcción en 1690 hasta 1858, año en que falleció su propietario Mariano Michelena que lo lego a beneficencia pública, funciono como residencia particular; a partir de 1880, constituyo el Monte de Piedad hasta 1919, que paso a manos de la Universidad; su superficie alcanzaba los 1,592 m², con dos plantas y dos patios, dividida la planta alta en 17 piezas, y la planta baja en 9. El inmueble de la Academia de bellas Artes a pesar de su repartición física resulto, insuficiente e incomodo para ambos planteles, pues la matricula para la Academia de Bellas Artes fue de 203 alumnos y 206 alumnas, y para la de los Contadores alcanzo 162 tan solo en su primer año de vida; un numero bastante considerable, si tomamos en cuenta que cuando se quiso instalar este edificio a la escuela Normal para Varones, cuyo matricula aun y con su escuela primaria anexa era menor a la suma de los dos establecimientos antes citados, se dijo que era insuficiente para esta por la forma en que estaban distribuidos los espacios físicos; resultaba lógico pensar que si dicha construcción no reunía las condiciones especiales para la Normal de Profesores, mucho menos para el número de alumnos que se irían inscribiendo tanto en la Academia de Bellas Artes como en la Escuela de Contadores, sin embargo no existían ni las condiciones económicas, ni la preocupación de las autoridades Estatales y Universitarias por dotarles espacios adecuados.⁵

⁵ Hernández Vázquez, Gonzalo, *Bienes Inmuebles, Patrimonio de la Universidad Michoacana*, Tesis que presenta para obtener el grado de Licenciado, Morelia, UMSNH. Morelia, Mich. 2002, pp. 50, 51 y 52

Se constato en el acta de entrega del inmueble el cual fue firmado el día 17 del mes de diciembre de 1918, presentes en la casa No. 879 de la Av. Francisco I. Madero de la propiedad del Gobierno del Estado, los CC. J. Raúl Pedroza en representación de la tesorería general del Estado, y el Prof. Ignacio Calderón, Director de la Escuela Normal para Profesores y Salvador Franco López, Tesorero provisional de la Universidad Autónoma de San Nicolás de Hidalgo, comisionados por el Sr. Rector de la misma, procedieron e recibir del primero, la referida casa con los objetos que en ella se encuentran, los cuales son enumerado en el inventario adjunto. Concluida la entrega a las cuatro de la tarde, se levanto la presente por triplicado.⁶

⁶ Departamento de Patrimonio Universitario, *Carpeta No. 5, Prep. Melchor Ocampo*. Archivo del departamento de Patrimonio Universitario.

7. REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DEL INMUEBLE.

7.1.-REGISTRO ARQUITECTONICO DEL INMUEBLE.

Antes de comenzar el levantamiento arquitectónico del inmueble, se realizó una prospección para ubicar las aéreas con las que cuenta, a si como la complejidad para realizar dicho levantamiento, derivado esto de la observación directa a dicho inmueble, para ubicarlo en la temporalidad, el entorno inmediato en el que se ubica, el uso actual, conocer los materiales y sistemas constructivos utilizados, a si como el estado de deterioro que guarda este.

Una vez identificados los espacios a registrar se realizaron croquis para el levantamiento, y se le asignaron claves a dichos espacios para facilitar el levantamiento, con la ayuda de una cuadrilla de gente de tres personas, para la medición y la elaboración de croquis en el lugar, a si como el registro fotográfico.

Cabe mencionar que el Departamento de Patrimonio Universitario, proporciono una serie de planos base, los cuales representan las plantas arquitectónicas, dichas medidas y espacios fueron ratificados y corregidos, ya que presentaban incongruencia físicamente. Y se realizó toda la planimetría, tanto en plantas, como en alzados, cortes y detalles.

La medición de los espacios interiores se realizó por medio del método directo¹, a cinta corrida, en el sentido de las manecillas del reloj, realizado con la misma metodología la asignación de las claves espacios, para los espacios en planta baja inician con la letra A, y para los espacios en planta alta inician con la letra B, y a los espacios exteriores se realizaron las mediciones en el sentido contrario a las manecillas del reloj, esto con la finalidad de evitar confusiones, las mediciones se realizaron a cinta corrida², tomando a si mediciones diagonales y en triangulación con las esquinas. A si mismo se determino un banco de nivel para tomar mediciones a un metro de altura para la realización de la planimetría en planta, y así obtener los niveles de cada espacio.

La medición de alturas para el registro de cortes y fachadas, con todos los elementos que integran cada uno de los espacios, como lo son los vanos de puertas y ventanas, con derrame y capialzado, arcos, cornisas, platabandas, molduras, dimensión de viguería de madera y su separación, en entre pisos y cubiertas, para la medición de algunos de talles en alzado se utilizo la fotografía digital con el apoyo del programa Autocad, se escalo y redibujó corrigiendo la perspectiva natural de la foto.

¹ Carlos Dunn Márquez y Nelson Melero Lazo, *El Levantamiento Arquitectónico*, La documentación Arquitectónica, un 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, pp. 37-38.

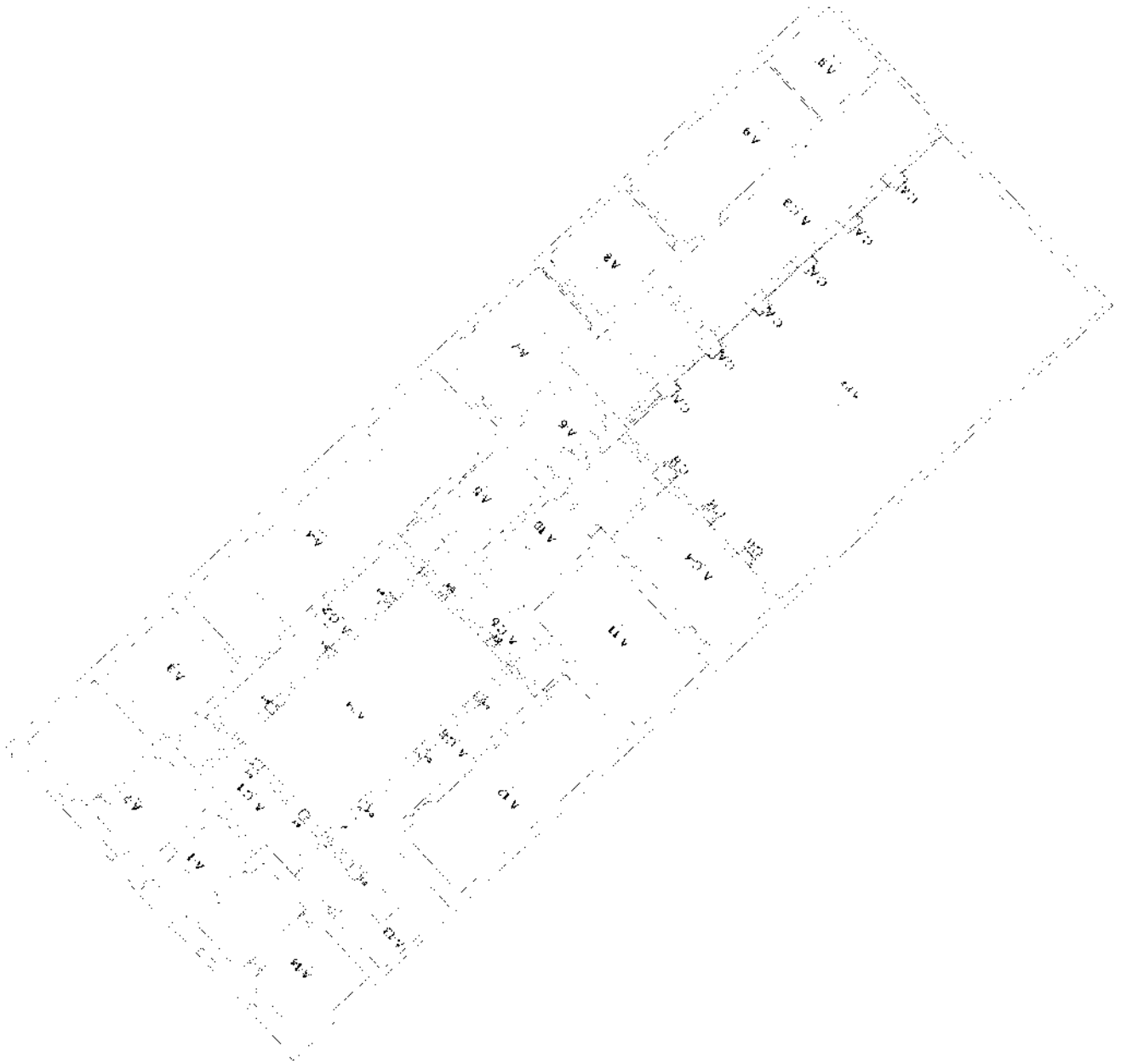
² Ambrosio Guzmán Álvarez, *Toma de Datos Para Levantamientos de Monumentos Históricos*, en Boletín No. 3, México, INAH, SEP, 1979, pp. 63-70

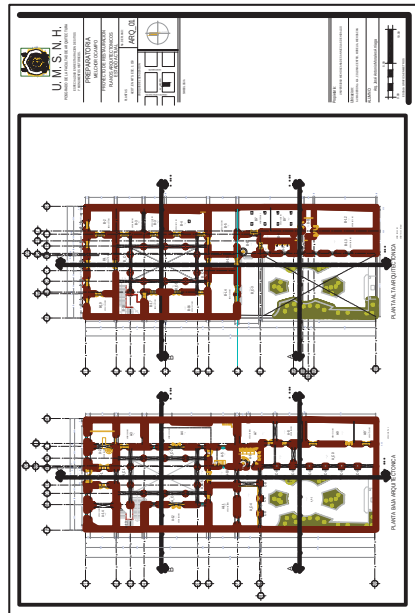
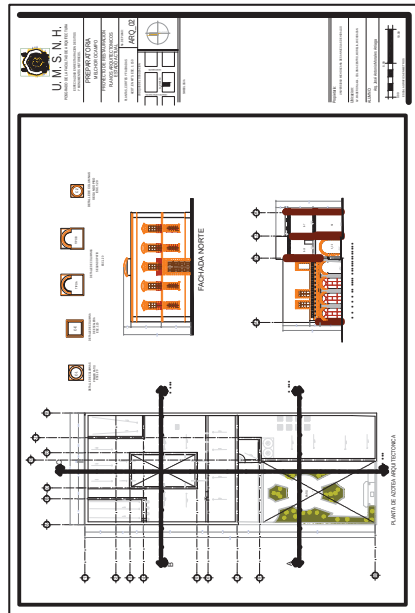
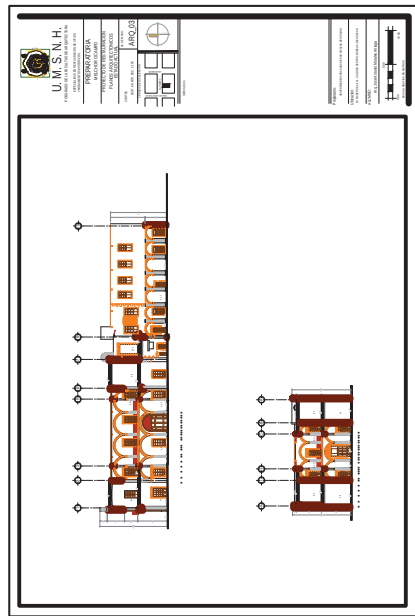
Para las mediciones de molduras y detalles se utilizó un peine de madera, para obtener los moldes de los entablamentos, repisas, ménsulas, pedestales, fustes, capiteles, etc. Una vez amoldadas el perfil del elemento a levantar se tiende sobre un papel para dibujar la forma que se extrajo.

El levantamiento fotográfico es importante, ya que resulta ser una herramienta útil, al momento de realizar el registro y de los diferentes espacios que conforman el inmueble, el cual consiste en tomar ordenadamente las fotografías, para poder identificar las generalidades y detalles de los espacios, este registro se hace a la par del levantamiento arquitectónico, materiales y deterioros, como apoyo a la hora de realizar los planos y levantamientos del estado actual del inmueble.

Como resultado de la metodología anteriormente descrita, se obtuvieron los datos necesarios para el desarrollo de los planos arquitectónicos y detalles constructivos.

7.2.- PLANOS ARQUITECTONICOS.





7.3.- REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

El inmueble “Melchor Ocampo” es edificado desde finales del siglo XVII, y reformado a finales del siglo XVIII, por lo tanto utiliza los materiales constructivos de la época, a si como su sistema constructivo, los materiales que se utilizaron en la antigua Valladolid desde el siglo XVI, fueron:

- **PIEDRA.** Utilizada en cimientos, muros, cubiertas: bóvedas y cúpulas, pisos y elementos ornamentales. Provenientes de las demoliciones de los edificios prehispánicos y de las canteras cercanas, siendo este el material de mayor uso por las características que guarda , utilizada para la construcción de muros de manera irregular, o labrada en forma de sillares o sillarejos, en marcación de vanos, columnas, cerramientos y decoraciones.
- **MADERA.** Empleada en cubiertas y techumbres, pisos y elementos complementarios como puertas y ventanas.
- **ARCILLA RECOCIDA.** Se utiliza en su modalidad de ladrillo o teja, como acabado final en cubiertas.
- **CEMENTANTES O AGLOMERANTES.** Desde los inicios del asentamiento urbano, se dispuso de cal viva apagada en el sitio, mezclada con arena; o simplemente lodo arcilloso. Para asentar o unir las mamposterías, a si como en la elaboración de aplanados o enlucidos.
- **METALES.** Se usa principalmente el hierro forjado en caliente para la fabricación de rejas, barandales y diversos herrajes complementarios.³

Los materiales y sistemas constructivos del inmueble se presentan de la siguiente manera:

Los cimientos. De acuerdo al sistema constructivo del siglo XVII y XVIII, consistía en muros de carga soportados por cimientos de piedra que regularmente era una continuación del muro.

El tipo de muro en la portada presenta un aparejo regular de sillares asentados con la argamasa tradicional de cal-arena, en acabado aparente, en el interior de los espacios están conformados por mamposterías de piedra de cantería irregular, asentada y aplanada con mortero de cal-arena, con un espesor promedio de una vara = 0.837 cm. O sus múltiplos y divisiones, con terminado de pintura vinílica y esmalte. Los muros del exterior al interior de los patios son conformados por piedra de cantería irregular, asentados con mortero cal-arena, con acabado aparente.

³ Bedolla, Arroyo, Juan Alberto, *Material Didáctico de Clases de Conocimiento Técnico Constructivo*, Primer Semestre, en Especialidad de Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, UNSNH, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado (2009-2010).



Imagen 39: panorámica de los sillares de cantería en la fachada norte. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 40: de los Muros interiores de piedra de cantería, aplanados con mortero cal-arena. (Foto: José A. Morales A.)

Apoyos aislados, estos son columnas y pilares de piedra de cantería labrada, de fuste monolítico en el primer patio son de orden toscano y en el segundo patio se ubican pilastras de orden dorico con fuste estriado adosadas a columnas., para sostener arcos de medio punto en corredores, asentados y junteados con mortero de cal arena.



Imagen 41: de los apoyos aislados columnas de orden toscano primer patio. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 42: de los apoyos aislados, pilastras de orden dorico en el segundo patio. (Foto: José A. Morales A.)

Los cerramientos en puertas y ventanas, conformados por el exterior en platabandas doveladas con clave en disposición concéntrica, apoyadas sobre jambas del mismo material asentados con mortero cal-arena, en su interior son capialzados de mampostería de piedra de cantería labrada, asentados y aplanados con mortero cal-arena, y terminados con pintura vinílica.

Los cerramientos de los corredores, son arcos de medio punto, conformados de piedra de cantería labrada en forma de dovelas, para recibir los esfuerzos de las cargas verticales, asentados y junteados con mortero de cal- arena.



Imagen 43: de cerramiento exterior en puerta, platabanda dovelada, con clave. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 44: de cerramiento con capitalizado al interior, acabado con mortero cal-arena, pintura vinílica. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 45: de cerramiento interior de la puerta de acceso, platabanda dovelada, con capitalizado acabado aparente. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 46: de cerramiento de arco de medio punto dovelado con clave en disposición concéntrica. (Foto: José A. Morales A.)

Pisos, en la planta baja los pisos de los corredores y zaguán del primer patio, son de baldosa de cantería labrada, asentada con mortero de cal- arena, sobre piso de tierra, en los espacios interiores de esta planta son de loseta cerámica, asentados con pega piso, sobre firme de concreto, en los baños ubicados en la planta baja son de azulejo, y en el corredor norte que habré hacia el segundo patio, se le adapto piso de duela de madera para habilitar el área, sobre el piso de baldosa de cantería. En el segundo patio el corredor tiene piso de loseta de cerámica, que se mezcla con algunos detalles de piso en baldosa de cantería, a si como el área de patio cuenta con piso de baldosa de cantería, asentada con mortero de cal-arena.

En la planta alta en los espacios habitables y corredores, se integra también loseta de cerámica, asentada con pega piso, sobre entortado de concreto del terrado de la losa de entrepiso.



Imagen 47: de los pisos interiores en planta baja de loseta de cerámica. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 48: de piso de baldosa de piedra de cantería labrada en corredores del primer patio. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 49: de piso de piedra de cantería labrada en el área del primer patio. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 50: de piso de loseta cerámica, en corredores del segundo piso. (Foto: José A. Morales A.)

Entrepisos y cubiertas. Estas se constituyen con vigería de pino de 5" x 8", apoyada en los muros de carga, sobre una viga de arrastren los espacios interiores, y en corredores las vigas de arrastre son recibidas por una mensula de piedra de cantería labrada, empotrada al muro de mampostería, con tapa de tejamanil en las áreas del lado Norte, del inmueble, tapa de ladrillo en las demás áreas, recibiendo un terrado de 15 a 30 cm. de espesor con un entortado de cemento arena, que reciben los pisos de loseta cerámica, que conforman el piso de la planta alta.

Las áreas B-1 y B-2 en planta alta cuentan con cielo raso, en las áreas B-10, 11, 12, 13 y 17 cuentan con un falso plafón. Las cubiertas reciben el en ladrillado en la parte superior, colocado en forma de petatillo y como acabado final el impermeabilizante acrílico de color rojo terracota, cabe mencionar que las pendientes para el desagüe de las aguas pluviales se le da con el terrado.



Imagen 51: de la viguería de entrepisos de los corredores del primer patio. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 52: del cielo raso de bajo de la viguería, en el área B-1. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 53: del falso plafón, de la cubierta del espacio B-12. (Foto: José A. Morales A.)

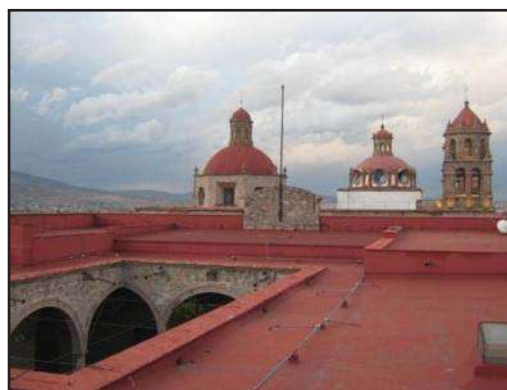


Imagen 54: de la azotea, se observa el impermeabilizante y las pendientes para el desalojo del agua pluvial. (Foto: José A. Morales A.)

Instalaciones. En la prospección realizada al inmueble, no se detectaron a simple vista los vestigios de las instalaciones antiguas, cabe mencionar que las instalaciones existentes, son debido a las adecuaciones que se le han hecho al inmueble, las cuales han sido de manera irresponsable.

Instalación hidráulica. La instalación hidráulica va oculta desde su ingreso de la calle hacia un aljibe colocado en el corredor del segundo patio, y subiendo por medio de bombeo a tinacos ubicados en la azotea,

y bajando por gravedad para alimentar los servicios de baños ubicados en planta alta y baja. En todos los casos la tubería va oculta sobre pisos y muros.



Imagen 55: panorámica, donde se observa la colocación de los tinacos en azotea. (Foto: José A. Morales A.)

Instalación sanitaria. El sistema de drenaje de los baños, va oculto en el piso, en el caso de los baños de planta alta, la bajante se hace por medio de un tubo de pvc, adosado al muro. El agua pluvial se desaloja por medio de gárgolas que desembocan a los patios centrales. Todo lo anterior se conecta al drenaje general de la vivienda, y este a su vez se liga al colector municipal.



Imagen 56: donde se observa la bajada de aguas negras de los baños del segundo piso. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 57: panorámica de las gárgolas para el desalojo de aguas pluviales. (Foto: José A. Morales A.)

Instalación eléctrica. La instalación eléctrica, se desarrolla en todo el inmueble, comenzando con la distribución en el centro de cargas ubicado en el zaguán, la instalación va fijada sobre los muros de cantería, protegida con canales de plástico, en la azotea se hace toda la distribución de la instalación, por medio de tubos galvanizados, distribuyéndola a los espacios habitables y corredores.

En las aulas se cuenta con barras fluorescentes, apagador y un contacto, en el área de la biblioteca se hizo la adaptación para las conexiones de una serie de computadoras sobre un mezanine de madera.

En las áreas B-12 Y B-13, la instalación se encuentra oculta en el muro de cantería, y no como en las demás áreas visible.



Imagen 58: panorámica de la azotea, se observa el ramaleo de la distribución de la instalación eléctrica. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 59: interior, donde se observa la colocación y fijación de contacto y apagador sobre muro, en canaleta de plástico. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 60: del sistema de conexión a la red telefónica e Internet. (Foto: José A. Morales A.)

Instalaciones especiales. El edificio cuenta con un sistema de telefonía e Internet, en las áreas de la dirección y biblioteca, el cableado de la red telefónica es visible, y el servicio de Internet con el que cuenta es por medio de un servidor inalámbrico.

Complementos. En los diferentes espacios del inmueble, se cuenta con ventanas y puertas de madera, compuestas en su mayoría de dos hojas en ventanas y en puertas de cuatro, fabricadas de bastidor con tablero liso, interior de madera de pino, y vidriarías igualmente de bastidor de madera. En el acceso al inmueble, cuenta con un portón de dos hojas, fabricado con bastidor de tablero liso. En las áreas de la dirección y biblioteca, se les integro una estructura de madera para recibir un mezanine y en la biblioteca una vitrina de madera para alojar los libros. En general la carpintería de puertas y ventanas del inmueble, se encuentra en buen estado.



Imagen 61: de las puertas y vidriarías de madera en los espacios interiores. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 62: del mezanine en el área de la biblioteca. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 63: interior del área de la dirección, se observa la estructura del mezanine. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 64: de panorámica del área de la fachada, se observa el portón de acceso y las ventanas con vidriaría. (Foto: José A. Morales A.)

Herrería. Los barandales de escalera, pasillos y balcones de la calle son de hierro forjado, pintados con pintura de esmalte en estado de conservación regular, del mismo material son las protecciones de ventanas y puertas de intercomunicación en el interior del inmueble, con acabado de pintura de esmalte. Las dos ventanas del área del baño en planta alta, son de lámina lisa, con bastidores de perfil tubular rectangular.



Imagen 65: panorámica de la fachada principal, se observan las protecciones de hierro forjado adosadas al muro de cantería. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 66: interior, se observa las protecciones en ventanas fijadas al muro de cantería. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 67: panorámica de la escalera principal, se observa el barandal adosado a los escalones, de hierro forjado. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 68: panorámica de las ventanas del baño en planta alta, se observa la colocación de ventanas de herrería. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 69: panorámica del barandal en el corredor de planta alta, de hierro forjado. (Foto: José A. Morales A.)

Cancelaría de aluminio. En el corredor norte del segundo patio, se integro un cancel de aluminio color negro, con vidrios filtrasol, para cerrar el área, adosada la cancelaría a las pilastras y arcos de medio punto.



Imagen 70: panorámica de la cancelaría de aluminio adosada a la arquería del corredor norte en el segundo patio. (Foto: José A. Morales A.)

7.4. FICHAS DE REGISTRO DE ANALISIS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

La elaboración de las fichas de registro de materiales y sistemas constructivos, para el levantamiento de dichos elementos, las cuales contienen: la localización del espacio, mediante un croquis en planta, el número de ficha y la clave asignada al espacio analizado.

En la misma ficha de registro se localizan los campos donde viene información de los tipos de cimientos, apoyos, pisos, vanos, cerramientos, entresijos y/o cubiertas, que integran al inmueble, registrando el material base, inicial y final de cada elemento, a si como también muestra campos para el registro de las instalaciones hidráulica, sanitaria y eléctrica en su estado actual.

A demás de contener una sección del registro del sistema constructivo, donde se describe cada elemento que conforma el espacio analizado, apoyado con fotografías del elemento. Cabe mencionar que las fichas son utilizadas como apoyo para la elaboración de los levantamientos actuales.⁴

⁴ ver anexos.

7.5.- LEVANTAMIENTO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL DEL INMUEBLE.

El análisis constructivo del inmueble establece las particularidades del sistema constructivo, el cual se realizó en base a la prospección directa del inmueble, y al mostrarse los muros en algunas de sus caras, facilita este análisis.

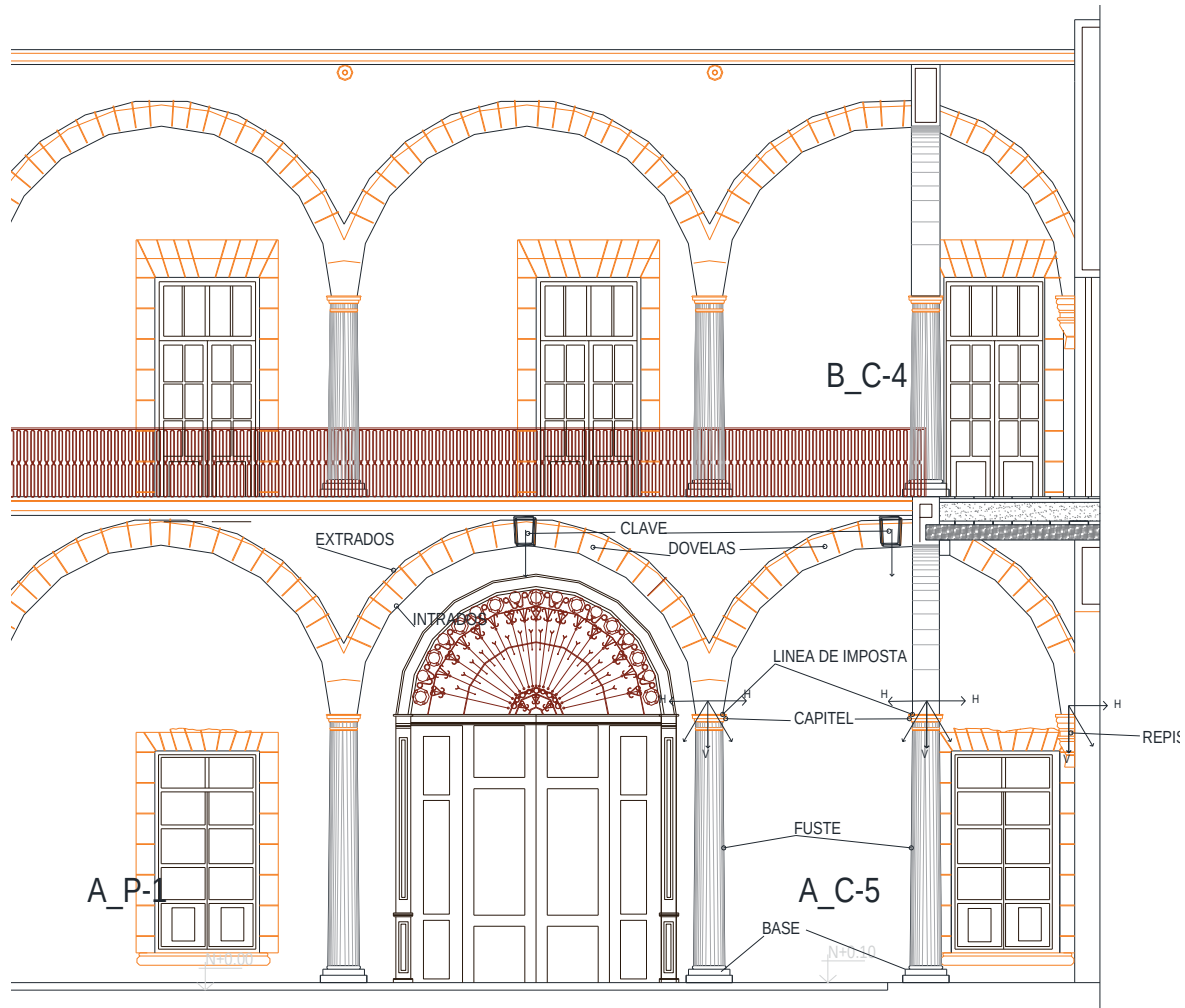
La cimentación o infraestructura. La cimentación de edificio se supone de manera hipotética, debido a que no se realizaron calas para constatar el tipo de cimientos con el que cuenta el inmueble, el cual se supone que el edificio se encuentra desplantado sobre una cimentación de piedra irregular, de cantería, asentada con mortero cal – arena, sobre el terreno, sólido y resistente, con una dimensión de sección rectangular una altura promedio de 60 cm. Que en muchos de los casos es solo una prolongación del mismo muro de piedra de cantería, en algunos casos se sabe que los edificios no presentan cimentación, si no que el mismo espesor de los muros, transmiten las cargas hacia el terreno, fungiendo a la vez como zapatas corridas.⁵



Imagen 71: Detalle de la cimentación en muros. (Elaboro: José A. Morales A.).

⁵ Dato proporcionado por el Departamento de Patrimonio Universitario. UMSNH. Morelia, Mich. 2010

Estos arcos desvían la carga hacia los muros sobre los cuales descansan dichos arcos, y estos a su vez los transmiten al terreno, en los corredores se encuentran arcos de medio punto que soportan el peso de las techumbres, estos elementos coinciden con los ejes de ambos niveles. Los arcos transmiten los esfuerzos recibidos a apoyos aislados (columnas), y estas a su vez a la cimentación y al terreno.



65

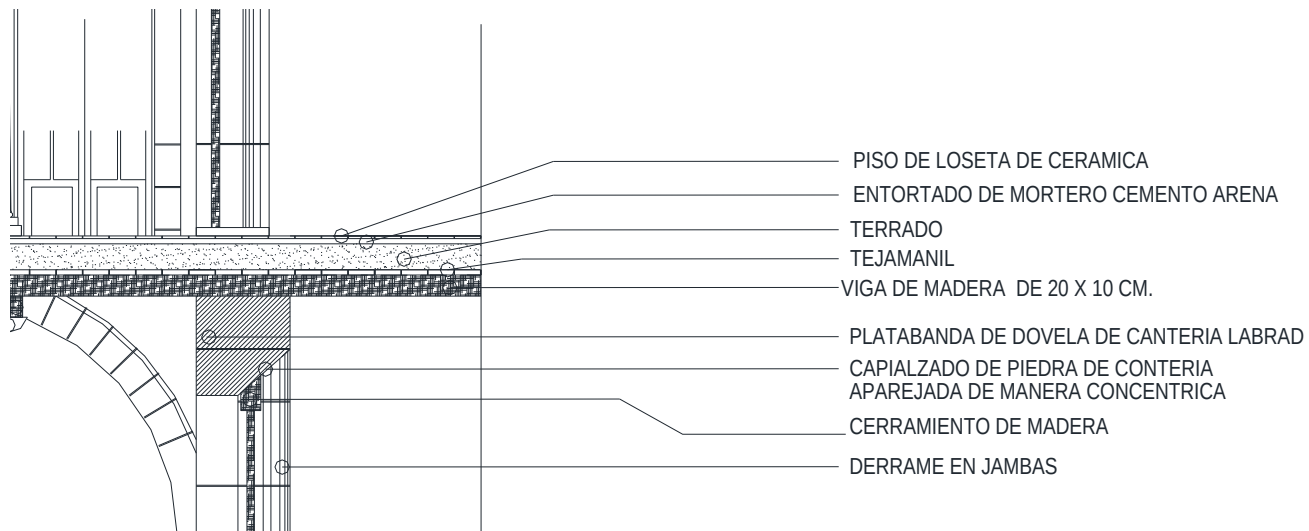


Imagen 73: En este esquema se presenta el sistema constructivo de las losas de entrepiso del inmueble. (Elaboro: José A. Morales A.).

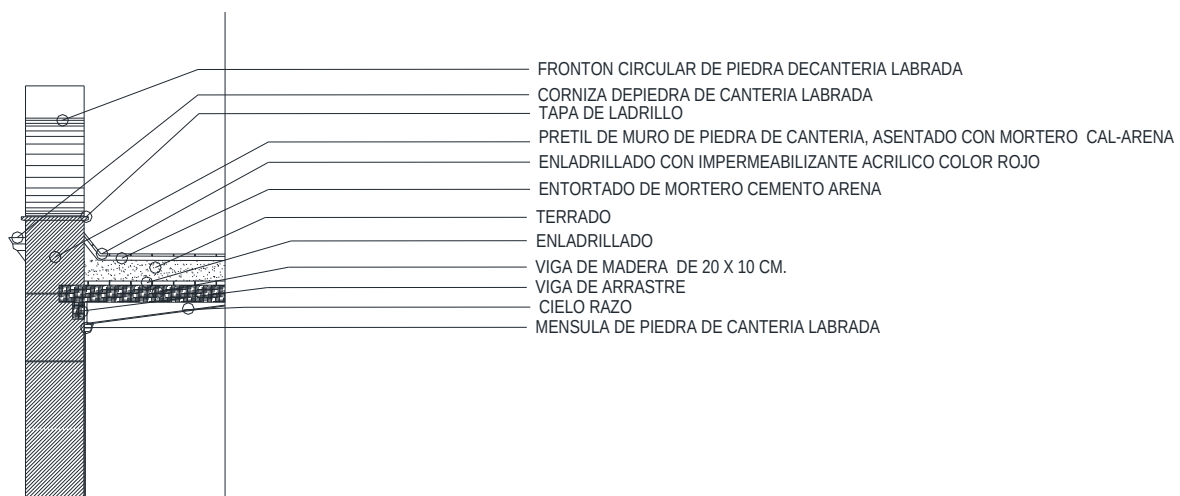


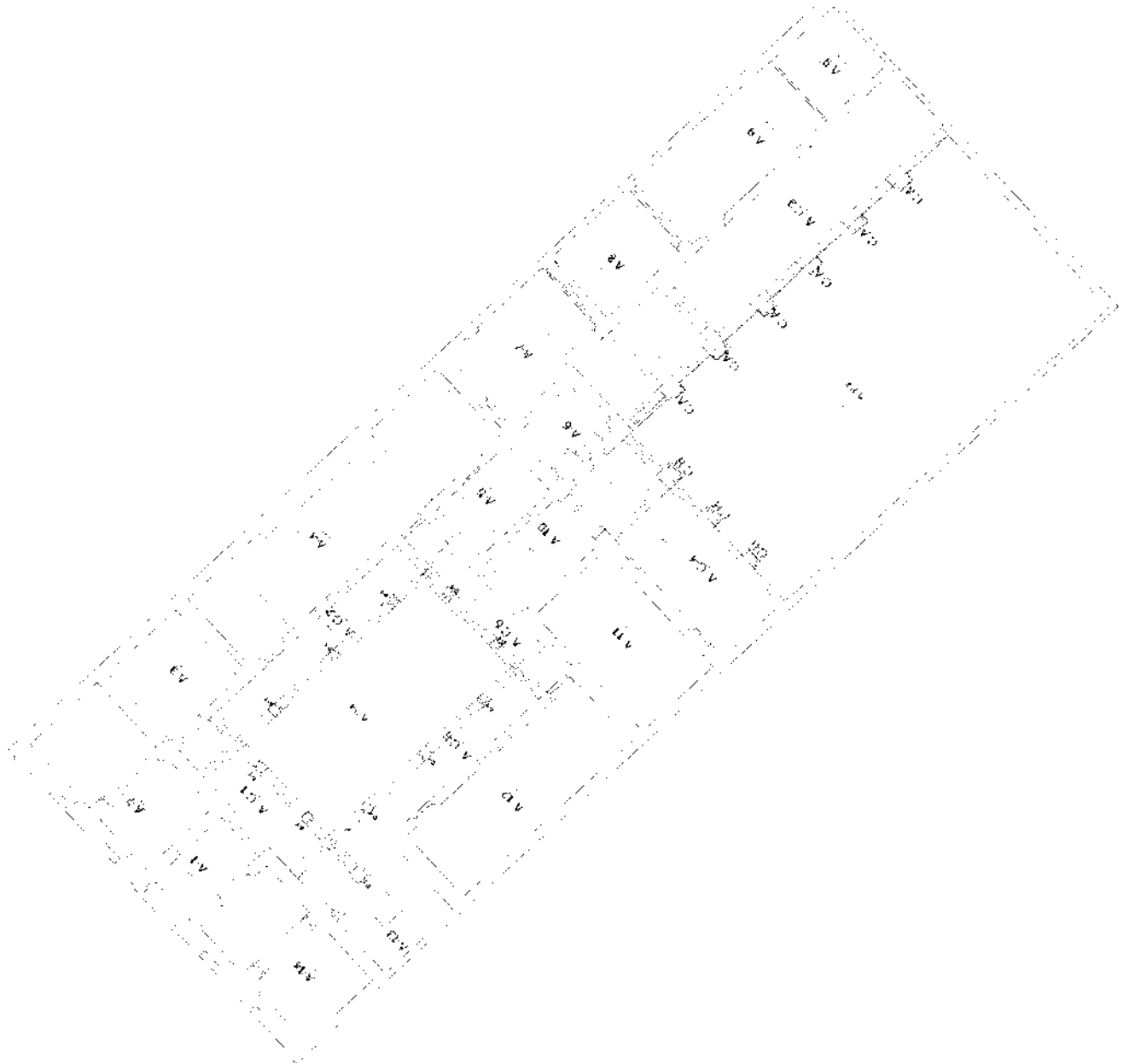
Imagen 74: En este esquema se presenta el sistema constructivo de las losas de azotea del inmueble. (Elaboro: José A. Morales A.).

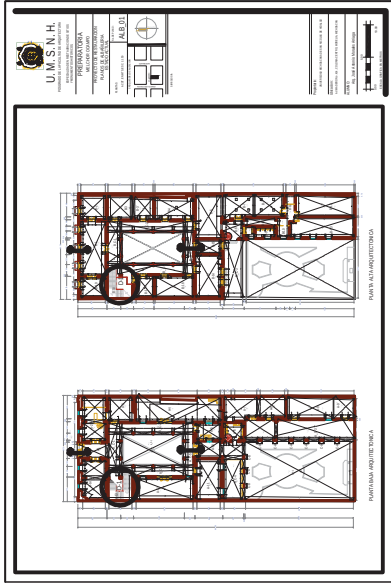
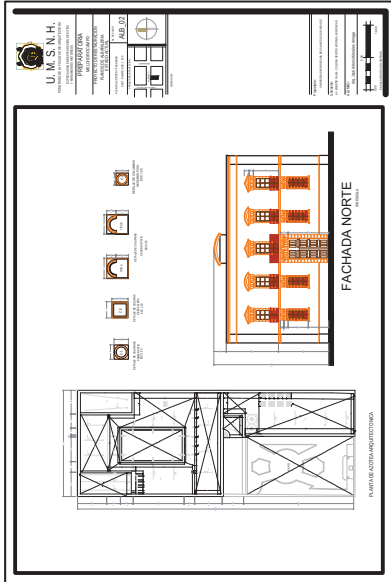
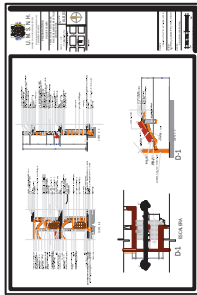
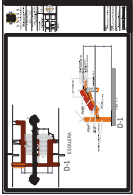
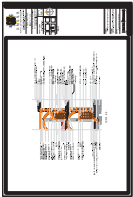
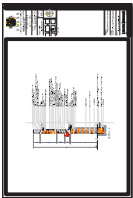
Los entresijos y cubiertas se construyen por medio de vigas colocadas en sentido horizontal apoyadas sobre los muros librando el claro más corto. Sobre esta se coloca una tapa de de tejamanily ladrillo; encima un relleno de tierra, y sobre él un entortado de mortero, para posteriormente colocar un piso de loceta cerámica, en el caso de los entresijos; en las azoteas un enladrillado conformando las pendientes de captación de agua pluvial.

La expresión formal del inmueble está dada por el manejo de proporciones en sus puertas y ventanas, que generalmente están colocadas en posturas verticales y conservan una separación que se logra por medio de muros macizos por lo menos equivalente al ancho de los vanos; así también su expresión queda determinada por una mayor cantidad de muros macizos en relación a las puertas y ventanas existentes, y los muros son aplanados con acabados requemados en interiores siguiendo las propias deformaciones.

Cabe mencionar que este tipo de edificio el sistema de trabajo estructural funciona por gravedad y no por marcos rígidos como en las construcciones contemporáneas.

7.6.- PLANIMETRIA DE ACABDOS Y DETALLES DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.





8.- ALTERACIONES Y DETERIOROS DEL INMUEBLE.

8.1. GENERALIDADES.

El inmueble presenta alteraciones y deterioros, tanto físicos como espaciales y conceptuales, esto derivado del cambio de uso del inmueble, ya que actualmente es utilizado como preparatoria por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Los cuales deberán ser analizados para determinar las causas de los deterioros y alteraciones, este análisis integra una serie de procesos, en donde el conocimiento de los materiales y el sistema constructivo del inmueble o monumento histórico a intervenir debe ser estudiado cuidadosamente, ya que este tipo de conocimiento va hacer el que nos va a dar las pautas para poder realizar una adecuada intervención.

A demás en el proceso se debe de continuar con un análisis histórico para determinar y conocer el uso y la necesidad que le dio origen al inmueble. *Restaurar monumentos históricos no es regresar a la arquitectura de otras épocas, sino traer al tiempo actual la vivencia del gozo de un satisfactor de las necesidades espirituales y materiales de los antepasados, y saber estimar el contexto actual ambiental que lo origino. El arte antiguo se debe de ver con los ojos de hoy y entenderlo con el pensamiento de ayer.*¹

Las características mecánicas de los materiales constructivos sufren grandes fatigas y son exigidos al máximo por causa de las necesidades que se tienen hoy día, y dichos efectos se presentan en forma de deterioros ya sea por falta de mantenimiento o debido ha un uso inadecuado que en la mayoría de los casos se les asigna a los inmuebles históricos.

Sin duda la conservación y prevención es la mejor manera de evitar dichos deterioros al inmueble, antes de tener que emplear medidas correctivas, para evitar que el inmueble continúe con el proceso de deterioro, sin embargo no se pueden evitar las adecuaciones o integraciones de nuevos elementos arquitectónicos con sistemas constructivos actuales, es por eso que se debe de tener especial cuidado, al momento de elegir dichos materiales y sistemas constructivos, para que el inmueble siga vivo. *Adecuar construcciones antiguas a las actuales condiciones de necesidad y función social.*²

Expuestas estas consideraciones resulta necesario establecer una metodología para el registro de los deterioros y alteraciones del inmueble, la cual se puede establecer de la siguiente manera:

¹ Tazzer, Mangino, Alejandro, *La Restauracion Arquitectonica, Retrospectiva Historica en México*, México, Trillas, 1991, p. 7

² *Ibidem*. p. 184

La primera acción a realizar será la inspección detallada del inmueble para detectar los materiales presentes, así como los deterioros y alteraciones existentes.

Se procede a la realización de una investigación y análisis de estos materiales así como de los deterioros y alteraciones encontrados para la elaboración del diagnóstico, como paso previo a la determinación de los procesos de intervención que deberán realizarse sobre cada material de acuerdo al deterioro que presente.

En este punto y de acuerdo a las necesidades que se presenten, se recomienda la realización de muestreos del material y si se requieren análisis químicos del mismo.

Se procede al registro de los deterioros y alteraciones que conforman cada espacio, del inmueble. La manera de realizar estos registros es mediante la observación directa y detallada de cada uno de los espacios identificando los deterioros y alteraciones, los cuales en su mayoría de los casos son visibles al ojo humano.

A demás del registro realizado físicamente en el inmueble, se debe de recurrir a fuentes de información, como documentos históricos, archivos fotográficos y fuentes orales, que nos ayuden a identificar los elementos que se hayan integrado posteriormente al inmueble, y de los cuales no se tenga registro físico.

8.2. CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCION EN VALLADOLID.

A continuación se presentan algunas generalidades y características de los materiales utilizados en la edificación del siglo XVI, XVII Y XVIII.³

El conocimiento de las características de los materiales utilizados en los sistemas constructivos en las edificaciones, nos facilitan su comprensión en el sistema constructivo del inmueble.

Los cuales se clasifican en dos grupos Orgánicos e Inorgánicos.

Los materiales Inorgánicos, son de origen mineral, y se dividen en dos grupos los pétreos y los metálicos.

Los pétreos, este tipo se subdivide en dos grupos, de materiales: los naturales y artificiales, siendo los primeros los que para su uso solo se requiere su extracción y corte, y los segundos son los que requieren de una manufactura determinada.

Las rocas Ígneas.- estas rocas se conforman por el enfriamiento de materiales constituidos por silicatos en estado de fusión, al enfriarse el magma por primera vez en la superficie de la tierra se formo una corteza sólida, formándose así las rocas ígneas plutónicas o primarias.

³ Fuente: Juan Alberto Bedolla Arroyo, *Material Didáctico de Conocimiento Constructivo*, Primer semestre, en Especialidad, en Especialidad en Restauracion de Sitios y Monumentos, Morelia, UMSNH. Facultad de Arquitectura, Division de Estudios de Posgrado, 2009-2010.

El magma se enfría dentro o en la superficie de la corteza terrestre formándose rocas en ambos casos. Las que se forman a profundidad se enfrían lentamente y se nombran intrusivas y las de la superficie extrusivas, efusivas o volcánicas.

A continuación se mencionan algunos tipos de estas rocas, así como sus usos:

Granito.- roca formada por cristales de cuarzo, feldespato y mica, es una roca compacta de textura cristalina y de gran dureza.

Uso.- como piedra para labrar, en general se forma de placas para recubrimientos y pavimentos.

Chiluca.- roca de tipo ígneo, su origen se debe a la formación de lava traquita como piedra pez, compuesta por feldespatos. Su estructura es compacta y granulosa, con porosidad que permite gran absorción de agua.

Uso.- en general se usa tanto en estructura como en recubrimientos y ornamentación con morteros.

Basalto – recinto (variedad de la dolerite). Roca volcánica de color negro o verdes, muy dura y resistente al salitre y la intemperie, compuesta por feldespatos y piroxena y augita.

Uso.- en construcción de cimientos, muros rodapiés y cimientos.

Tezontle.- es una variedad de la lava volcánica, de apariencia esponjosa, proveniente de una roca ígnea de tipo andesico y basaltito, su composición es a base de óxido de aluminio, óxido de silicio y óxido de hierro, lo que influye en la variación de su color, que va desde el rojo oscuro y café hasta el negro. Por su textura porosa que la caracteriza haciéndola muy ligera, sin que pierda por esto su resistencia. Sus características más relevantes son: peso reducido, adherencia con los morteros, resistente al salitre y a los agentes atmosféricos.

Uso.- mamposterías, muros, recubrimientos, como aglutinantes en morteros y rellenos.

Piedra braza.- roca ígnea del grupo de las lavas de gran dureza y resistencia a los agentes atmosféricos, presenta una textura compacta y una fractura lisa canchales de color gris oscuro.

Uso.- como piedra en cimentaciones de mamposterías, muros y pisos.

Rocas sedimentarias.

Toba (cantera).- una de las tobas que se emplea en la mayoría de las construcciones se denomina cantera, la cual es una roca ligera y porosa, al momento de ser extraída es bastante blanda, por lo que se puede trabajar con facilidad, sin embargo adquiere mayor dureza posteriormente estas formaciones el agua no interviene como agente sedimentario.

Uso.- en estructura, como piedra decorativa y en recubrimientos.

Areniscas.- formadas de granos de arenas cementados por materiales salinosos, calcáreos, arcillosos, ferruginosos, entre otros.

Uso.- en sillares para la construcción, para peldaños de escaleras y pisos.

Tepetate.- se denomina así a dos clases de tobas: la pomosa que contiene piedra pómez, y la calcárea que contiene en su cemento carbonato de cal.

Uso.- muy empleado como elemento de edificación debido a su ligereza en sillares de muros.

Tipos: arcillosos, contiene grano fino y pesado, caliche, de gran grano mas grueso y ligero, contiene carbonato de cal lo que le da mayor consistencia.

Rocas metamórficas.

Mármol.- entre sus características destacan textura compacta, dureza, y cuando se pule adquiere brillo.

Uso.- como revestimiento de muros interiores y exteriores, lambrines, pisos, pilastras, columnas, escaleras y esculturas.

Los materiales artificiales o manufacturados.- dentro de esta agrupación se clasifican todos aquellos materiales de origen mineral en que ha intervenido el hombre en su elaboración, los cuales se subdividen en dos grupos: los manufacturados en frío como el adobe y los fabricados por cocción, como la teja, ladrillo, vidrio y cemento.

En el grupo de morteros se clasifican los siguientes: cal, cal aérea, cal hidráulica, cementos, yeso y metales.

En este caso pondremos especial atención en el grupo de las tobas ya mencionadas anteriormente, pero debido al caso de estudio se ahondará mas por ser el tipo de piedra utilizada en el sistema constructivo del inmueble (caso de estudio).

Dentro del grupo de las tobas, se encuentran las ignimbritas y riolitas. Las Ignimbritas, son rocas efusivas de origen ígneo, se forman a partir de magmas viscosos que al distribuirse debido a una violenta explosión volcánica desprende grandes cantidades de partículas plásticas que al alcanzar el suelo se enfrían lentamente. Pueden ser identificadas por su distribución aérea, además presentan una transición gradual que va desde la porosidad, sinterización ligera y tufos (cenizas hacia la parte superior de la capa). Poseen una completa distribución aleatoria de fonocristales y a menudo de lapilli y bloques que le dan una textura caótica.

Las riolitas, son rocas con textura porfírica, con fenocristales de cuarzo, ortoclasa y plagioclasa sódica en una matriz de grano fino, en ocasiones presentan micas y materiales ferromagnesianos. Pueden presentar apariencias muy distintas que dependen del tipo de erupción y enfriamiento que hayan sufrido, así pues, pueden tener estructuras de fluidez (con rayas y bandas en la roca); estructuras porfídicas donde los cristales de cuarzo, los de feldespato y la biotita, se encuentran englobados en una masa vítrea, o bien tener un carácter hipocristalino o totalmente vítreo.⁴

⁴ Carreón Nieto, Héctor, *Estudio Mineralógico, Geoquímica y Mecánico de Ignimbritas de los Bancos y el Exconvento San Francisco de la Ciudad de Morelia, para Determinar una Restauración Adecuada*, Tesis para obtener el grado de Maestría, Cap. II, Morelia, UMSNH, Morelia Mich. 2002, pp. 42- 44.

8.3.- PRINCIPALES CAUSAS DE DETERIORO.

Conocer las causas que dan origen a los deterioros y alteraciones es con la finalidad de dar la solución más adecuada, al problema que se observa el inmueble, por lo que es necesario conocer los agentes que provocan los daños y deterioros a los materiales utilizados en la edificación los cuales son:

- Físicos.- son todos aquellos que involucran energía. (temperatura, electricidad, sobre peso, vibración, sonido, vientos, luz).
- Químicos.- son sustancias que producen cambios en los materiales con excepción de la temperatura, la radiación, la vibración y el sonido. (agua, sales contaminantes atmosféricas físicos, contaminantes atmosféricos químicos).
- Biológicos.- son todos los organismos vivos que durante sus funciones vitales producen deterioro físico o químico en los materiales. (organismos superiores, organismos inferiores, y micro organismos).
- Antropicos.- cuando se produce daño o alteración en los monumentos con las actividades sociales, políticas, religiosas, económicas, provocando guerras, terrorismos, fanatismo religioso etc.).⁵

La identificación de las causas que originan los deterioros en cada una de las partes de integran el edificio, se llevara acabo el registro de los deterioros y alteraciones.

8.4.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

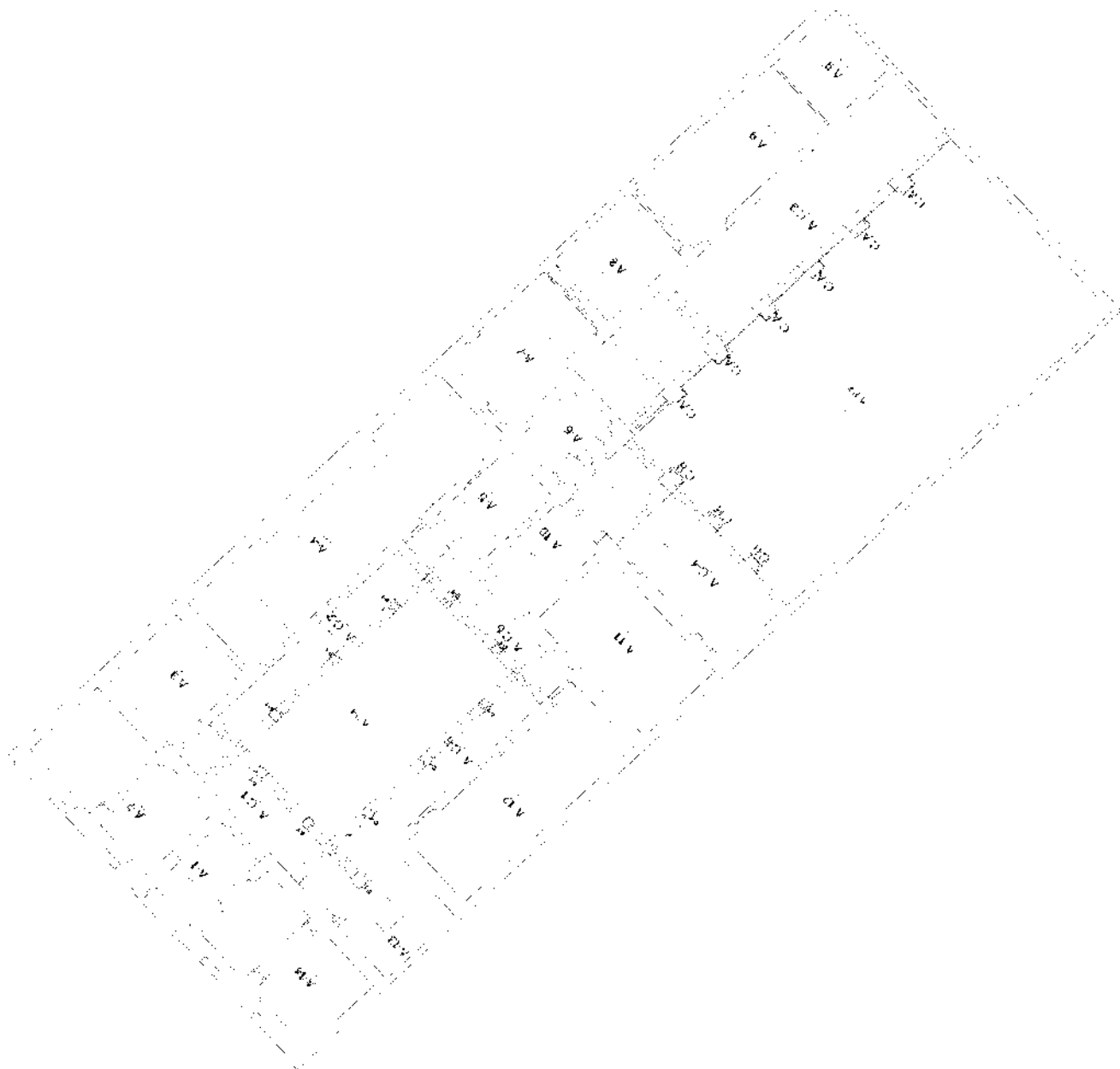
Para comenzar el registro físico de los deterioros y alteraciones del edificio Melchor Ocampo, se recurre al uso de fichas de registro como herramienta de levantamiento, en la que se identifican la localización del espacio a registrar, asignándole una clave al espacio, así mismo la ficha también contara con su clave, en seguida se anota en los campos el tipo de deterioro que presenta, así como el agente y la causa que lo origina, referenciado con fotografías.

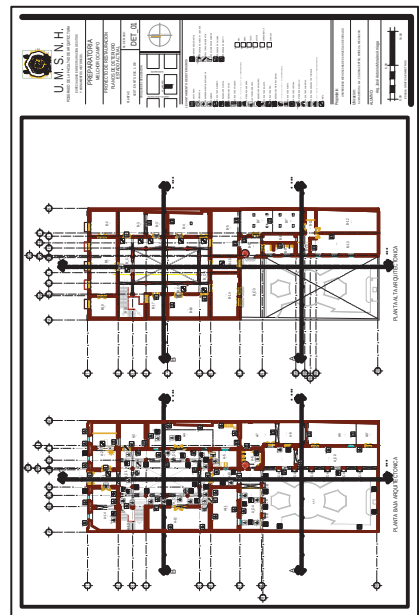
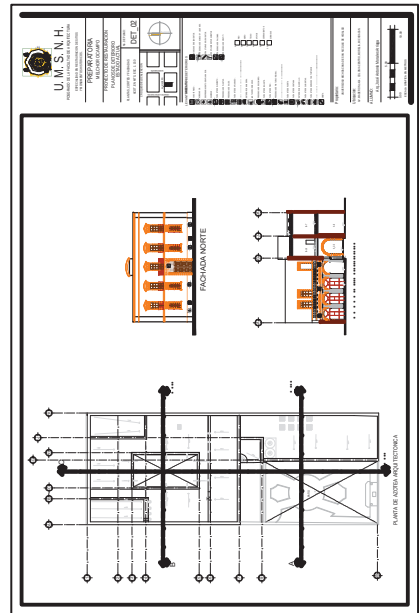
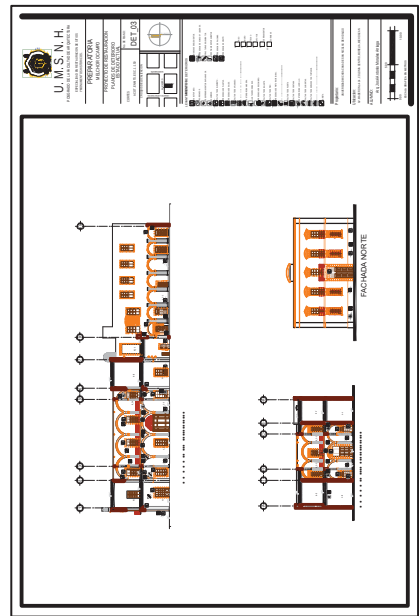
Cabe señalar que en el presente trabajo la simbología utilizada para la planimetría, es la que el Departamento de Patrimonio Universitario, ha proporcionado para tales fines, debido a que el inmueble pertenece a la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo, tienen reglamentada dicha simbología, y en el caso de usar o generar simbología propia, según lo requiera el presente trabajo, primero tendrá que ser validada por el Departamento de patrimonio.⁶

⁵ Doleores Elena Alvarez Gasca, *el registro de materiales*, en la Documentación de Arquitectura historica, puebla, Universidad de la Ameritas, 1990, p.72, citada por Barrios Muñoz Yunuen en *Proyecto de Rehabilitación del inmueble del Molino de la Antigua Escuela Central Agrícola la Huerta*, que presenta para obtener el titulo de Especialista en Restauracion, Morelia, 2007, p. 129.

⁶ Información Proporcionada Por El Departamento de Patrimonio Universitario., UMSNH, Morelia, 2010.

8.5.- PLANIMETRIA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.





9. ANALISIS

9.1. ANALISIS HISTORICO.

FUNCIONAMIENTO Y CARACTERISTICAS ORIGINALES.

De acuerdo a los datos históricos y el análisis realizado se identifica en temporalidad el origen del inmueble el cual fue casa habitación desde finales del siglo XVII, el cual era propiedad de don Felipe Solanas, cuyo estilo es el barroco local de la época precedido con los elementos renacentistas y a finales del siglo XVIII la adquirió Belaunzarán y Rodríguez prebendado de la Catedral de Valladolid, el cual la mando reformar totalmente y le dio el carácter neoclásico el cual se representa con elementos característicos en la fachada y el segundo patio.

MODIFICACIONES EN EL TIEMPO EN FUNCION DEL USO.

Es evidente que desde la toma de posesión del inmueble primeramente por parte del gobierno del Estado y posteriormente por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, este ha sufrido innumerables intervenciones, tanto para conservarlo, a si como para adaptarlo a los nuevos usos que a si lo demandan a los que se ha sometido el inmueble, con adaptaciones y alteraciones espaciales, materiales y sistemas constructivos actuales, en algunos casos irreversibles. Lo que pasa hacer una segunda historia del inmueble.

Cabe destacar que a pesar de las innumerables intervenciones conserva en gran medida los espacios originales y estilo arquitectónico definido en los dos primeros siglos (XVII y XVIII), lo que otorga un valor excepcional al inmueble.

ESTADO ACTUAL DEL CONJUNTO O MONUMENTO.

El inmueble actualmente funciona como preparatoria perteneciente a la UMSNH, presentando una serie de alteraciones espaciales a los espacios originales, para dar cabida a la creación de aulas y servicios adaptados a la estructura del mismo.

9.2. ANALISIS ARQUITECTONICO.

La investigación realizada pretende vislumbrar las características de la casa novohispana en el siglo XVII, y su evolución a través del tiempo, causa de los diferentes usos que ha tenido el inmueble (Preparatoria Melchor Ocampo), para llegar a tener un panorama general de lo que fue la vivienda y tener los elementos para lograr una intervención satisfactoria del inmueble, el cual representara con el sello de su época.

Es de hacer notar que el uso original del inmueble fue el de casa habitación, por lo cual el presente análisis se realizara con la identificación de los elementos que componen el programa arquitectónico de la vivienda del siglo XVII, XVIII.

En las construcciones españolas el uso general de los espacios arquitectónicos techados es mas intenso que entre los indígenas; no obstante, en lo que se refiere a la arquitectura domestica estas diferencias se reducen sustancialmente. En ambas culturas los recintos cubiertos se utilizan básicamente para dormir y guardar objetos; la escasez de muebles y ornamentos dentro de la casa en los dos casos resulta un indicador del poco uso que se les da a estos locales durante el día. ¹

OBJETIVOS.

- Conocer el contexto de la época en que se produce el inmueble.
- Identificar los espacios Arquitectónicos que fueron concebidos en el inmueble para su construcción.
- Analizar cada uno de los espacios que componen el programa arquitectónico del inmueble.
- Reconocer cada uno de los componentes del sistema constructivo del inmueble, así como su función en los elementos estructurales que lo componen.

ALCANCES.

Los alcances del presente análisis se presentan de manera explicativa e ilustrativa de tal que se logre identificar los elementos arquitectónicos, así como las funciones, expresión del espacio, sistemas constructivos y materiales utilizados en la fábrica del inmueble.

Desarrollar una interpretación metodológica de los componentes del inmueble, para entender la manera de funcionamiento de nuestro objeto de estudio, y la manera de comportarse a los distintos usos al que es sometido.

¹ Ayala Alonso, Enrique, *La Casa de la Ciudad de México, evolución y transformaciones*. Consejo nacional para la cultura y las artes, México, 1996. pp. 15-16.

9.3. ANTECEDENTES DE LA VIVIENDA DURANTE LA EPOCA COLONIAL EN MEXICO.

En el siglo XVI la apariencia de la casa habitación en México en las principales era el de una fortaleza, los techos eran planos, pocas contaban con un segundo nivel, los muros de las fachadas eran lisos en algunos casos contando con torres en las esquinas, almenas y hasta fosos y con una altura moderada esto para que las calles fueran mas soleadas este tipo de casas era para poder protegerse de los posibles enfrentamientos con los indígenas.²

En la época colonial la vivienda fue experimentando varios cambios, las edificaciones que eran de materiales sencillos cambiaron por materiales mas duraderos y se construyeron casas de uno, dos o tres pisos. Durante este periodo el patio fue un elemento importante en la vivienda ya que en el se realizaban la mayoría de las actividades, en su alrededor se encontraban las habitaciones, sala, comedor, cocina y los servicios, además de proporcionar iluminación y ventilación a los espacios interiores, existiendo viviendas que contaban con uno, dos o hasta tres patios, en algunos casos estos marcaban el nivel económico del propietario. La vivienda en esta época tenía una jerarquía según los estratos sociales y económicos de quien lo habitaba.

Dentro de las tipologías que se han dado dentro de la arquitectura de la época colonial, son las siguientes, en la que trataremos de situar al inmueble objeto de estudio: mansiones o palacios, casas individuales para familias modestas, vecindades, la casa de taza y plato, casas unifamiliares. Estos son los tipos de vivienda urbana más comunes.

Mansión o palacio. Esta solución se dio por medio de un patio central, si bien podía estar constituido por dos o más. Este patio contaba con una gran ornamentación y elementos señoriales, como las escaleras para acceder a otros niveles, la fuente. Los demás patios eran deservicio y con mas sencillez. La mansión era conformada por dos o más niveles, aunque común mente se encontraba la planta baja, entresuelos y primer nivel.

En la planta baja se localizaban una serie de cuartos alrededor del patio central, que eran utilizados como bodegas almacenes y otros servicios similares. Los espacios que daban a la calle generalmente se utilizaban para el comercio propio o de alquiler estas áreas también conocidas como taza y palto.

En el siguiente nivel se localizaban las habitaciones las cuales contaban con ante recamara que tenia varios usos como el de vestidor, los cuales se dividieron en dormitorios para el hombre y la mujer (aunque fuesen conyugues), biblioteca, sala de tertulias, salón de música, la capilla familiar, la asistencia y el despacho y otras mas, hacia el frente de las viviendas eran ubicadas las salas o salón de estrado u homenaje.

Dando al segundo patio de dimensiones más pequeñas destinado exclusivamente a los servicios principalmente era delimitado por los locales destinados a las caballerizas, los carruajes y el alojamiento de la

² Balbas Horz, Elena, *México y sus casas "casa virreynal"*, *Anuarios de Estudios de arquitectura, historia critica, conservación*, UNAM, México, 2001. P. 37.

servidumbre masculina y las letrinas, en los altos de este segundo patio, se encontraba la cocina, la repostería, las alacenas, la azotehuela y los cuartos de las mozas, a quienes siempre se procuro tener un buen resguardo. Las residencias también se caracterizaban por tener un zahuán y una cochera.³

La favorable situación económica de la Nueva España durante buena parte del siglo XVIII fue propicia para una renovación arquitectónica de la ciudad, que corresponde a lo que se ha considerado como el apogeo del arte barroco.⁴

Al exterior las casas se mostraban como una sucesión de planos continuos y alineados al borde de la calle. Primaba en ellas la horizontalidad, la cual era subrayada por los rodapiés y las cornisas. El equilibrio lo ponían las aberturas, rasgadas verticalmente, orientación también enfatizada por la prolongación de las jambas de puertas y ventanas hasta alcanzar las cornisas.

En cuanto a la epidermis de los edificios podemos identificar dos tendencias principales. Una de ellas, más común en el siglo XVII, era la de los enlucidos de mortero de cal, pintados, o bien, las ajaracas de diversas geometrías, igualmente terminadas con una capa de pintura. En la centuria siguiente fueron más abundantes los recubrimientos con la piedra roja de *tezontle*, de extraordinaria ligereza y singular colorido.

Cuando se utilizaban recubrimientos comunes de mortero o de *tezontle*, las cornisas, jambas y dinteles se resaltaban con motivos ornamentales sobre la piedra *chiluca* empleada en su construcción. Cuando se utilizaban ajaracas solían no acentuarse estos elementos, salvo los rodapiés, en todos los casos contruidos de piedra recinto de color negro y extraordinaria dureza.

El aspecto de la casa era policromo gracias a las piedras diferentes y al color aplicado a los muros. De todas las piedras utilizadas, la *chiluca*, utilizada también en los elementos ornamentales y estructurales, permitía por su blandura confeccionar finos trabajos de talla que potenciaban el tono festivo de las fachadas. La ornamentación de las casas era en ocasiones con escudos, filacterias e imágenes religiosas de bulto o bajo relieve, hechas en piedras de otros colores y colocadas en peanas u hornacinas.

Al interior de las casas la privacidad no fue una demanda fundamental; en las más ricas la extensa parentela que las habitaba, así como el gran número de sirvientes y empleados impedían su existencia y ni siquiera había una cabal comprensión de su importancia. En las casas modestas, como las de los artesanos donde las habitaciones eran escasas, resultaba impensable su existencia. Tampoco había, sobre todo en estas últimas, una demanda de intimidad más allá de lo que podían ajustarse dentro de la casa las normas religiosas al respecto.

³ Archivo General de la Nación, *el Pacífico Novohispano*, boletín, 6ª época abril-junio 2008 número 20, p. 61. Consultada en el sitio de internet: <http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/cultural/publicaciones/pdf/boletin20a.pdf>, el 12 de mayo del 2010.

⁴ Manuel Toussaint, *Arte Colonial en México*, México, UNAM, 1983, p. 101, citado por Ayala Alonso, Enrique, *La Casa de la Ciudad de México, evolución y transformaciones*. Consejo nacional para la cultura y las artes, 1996. p. 55

Al paso del tiempo estas actitudes se fueron paulatinamente modificando y hacia la mitad del siglo XVIII las elites habían emprendido en su vida familiar un proceso de alejamiento de allegados y parientes ubicados más allá del primero o segundo círculos familiares.⁵

EVOLUCION EN EL PARTIDO ARQUITECTONICO DE LA VIVIENDA EN MEXICO.

A continuación se presentan unos esquemas representativos del diseño del partido arquitectónico durante los siglos XVI, XVII Y XVIII, en México, en los cuales se observa la evolución en el diseño de la vivienda, de acuerdo a las exigencias y necesidades de sus ocupantes.⁶

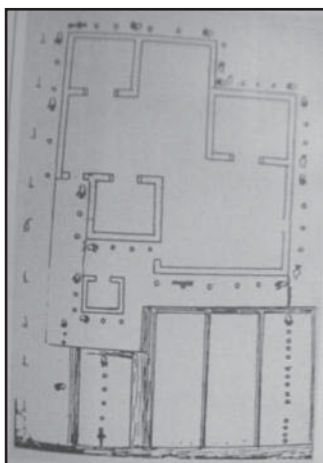


Imagen 67: casa indígena del siglo XVI. Se muestran diversas habitaciones dispuestas alrededor de patios, y chinampas, hacia la parte inferior. (Archivo general de la nación agn). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*.

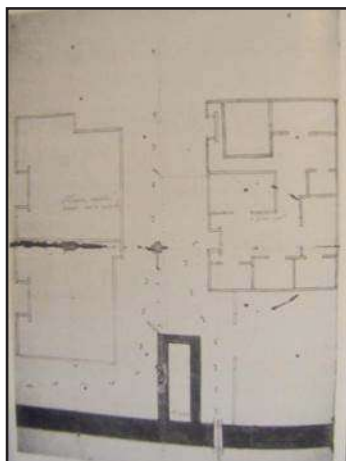


Imagen 68: casa de un barrio indígena en 1633 (XVII). Aun persiste la organización de varias casas alrededor de un patio. (agn). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*.



Imagen 69: casa de casa del siglo XVII, en la calle de san Ildefonso (ciudad de México). su severo aspecto recuerda las casas fortaleza del siglo anterior. En 1930 aun permanecía en pie. (Dirección de monumentos coloniales, *tres siglos de arquitectura colonial*, México, talleres gráficos de la nación, 1933). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*.

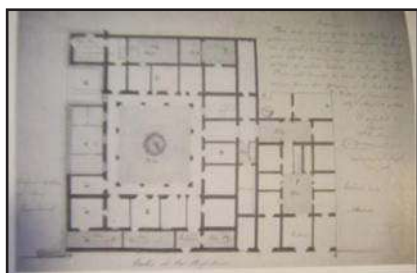


Imagen 70: casas de la calle de la perpetua (ciudad de México). El patio central de planta cuadrada de este edificio, construido a mediados del siglo XVIII, (agn). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*.

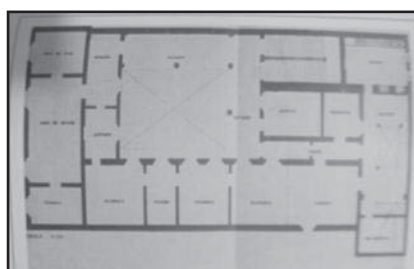


Imagen 71: planta alta de la casa del conde de san Bartolomé de xala. al frente de esta casa existen varios recintos para la vida social mientras que aun costado se ubican los locales íntimos. (Manuel romero de terreros, *una casa del siglo XVIII en México*, México, UNAM, 1957. tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*.

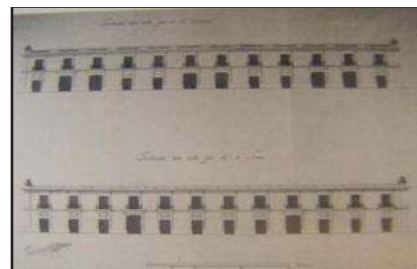


Imagen 72: fachadas de la casa de san Pedro y san pablo. La severidad de las formas neoclásicas se muestra en estas construcciones. (agn). Tomado de Ayala Alonso, Enrique, *la casa de la ciudad de México, evolución y transformaciones*.

⁵ Ayala Alonso, Enrique, *Habitar la casa barroca. Una experiencia en la ciudad de México*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. México. Pp. 680 y 688 Consultada en el sitio de internet: <http://www.upo.es/depa/webdhuma/areas/artes/actas/3cibi/documentos/054f.pdf> con fecha 12 de mayo del 2010.

⁶ Ayala Alonso, Enrique, *La Casa de la Ciudad de México, evolución y transformaciones*. Consejo nacional para la cultura y las artes, 1996.

En las imágenes presentadas arriba, se observa claramente la evolución del partido arquitectónico desde el siglo XVI, hasta el siglo XVIII, donde los espacios se organizan entorno al patio central, elemento regulador de las diversas actividades que se desarrollaban en estas edificaciones.

9.4. ANALISIS FUNCIONAL.

En este análisis se engloba los espacios del partido arquitectónico, así como las actividades que se desarrollan en cada espacio y las relaciones que se tienen entre si.

ZONIFICACION Y DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO DEACUERDO A LAS ACTIVIDADES COMO CASA HABITACION DEL SIGLO XVII.

El análisis engloba el partido arquitectónico y las principales actividades que se desarrollan en cada espacio, a demás de la relación que guardan entre si. En este caso el partido arquitectónico se desarrolla alrededor de patios abiertos, los cuales vestibulan los espacios de la casa.

En el inmueble se desarrollaban las siguientes funciones:

- **Áreas relacionadas con el Comercio y accesorias.-** esta actividad propia de la casa generaba una serie de locales dispuestos alrededor del primer patio de la casa ubicado en el lado norte las cuales se distribuían de la siguiente manera: en el corredor norte se ubican dos accesorias separadas por el zaguán, el cual era el vestíbulo de acceso a estas, pues la entrada en este caso no era directamente de la calle, en los corredores oriente, sur y poniente se disponen una serie de locales con acceso directamente de los corredores que abren hacia el patio central, los cuales posiblemente se utilizaban como bodegas y/o oficinas de las accesorias y demás negocios del dueño de la casa.

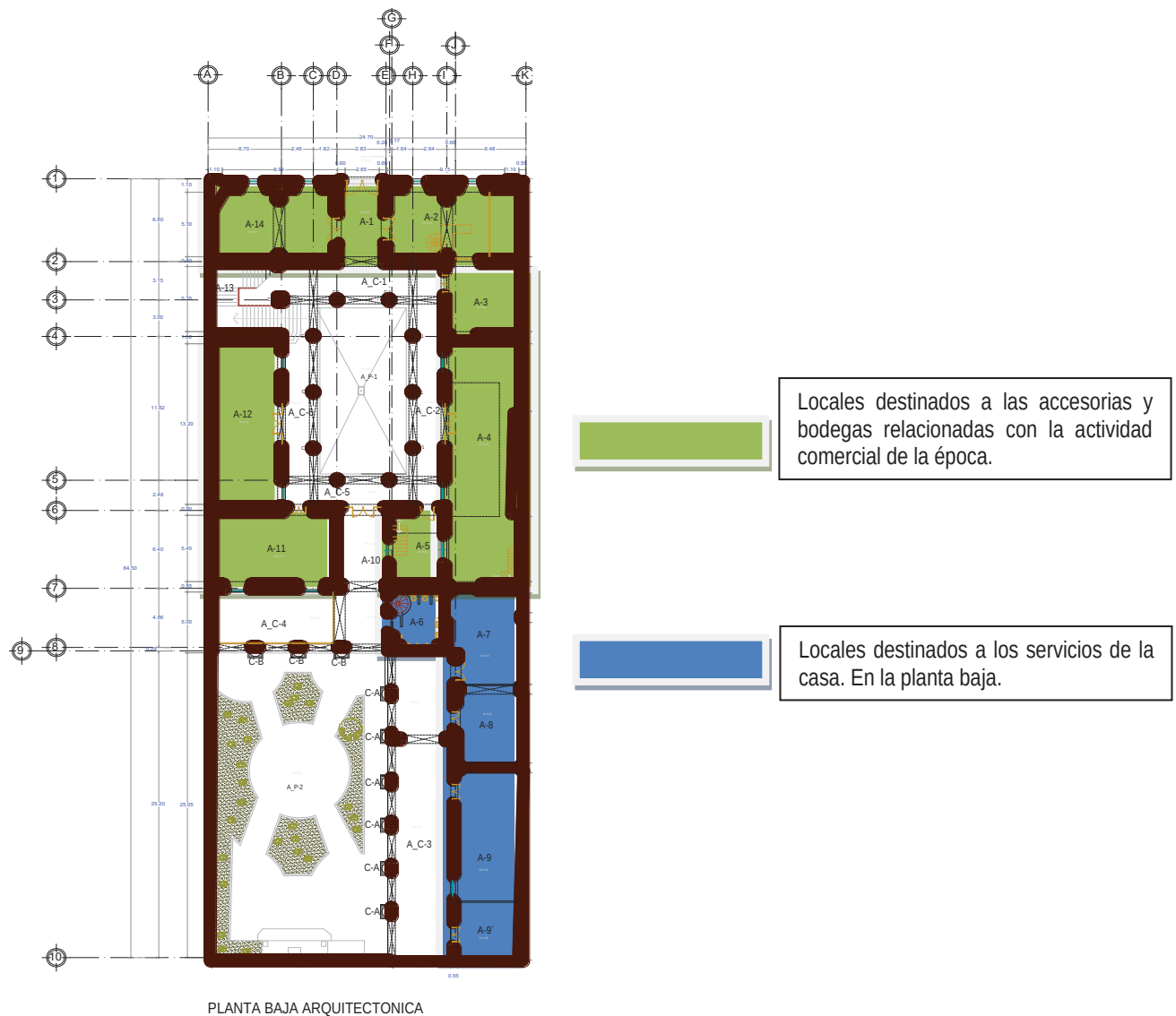


Imagen 75: Planta Arquitectónica baja, destinada en el primer patio al comercio y en el segundo patio a los servicios. (Elaboro: José A. Morales A.)

- **Áreas relacionadas con los servicios.-** los espacios y acciones que conforman las áreas destinadas para los servicios se localizan en la parte trasera de la casa, vestibuladas por un segundo patio localizado en el lado sur.

Destinado exclusivamente a los servicios principalmente era delimitado por los locales destinados a las caballerizas, los carruajes y el alojamiento de la servidumbre y las letrinas, en los altos de este segundo patio, se encontraba la cocina, la repostería, las alacenas, la zotehuela.

En la planta alta la cocina ubicada en el extremo sur oriente de la casa, con acceso por el segundo patio (también área de servicio) e intercomunicación con el comedor. En el área del lado sur parte trasera, era ubicada la zotehuela destinada principalmente para lavar y tender la ropa.

Estas actividades también generaban el área íntima para el servicio, los dormitorios para la servidumbre los cuales se ubicaban: en la parte su de la casa.

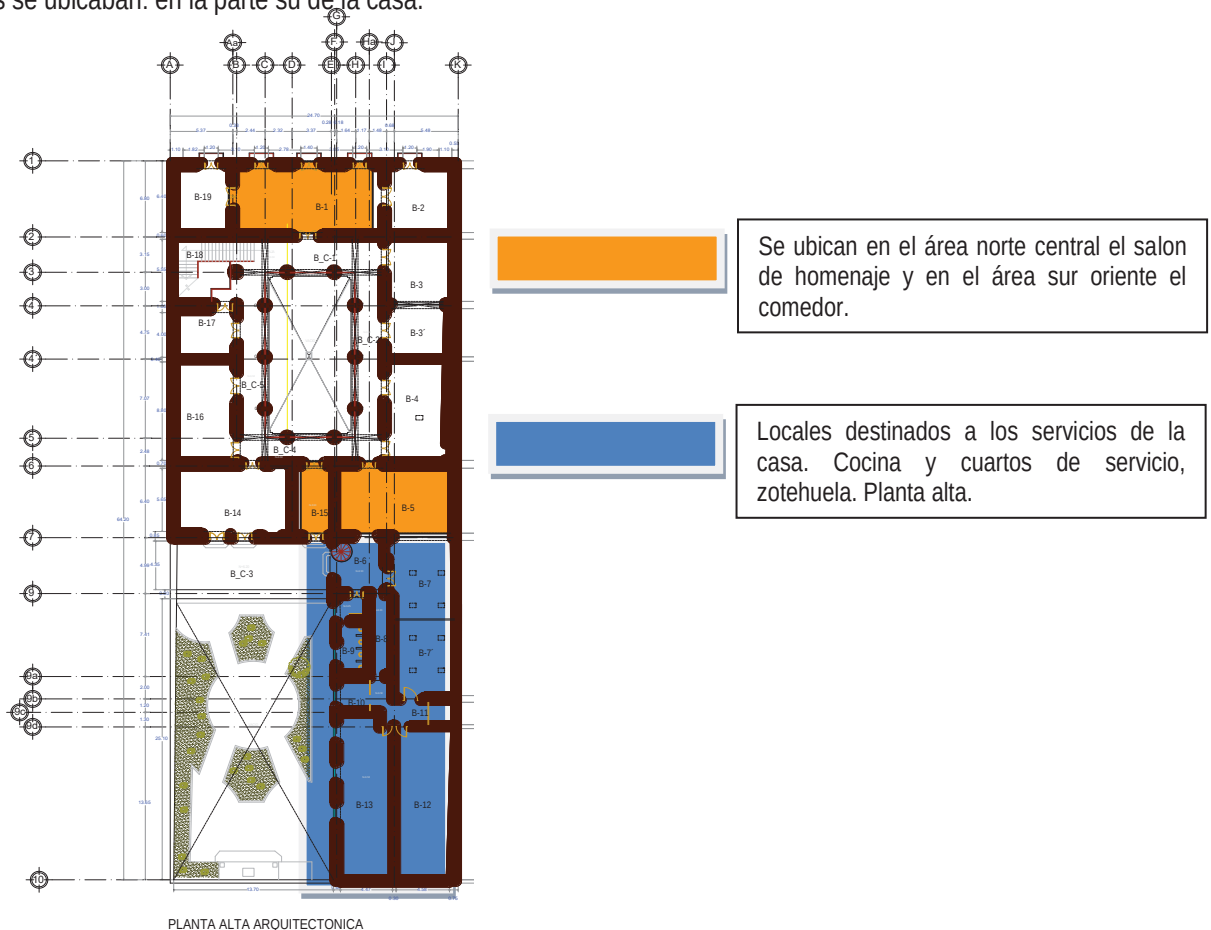


Imagen 76: Planta Arquitectónica alta, destinada en el segundo patio a los servicios.(elaboro: José A. Morales A.)

- **Áreas relacionadas con actividades sociales.-** Estas actividades eran de gran trascendencia en el siglo XVIII, puesto que era la época de mayor desarrollo económico de la ciudad de Valladolid y del resto de la Nueva España, puesto que la sociedad representaba su clase social y poderío con la grandeza de sus construcciones, en las cuales sus espacios sociales eran de amplias dimensiones y con decoraciones exuberantes, para recibir en ellos a invitados a convivencias “tertulias”, comidas o cenas.

Las actividades generaban los espacios de comedor y salón de homenaje (sala), ubicados en la planta alta, el primero ubicado en el corredor norte del edificio, el cual se abre con ventanas balcón hacia la Av. Madero antes Calle del Tesoro, en cuanto se refiere al comedor este se ubicaba en el espacio sur oriente, con comunicación directa con la cocina.

- **Áreas relacionadas con actividades Intimas.-** Actividades de primera necesidad en el funcionamiento de la casas habitación, dedicadas para el descanso de los habitantes. En este inmueble se ubicaban en la planta alta de la siguiente manera: En el corredor oriente y poniente se disponen de manera lineal cuatro habitaciones de las cuales las ubicadas del lado oriente se emplazan en un área mas grande que las ubicadas en el lado poniente, al lado de las escaleras se localiza una habitación de menores dimensiones llamada asistencia (habitación para recibir visitas).
- **Áreas relacionadas con actividades de recreación.-** actividades que originaban los espacios contiguos al salón de homenaje en el corredor norte, en los cuales se desarrollan actividades relacionadas con el estudio y de recreación.

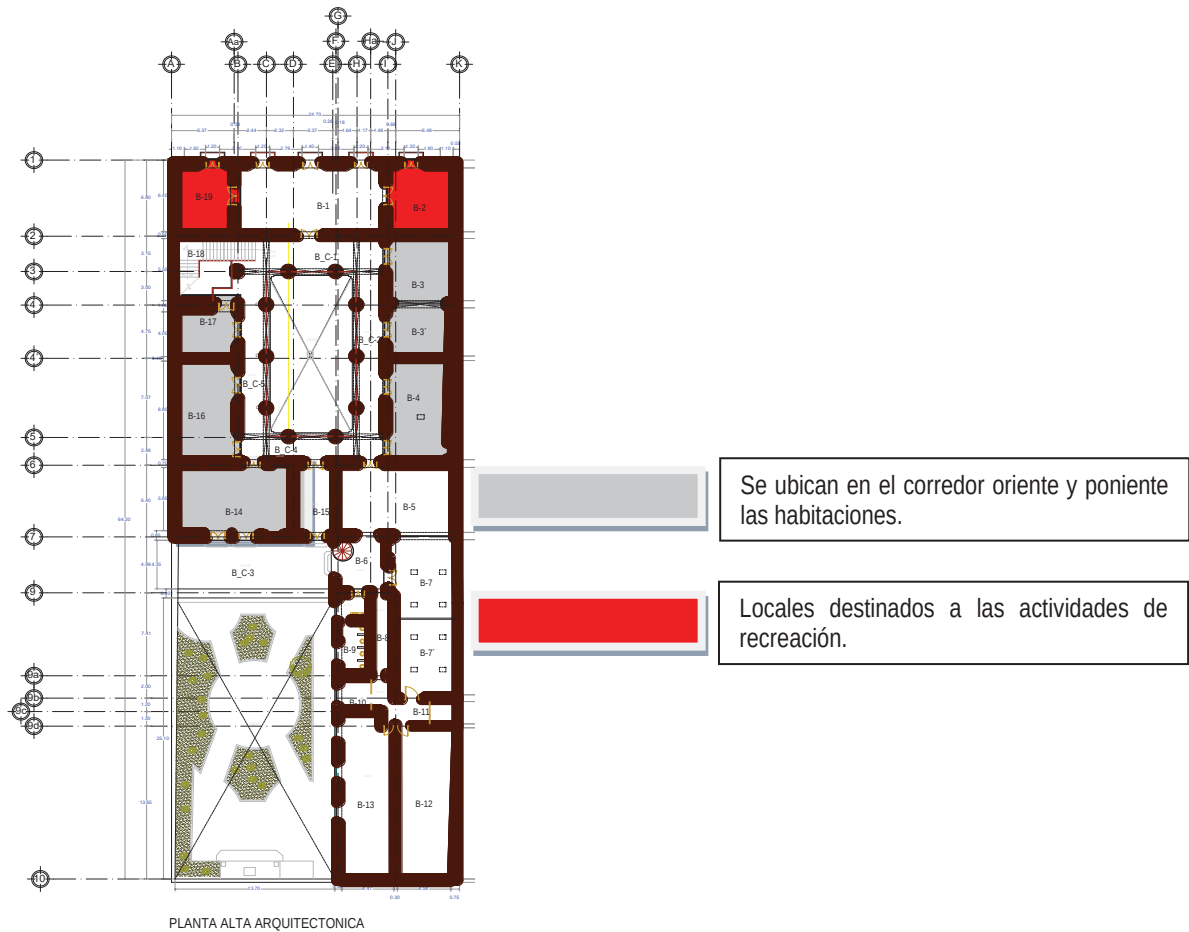


Imagen 77: Planta Arquitectónica alta, destinada en el segundo patio a los servicios. (Elaboro: José A. Morales A.)

SISTEMA DISTRIBUTIVO ESPACIAL DEL USO DE CASA HABITACION.

Edificio de dos plantas con un acceso que se prolonga por medio de un pasillo o zaguán que da a un patio central con corredores a cubierto alrededor de él. Enseguida de los corredores y alrededor de ellos se distribuyen las habitaciones que eran destinadas para factoría al frente, bodegas a los costados en la parte de atrás un tras patio, que organiza espacios destinados a los servicios de la misma vivienda, en la cual existían caballerizas y guardado de carretas.

La planta alta sigue la misma distribución con dormitorios alrededor del patio, las habitaciones frontales salón de estrado, con balcones o ventanas hacia la calle, en la parte posterior se localizaba la cocina y comedor, azotehuela, habitaciones para bodegas y servicio.

SISTEMA DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS COMO PREPARATORIA No. 5 DEPENDIENTE DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO.

- **Áreas relacionadas con el estudio y aprendizaje (aulas).**- En esta actividad se generan los espacios destinados para las aulas, las cuales se disponen de la siguiente manera: en planta baja en el primer patio se disponen en el corredor poniente de la cual se divide en tres espacios destinados para este fin, y un espacio en el corredor oriente contiguo a la biblioteca, en el segundo patio se disponen sobre el corredor oriente cuatro aulas.

ya en el segundo nivel del primer patio al igual que en la planta baja se disponen sobre el corredor poniente una aula, en el corredor oriente tres aulas, en el corredor sur dos aulas, en el segundo patio se disponen de forma lineal y paralela sobre el corredor oriente tres aulas.



Imagen 78: Plantas Arquitectónicas, se localizan las áreas destinadas a las aulas. (Elaboro: José A. Morales A.)

- **Áreas relacionadas con actividades complementarias (biblioteca, sala de usos múltiples, sala de juntas).**- en este apartado se localizan las áreas que tiene la función de complementar las actividades relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje. Las cuales se disponen de la siguiente manera: en la planta baja del primer patio se localiza en el corredor poniente la biblioteca. En la planta alta se localiza el salón de usos múltiples ubicado en clarea central del corredor norte el cual cuenta con ventanas balcón que dan hacia la Av. Madero, en el área contigua del lado oriente al salón de usos múltiples se ubica la sala de juntas de maestros.
- **Áreas relacionadas con actividades administrativas (dirección, control escolar, nominas y secretarías).**- en este apartado se disponen los espacios destinados a la administración del correcto funcionamiento del inmueble, los cuales se disponen de la siguiente manera: en la planta baja del primer patio en el corredor norte del lado oriente se dispone la dirección, en el corredor norte del segundo patio se dispone el área de control escolar, el cual se integro al espacio abierto cerrándolo para dar funcionamiento a esta actividad. En la segunda planta en el corredor poniente se dispone el área de nominas junto a las escaleras, en el corredor norte se dispone un área para secretarías, contigua al salón de usos múltiples del lado poniente.

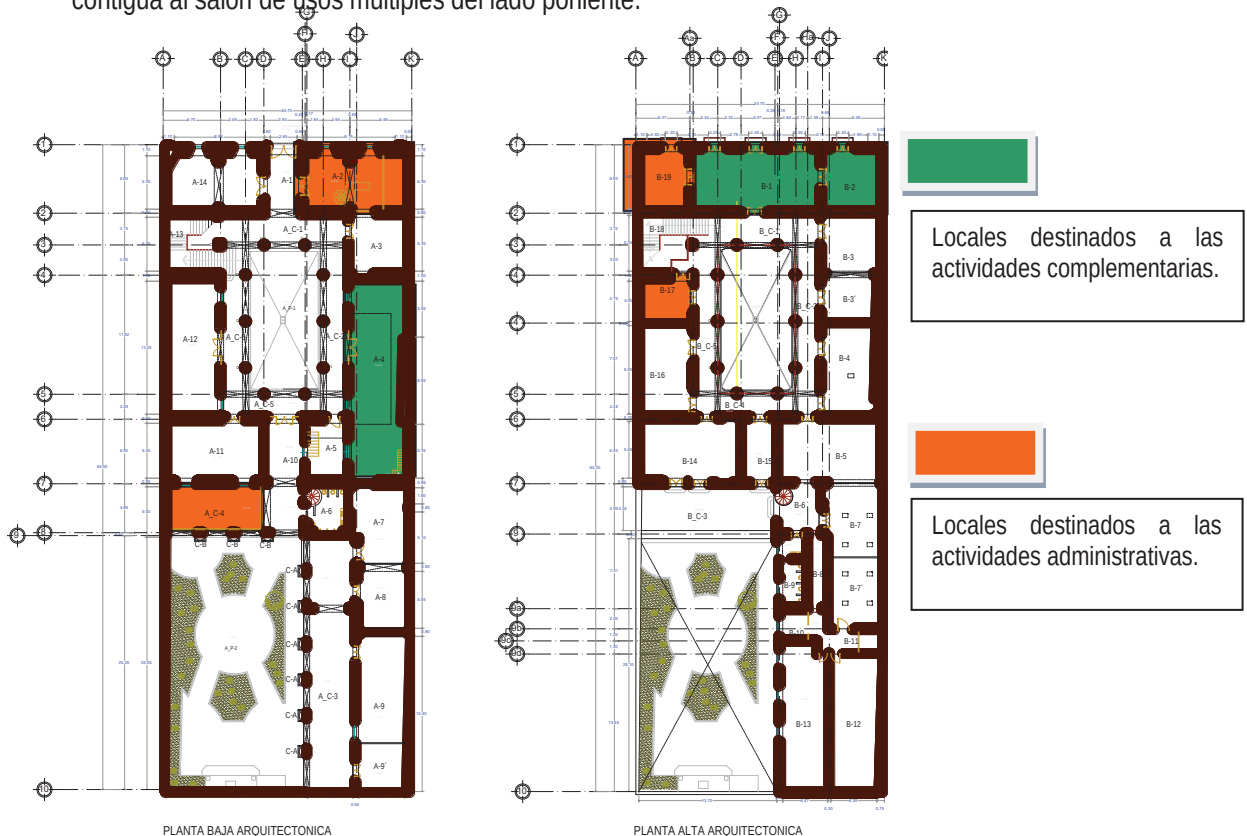


Imagen 79: Plantas Arquitectónicas, se localizan las áreas destinadas a las actividades administrativas del inmueble y complementarias. (Elabora: José A. Morales A.)

- **Áreas relacionadas con actividades de servicio (sala de maestros, sanitarios, trabajo social).-**

en este apartado se disponen las áreas que sirven a manera de servicio, tanto para el personal docente, administrativo, servicio y estudiantes, los cuales se disponen de la siguiente manera: en la planta baja del corredor sur del primer patio se dispone el área de la sala de maestros, junto a la biblioteca, en el corredor norte del segundo patio, se dispone los sanitarios para varones. En la planta alta en el segundo patio se disoné sobre el corredor oriente el área de sanitarios para damas y el área de trabajo social.

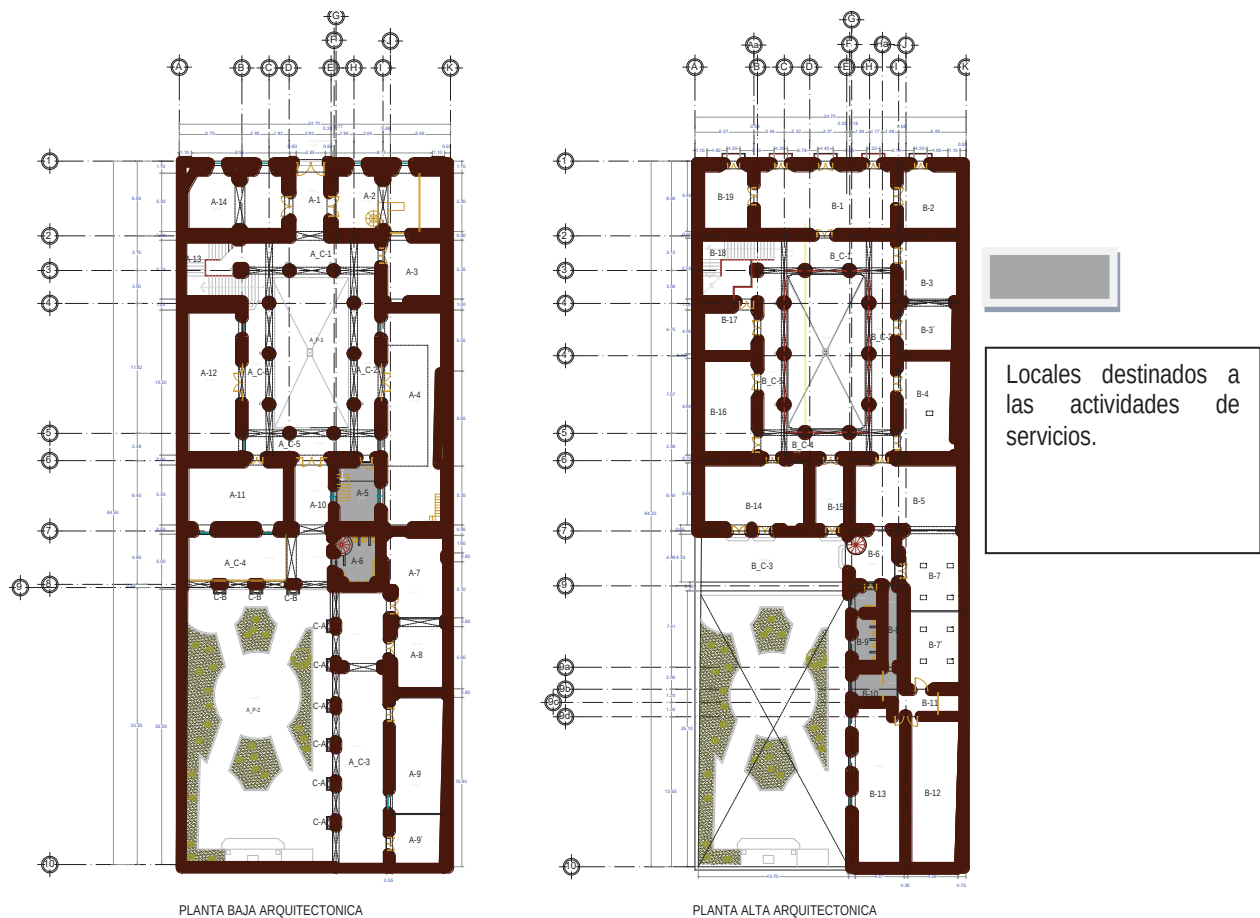


Imagen 80: Plantas Arquitectónicas, se localizan las áreas destinadas a las actividades de servicios del inmueble. (Elaboro: José A. Morales A.)

9.5. CIRCULACIONES.

La circulación es el movimiento a través de un espacio, es posible concebir la circulación como un hilo perspectivo que vincula los espacios de un edificio, o que reúne cualquier conjunto de espacios interiores o exteriores.⁷

Para el acceso al inmueble, se hace por medio de circulaciones horizontales la cual es a través del zaguán localizado al centro de la portada, que desemboca en el primer patio central rodeado de cuatro corredores el cual distribuye los accesos a las áreas interiores, un pasillo localizado frente al zaguán del lado sur comunica al segundo patio, en el cual se disponen en dos corredores uno situado al lado oriente y el otro en el lado norte, en el corredor poniente del primer patio se localiza la escalera que comunica a la planta alta donde se repite la misma disposición de la planta baja.

Las circulaciones principales del inmueble son horizontales las cuales se generan a través de los patios centrales, pasillos y corredores, que se comunican entre si.

Los pasillos o corredores ubicados en ambos niveles del inmueble, obligan al usuario a recorridos rectos por las diferentes áreas, abiertos hacia los patios centrales en el primer patio los cuatro corredores se abren hacia el patio central en el segundo patio nada mas es el corredor del lado norte el que se abre hacia el patio.



Imagen 81: primer patio de la planta baja.
(Foto: José A. Morales A.)



Imagen 82: corredor oriente del primer patio, planta alta. (Foto: José A. Morales A.)

En cuanto a las circulaciones verticales, el edificio tiene un cubo de escaleras el cual articula los dos niveles de la vivienda, además cuenta con una escalera de servicio ubicada en el pasillo que da hacia el segundo patio, la cual articula los dos niveles y la azotea, estos elementos son esenciales para el buen funcionamiento del inmueble.

⁷ F. Ching, Arquitectura: forma, espacio y orden, México, G. Gill, 9ª Ed. 1994, p. 246.

El análisis realizado al inmueble respecto a las circulaciones tanto de forma horizontal, como vertical, nos permiten entender la importancia que guardan entre si, en relación a todo el conjunto.

A continuación se realiza un esquema de las circulaciones y su relación con los espacios que guardaba el inmueble como casa habitación:

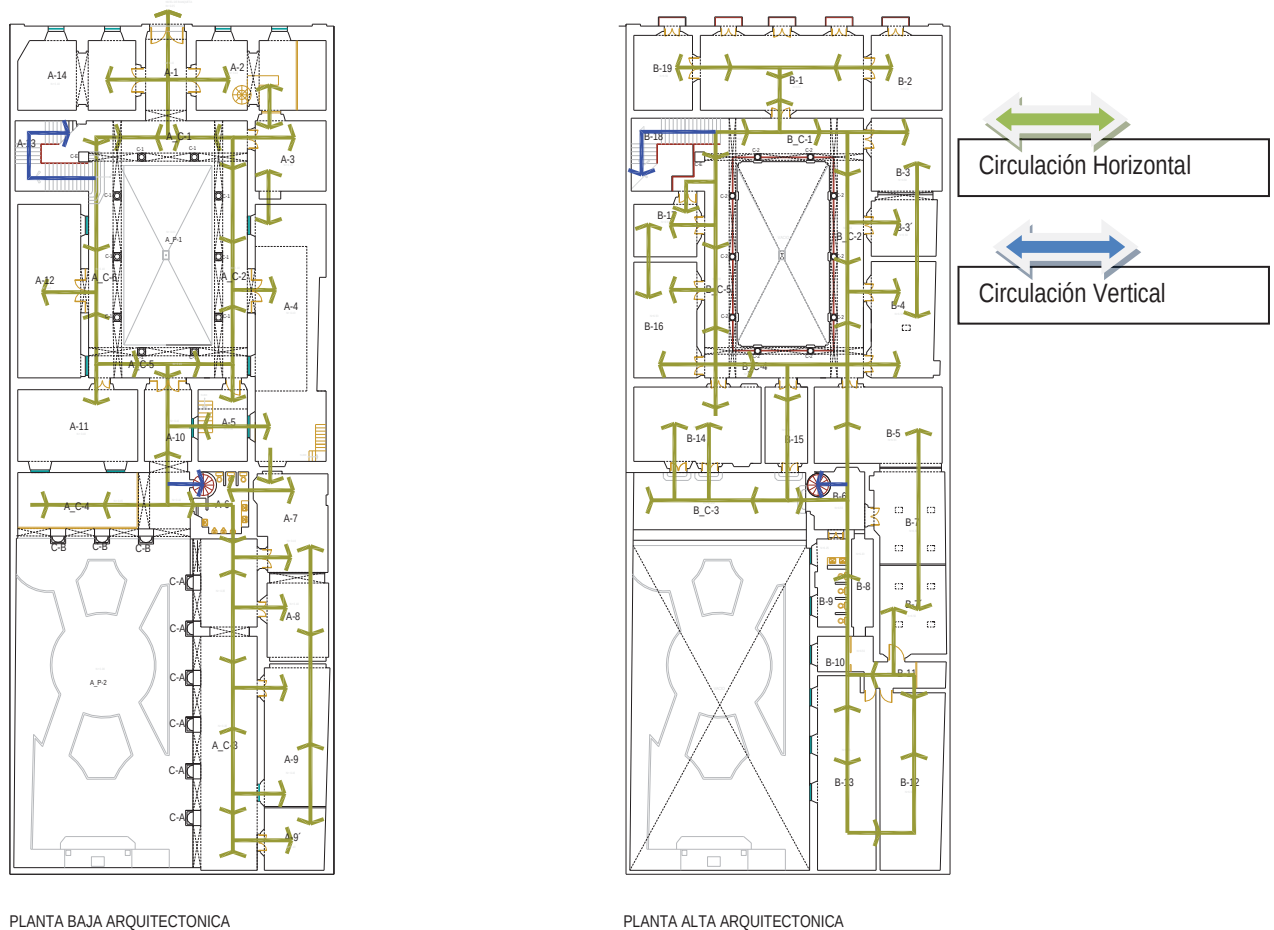


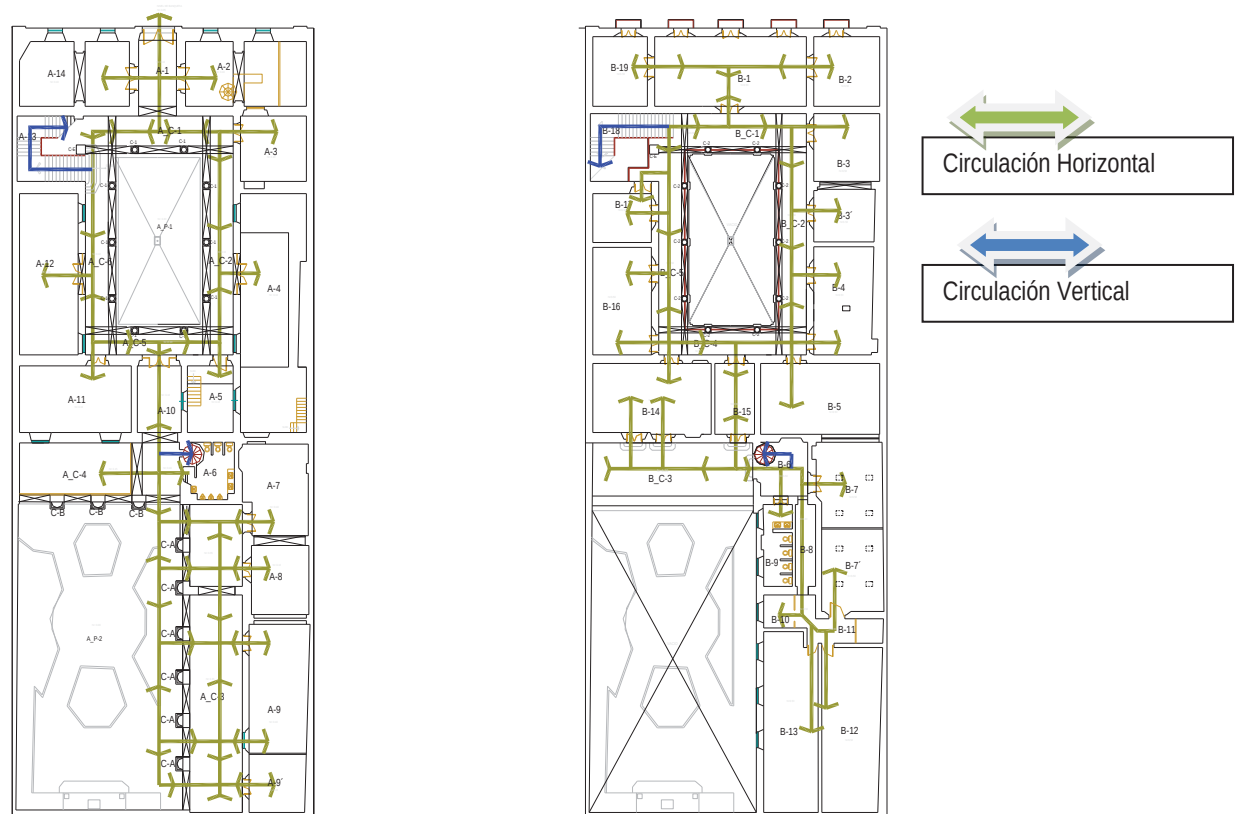
Imagen 83: Plantas arquitectónicas de las circulaciones del uso original del inmueble (casa habitación) (realizado por: José A. Morales A.)

La distribución que proporciona el diseño de los patios abiertos con los corredores a los lados, los cuales distribuyen las diferentes habitaciones distribuidas de manera lineal alrededor de estos, era el partido arquitectónico original de este tipo de construcciones. En relación al análisis realizado de las circulaciones de acuerdo al uso original, se muestra de forma esquemática como los espacios se articulan entre si por medio de corredores y sobre todo hay una comunicación interna entre ellos principalmente los relacionados con las áreas de comercio y bodegas, además de los destinados con los servicios en la planta baja y ya en la planta alta se observa la misma relación alas áreas destinadas a la recreación, como lo es el salón del estrado y de

recreación ubicadas en el corredor norte, las áreas de servicio localizadas en el área sur del segundo patio, debido a que las funciones de estas estaban ligadas.

De la cual podemos observar una circulación principalmente Horizontal entre los diferentes espacios e interconectados entre si, en los que se distribuye el conjunto, sin menos preciar la circulación vertical puesto que es realmente importante para la articulación de los niveles a través de estos elementos arquitectónicos.

A continuación se realiza un esquema de las circulaciones y su relación con los espacios que guardaba el inmueble de acuerdo al uso actual (la preparatoria 5):



PLANTA BAJA ARQUITECTONICA

PLANTA ALTA ARQUITECTONICA

Imagen 84: Plantas arquitectónicas de las circulaciones del uso actual del inmueble (prep. 5) (realizado por: José A Morales A.)

Cabe señalar que la relación que se guarda de las circulaciones en torno al patio central por medio de los corredores se sigue conservando, además de la distribución que se logra por medio de los corredores que se abren hacia el patio central, no obstante las circulaciones internas que originalmente había en los espacios los cuales son divididos para generar mas áreas destinadas a las aulas y los servicios del inmueble, la única relación que se conserva original entre sus espacios que lo integran es en el corredor norte.

9.6. ANALISIS AMBIENTAL.

En este apartado se analizarán los conceptos y condiciones de iluminación, ventilación, asoleamiento y privacidad sonora del inmueble.

- **Iluminación.-** en este apartado analizaremos los tipos de iluminación con los que cuenta el inmueble o los que es sometido para su correcto funcionamiento.

La iluminación natural se presenta en la mayoría de los espacios a través de los corredores que se abren hacia el patio central dejando pasar la luz por medio de puertas y ventanas, donde la solución de derrames en muros y capialzados en cerramientos en estos elementos, proporcionan una capacidad de captación de luz, cabe señalar que los espacios localizados en el segundo patio de lado oriente la captación de luz natural es prácticamente nula, debido a que el área por su distribución y diseño adaptado es por medio de domos y ventilas superiores. Aprovechando los espacios que se abren hacia la Av. Madero como es el corredor norte tanto en planta baja como en la planta alta, se localizan ventanas en planta baja y en planta alta y puertas balcón, teniendo estas áreas una mayor captación de iluminación.

La iluminación artificial se logra a través del uso de la instalación eléctrica con el uso de lámparas incandescentes localizadas en el interior de los espacios y corredores.



Imagen 85: Se observa el uso de derrame y capialzado en puerta, las lámparas para iluminación artificial en interiores: (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 86: Se observa el uso de lámparas para iluminación artificial en corredores: (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 87: Se observa el uso de lámparas para iluminación artificial en segundo patio (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 88: Se observa el uso domos para la iluminación natural de aula: (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 89: Se observa el uso ventilas superiores para la iluminación natural de aula: (Foto: José A. Morales A.)

- **Orientación.-** La ubicación del edificio es de norte a sur, tendido este solo una fachada, la que da hacia el norte, la cual es la portada principal, al interior del inmueble en el primer patio se orientan de forma concéntrica hacia el patio central, orientados los locales hacia los cuatro puntos cardinales, en el segundo patio se orientan los locales en el corredor oriente hacia el poniente, y los ubicados en el corredor norte hacia el norte y sur. Dicha disposición concéntrica logra una buena iluminación y confort en los espacios, no siendo así en los espacios que por adecuaciones erróneas quedan completamente aislados.

- **Ventilación.-**

De acuerdo con el sistema meteorológico de la ciudad de Morelia los vientos dominantes tienen dirección Sur- poniente a Nor-Oriente, excepto en los meses de julio a septiembre con dirección variable. La intensidad de los vientos dominantes es baja de 2 a 4 mts/seg. Y máximos de 14 a 24 mts/seg.



Imagen 90: Plantas arquitectónicas se dispone el viento dominante de sur-poniente a nor-oriente. (Elaboro: José A. Morales A.)

La ventilación del edificio preparatoria 5, se logra desde su concepción original de la siguiente manera. El aire frío entra por los patios centrales produciendo bolsas de aire, que genera corrientes a mayor velocidad en

pasillos y corredores, debido a que estos son mas estrechos que los patios se produce el aumento en la velocidad en ellos. Al introducirse a los diferentes espacios por medio de las aberturas en los muros puertas o ventanas, pierden velocidad, debido a que entran a un espacio más amplio, por lo que el aire frio que entra expulsa al aire caliente que se encuentra dentro y refresca los espacios interiores. Por enfriamiento de evaporación de agua.

Los patios centrales que se localizan en el inmueble, son los principales mediadores de aire que entra hacia el interior de los espacios y son hacia donde se dirigen las puertas y ventanas. La ventilación se fortalece en las áreas que dan hacia la calle, ya que presentan una ventilación cruzada.

El viento natural no solo funciona con la ventilación, sino también con las diferentes temperaturas que se producen con este y el aire ambiente interior, cuando el aire interior es más fresco que el aire exterior, provoca una presión que impide que el viento penetre, en cambio cuando el viento es más fresco que el aire interior este es expulsado por donde es inicialmente captado.⁸

En los espacios que cuentan con puerta de acceso por los corredores y ventana hacia la calle se logra una ventilación cruzada, cuando los espacios dan a colindancia y tienen puerta y ventana hacia los corredores se produce una ventilación circular, si el espacio solo cuenta con puerta de acceso y es el único vano de ventilación se produce una ventilación en un solo sentido.⁹

en los espacios ubicados en el lado sur oriente con clave b-7, planta alta, la ventilación e iluminación se logra principalmente por medio de domos, lo que provoca que esta acción sea prácticamente nula y por las características del espacio, se mantenga con cierta humedad y frio.

- **Asoleamiento.-** La ciudad de Morelia registra un clima templado semi húmedo, con cambio invernal, con una temperatura anual de 19° C. y la máxima de 38° C. y mínima menos de 2.4° C. La precipitación pluvial, registra un total de 65 mm., anuales con una máxima de 145 mm., en los meses de junio, julio, agosto y septiembre.¹⁰

El inmueble se encuentra orientado de Norte a Sur, quedando expuestas las áreas que dan hacia el poniente, cabe mencionar que los corredores sirven como transición entre el exterior y el interior principalmente ubicadas en planta baja y alta del primer patio y planta baja del segundo patio, no siendo así en la planta alta del segundo patio, ya que al no existir corredores el sol da directamente hacia el muro y ventanas. Dejando sin asoleamiento los espacios localizados con la clave b-7, ya que no cuentan con un diseño adecuado que permita captar la luz solar.

⁸ Bedolla Arroyo, Juan Alberto, *Material Didáctico de Instalaciones en los Edificios Históricos*, Segundo semestre, En Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, UMSNH. Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado.

⁹ Ibidem.

¹⁰ Fuente: Observatorio Meteorológico de Morelia.

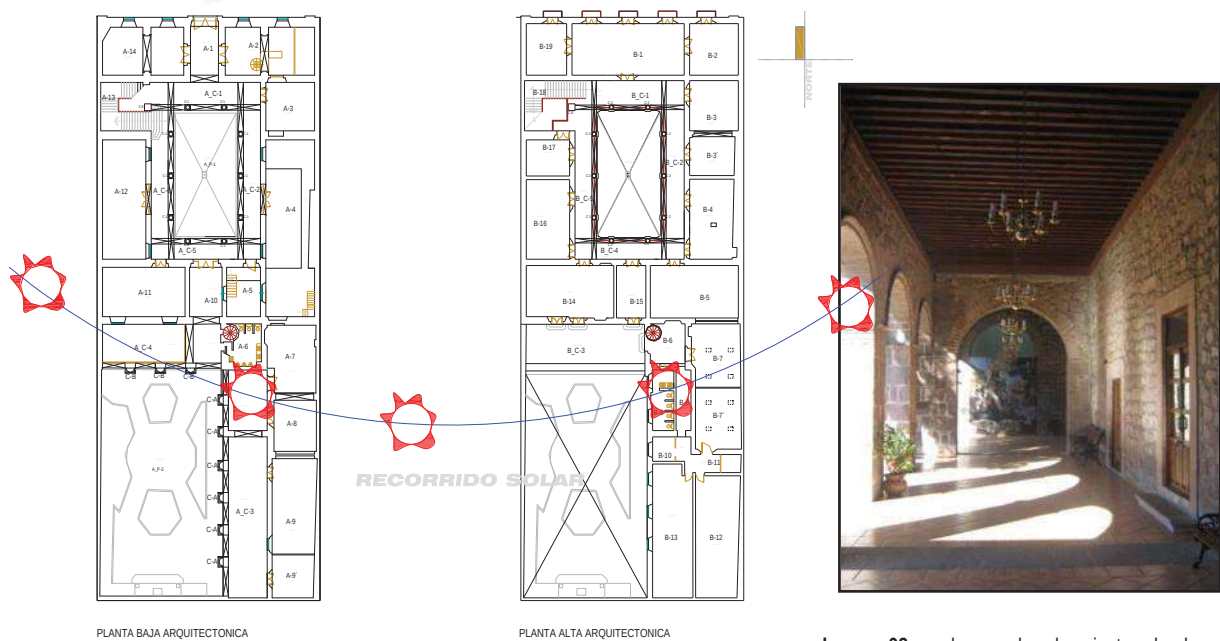


Imagen 91: Plantas arquitectónicas recorrido del sol. (Elabora: José A. Morales A.)

Imagen 92: se observa el asoleamiento sobre los corredores con orientación poniente (Foto: José A. Morales A.)

los corredores ubicados con orientación hacia el poniente sirven de parte sol y amortiguan el asoleamiento hacia los espacios interiores.

- **Privacidad Sonora.-** Por la temporalidad de su construcción como casa habitación del siglo XVII, la implementación de cuidados especiales para la protección sonora no existieron, ya que al momento de su edificación no eran necesario proteger el inmueble del ruido de la calle, sin embargo el sistema constructivo y el tipo de material utilizado, el cual se describe a continuación: se utilizaron muros de sillares de cantería de un espesor promedio de 1 vara castellana (84 cm.) dicho espesor proporciona aislamiento del ruido exterior hacia el interior, así como la propia cantería que ayuda a absorber el ruido sin producir algún tipo de rebote.

9.7. ANALISIS EXPRESIVO.

- **El espacio.-** los espacios que integran el inmueble han cambiado de función, pero su disposición general es la misma desde que fue edificado como casa habitación del siglo XVII, como ya se menciona en el análisis funcional, los espacios se distribuyen entorno a los patios abiertos rodeados de corredores, los cuales sirven de distribuidores hacia los interiores. En este sentido los patios son el elemento más importante de las construcciones de la época virreinal. En la mayoría de los casos el patio es utilizado como elemento principal del partido arquitectónico de estas edificaciones.

Trataremos de entender el espacio como una relación ligada entre llenos y vacíos que albergan distintas funciones, dichos espacios en el inmueble han sido adaptados para los diferentes usos a través del tiempo, con subdivisiones entre estos para generar espacios más pequeños y funcionales acordes al uso actual. Cabe señalar que en este sentido la percepción espacial es reducida a la que se tenía originalmente, debido a las subdivisiones y mencionadas.

- **La figura.-** Es necesario estudiar los aspectos socioeconómicos, con sus implicaciones simbolistas y las afirmaciones políticas, que van a generar la actuación arquitectónica. La interpretación política atiende a la causa de las corrientes arquitectónicas o bien del simbolismo de un estilo utilizado.¹¹

La expresión formal del inmueble está dada principalmente por el manejo de las proporciones en sus puertas y ventanas, las cuales están colocadas en el sentido vertical y conservan una separación que se logra por medio de muros macizos; así también la expresión queda determinada por una mayor cantidad de muros macizos en relación a las puertas y ventanas existentes.

La expresión formal queda definida por la escala y la jerarquía que se otorga a cada uno de sus elementos por ejemplo el acceso principal de mayor escala conservando la misma proporción entre niveles por medio de macizos entre puertas y balcones, para lograr la composición armónica en el sentido horizontal.

Sus elementos decorativos se colocan en correspondencia a su funcionalidad y a la expresión misma de la edificación, lográndose por medio de la cantería labrada, en general son elementos expresivos además de su uso operativo, elementos que deben ser conservados.¹²

¹¹ Azevedo Salomao Eugenia, et. al., *Estación de ferrocarril San Lázaro, Investigación, Análisis y Proyecto de Restauración, Tesis de Maestría, México, ENCRM, INAH, 1981, p. 142.*

¹² México. *Manual General de Mantenimiento de Monumentos Histórico, s/l, CONACULTA-INAH Michoacán, s/f. p.29*

9.8. ANTECEDENTES ESTILISTICOS.

Las clasificaciones a los estilos posteriores al siglo XV se notan más arbitrarias a medida que su estudio se profundiza; sin embargo, sería ilusorio pretender exactitud en la división de una actividad cultural tan compleja. Parece que cuando mucho se puede llegar a reducir las relatividades.¹³

A continuación se hará una breve descripción de las características mas importantes de los estilos: *Renacimiento*, *Barroco* y *Neoclásico*. Esto con la finalidad de ubicar la temporalidad de cada estilo y su evolución dentro de los partidos Arquitectónicos de las construcciones realizadas a partir del siglo XVI.

El Renacimiento.- fue la orgullosa auto denominación que los teóricos y artistas adoptaron durante el curso de lo que pretendía que fuese precisamente un re-nacimiento de los ideales estéticos del mundo grecorromano. Había dos tipos de edificios: religiosos (iglesias) y civiles (urbanos y laicos). Los principales elementos constructivos son: Sustentantes (arco de medio punto y columnas), sustentados: cúpula, bóveda de cañón y cubiertas planas con casetones. Elementos decorativos: pilastras, frontones, pórticos, decoración heráldica, almohadillado, voluta, grutescos, guirnalda y medallones.

El Barroco. Martha Fernández describe como el arte barroco nunca pretendió ser entendido por la razón, por la inteligencia, si no captado por los sentidos, busco en el espectador efectos emocionales, no racionales.¹⁴

A si mismo menciona varios autores como Manuel G. Revilla (1893), José Juan Tablada (1927) y Diego Angulo (1945-50), los cuales perciben una visión tajante de las cualidades formales de nuestra arquitectura barroca según el siglo al que pertenezcan; es decir, que dividen la arquitectura barroca novohispana en dos siglos: el XVII y el XVIII.

Revilla considera que en el siglo XVII se produce la arquitectura barroca propiamente dicha, caracterizada por la alteración en las proporciones de los elementos arquitectónicos, multiplicación en las formas de los arcos, frontones rotos, abundantes, irregulares y "toscos" molduras y la aparición de la columna "... de fuste retorcido o historiado...". Aunque todavía se conservan perfiles rectos y entrepaños sin decorar.

No obstante para Revilla en el siglo XVIII cuando el estilo adquiere madurez y entonces se le puede dar un nombre diferente al de simplemente barroco, se le puede llamar churrigueresco.

Diego Angulo, con un sentido mas estricto, pero con el mismo esquema de las épocas, concibe en el siglo XVIII, no antes, las características distintivas del barroco novohispano. Por lo tanto en su obra Historia del arte hispano americano, bautizo el barroco dieciochesco, como escuela barroca mexicana. Reconoce sus antecedentes se remontan al siglo XVII, pero visualiza sus características mas importantes en el siglo XVIII.

La arquitectura barroca adopta las líneas curvas frente a las rectas, por generar aquellas con mayor dinamismo y expresividad. Las fachadas adquieren la máxima importancia, pues en ella se suelen volcar los

¹³ Katzman, Israel, *Arquitectura del Siglo XIX en México*, México, Trillas, 1973, p. 75

¹⁴ Fernández, Martha, *Artíficos del Barroco*, p. 11.

mayores empeños decorativos, sobre los constructivos, se puede decir que el estilo barroco mas que un estilo de arquitectura es una forma de decoración arquitectural.

El neoclásico. La arquitectura neoclásica se desarrolla partir de mediados del siglo XVIII, y dura hasta principios del XIX.

Como se dijo antes el cambio que se opera afines del siglo XVIII no es la introducción de los ordenes grecorromanos, puesto que ya existían desde el siglo XVI, si no el rechazo cada vez mayor del barroco-churrigueresco que va dejando naturalmente un predominio de lo clásico y que cuenta todavía mas por aumentar el número de construcciones en el siglo XVIII respecto a la centuria precedente.

De los edificios anteriores a 1790 en los que predominan los órdenes clásicos se pueden hacer las siguientes apreciaciones cuantitativas:

En el siglo XVI, los capiteles dóricos y toscanos, predominan sobre los corintios y éstos, a su vez, existen en mayor número que los jónicos y compuestos, los dóricos son los más alejados de los cánones tanto antiguos como renacentistas.

De la ornamentación menor, si se considera la centuria de 1790 – 1890, existe en el siguiente orden de más a menos frecuentes: remates, generalmente en forma de macetones; dentículos; florones (la mitad de ellos en frisos); mensuras y modillones; balaustradas; mútulos; guirnaldas; cartelas y medallones; estilizaciones animales o vegetales; cabezas, bustos o figuras humanas completas; ornamentación geométrica; pinturas.¹⁵

¹⁵ Katzman, Israel, op. cit. pp. 83-84-130.

9.9. ANALISIS DEL ESTILO ARQUITECTONICO DEL INMUEBLE.

Es importante resaltar que a lo largo de la historia aun el inmueble conserva las características estilísticas y formales que dieron origen a este. Conformado por caracteres arquitectónicos neoclásico con precedentes renacentistas. Hay una congruencia de elementos arquitectónicos entre la fachada y los patios.



Imagen 93: Foto panorámica de la fachada principal, se observa la utilización de cornisas y frontones como remate de vanos en ventanas y en la parte superior del inmueble. (Foto José A. Morales A.)

En la figura del inmueble se palapa la gran sobriedad y pureza en el frente neoclásico con remates en los vanos de ventanas de frontones triangulares y circulares, y a su vez el edificio remata con un frontón circular en la parte superior, advertimos también en el patio principal, aunque con modificación: los elementos neoclásicos se encuentran dentro de una composición barroca de carácter local.¹⁶



Imagen 94: Foto panorámica del primer patio tomada desde el acceso. Se observan los elementos neoclásicos (columnas de orden toscano y arcos de medio punto). (Foto José A. Morales A.)

Como lo son las columnas de orden toscano en el primer patio, la arquería de medio punto, que delimita los corredores, en ambos niveles, a un conserva las características de la primitiva construcción en su distribución arquitectónica y las alturas de sus espacios que aunque utilizan decoración en los vanos y columnas y arcos mas esbeltos se restringen por los niveles de entepiso y cornisa originales.

¹⁶ Ramírez Romero, Esperanza, *Catalogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia, U.M.S.N.H.* Fondo para Actividades Sociales y Culturales de Michoacán, pp. 115, 116 y 117.

El segundo patio manifiesta una conveniencia absoluta con el frontispicio en la pureza de elementos neoclásicos.¹⁷ Se observa la utilización de columnas adosadas de orden Dórico, con el fuste estriado, adosadas sobre pilastras que reciben los arcos de medio punto, que conforman el corredor norte del patio y sobre estas un entablamento con metopas, triglifos y dentículos, el cual soporta las balaustradas divididos por una cornisa.

Del mismo modo se observa en la fachada Este la repetición de las columnas de orden Dórico, adosadas a los pilastras, que reciben los arcos de medio punto que conforman el corredor Este.



Imagen 95: Foto panorámica de la arquería que delimita el corredor norte del segundo patio. Con columnas de orden dórico adosadas a los pilares. (Foto José A. Morales A.)



Imagen 96: Foto panorámica de la arquería que delimita el corredor este del segundo patio. Con columnas de orden dórico adosadas a los pilares. (Foto José A. Morales A.)

La unidad del inmueble, está dada a través de la envoltura general por los sillares de piedra de cantería aparente, así como la utilización de elementos arquitectónicos que de notan el periodo de su construcción. Además la implementación del patio central como parte del partido arquitectónico previamente establecido, el cual da lugar a la disposición de espacios entorno a una área organizadora como lo es propiamente el patio, en la portada principal del inmueble se denota claramente la horizontalidad al paramento de la calle, en el interior se da la sensación de verticalidad y ligereza debido a la proporción de los vanos además de la arquería de los corredores.

¹⁷ Ramírez Romero, Esperanza, *Catalogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia*, Morelia, U.M.S.N.H. Fondo para Actividades Sociales y Culturales de Michoacán, pp. 115-116-117.

- **La medida.-** en una obra arquitectónica deben de estar implícitos la escala, dimensión y proporción, las cuales se deben de considerar de manera conjunta.

En el inmueble se pueden distinguir dos tipos de escalas, la escala física y la escala simbólica.

La escala física: es la escala edificada por el hombre la cual predomina en todo el edificio. La escala simbólica: se presenta de manera monumental en el inmueble, la cual representa la elite de sus habitantes como reflejo del poder económico.

Las dimensiones que guarda el edificio en cada uno de sus espacios son dadas por el hombre, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en cada uno de ellos.

La proporción del edificio es de manera física la cual se presenta en relación con lo largo y ancho y se presenta de manera proporcionada con su altura.

La simetría del inmueble se extiende de manera natural sobre los espacios que integran el conjunto en planta y fachadas, los cuales mantienen un equilibrio entre ellos.

- **La plástica.-** en este apartado se tomaran en cuenta los conceptos relacionados con la textura, el color y el ritmo.

La textura que presenta el edificio en el exterior se debe principalmente a la piedra de cantería, la cual actualmente se encuentra sin recubrimientos, lo que refleja acabado con texturas aparentes rusticas, no así en el interior del inmueble, debido al uso que tiene actualmente se vio la necesidad de recubrir los muros dándole un acabado en textura lisa y fría.

El color que presenta el inmueble en su conjunto es dividido en dos partes, una en el exterior dado por el color natural de la piedra de cantería y los elementos arquitectónicos ornamentales, además de los que son necesariamente utilizados en el sistema constructivo, como las columnas, arquería, jambas y platabandas los cuales generan un juego de volúmenes creando un contraste entre luces, sombras y movimientos.

En el interior del inmueble el color es generado por los recubrimientos finales, los cuales son colores fríos, acordes al uso actual.

El ritmo que se presenta en las fachadas es dado principalmente por la simetría de sus vanos que se dispone de manera repetitiva, en las que prevalece el macizo sobre el vano.



Imagen 97: se observa el ritmo y la repetición de la arquería del primer patio. (Foto José A. Morales A.)

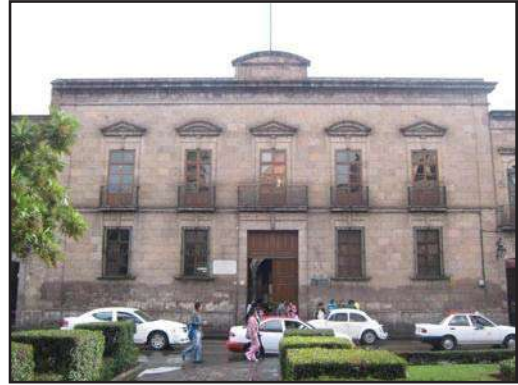


Imagen 98: se observa el ritmo y la repetición de los vanos de la portada, donde prevalece el macizo sobre el vano. (Foto José A. Morales A.)

- **La semiótica.-** Entendiendo en este apartado como las características significativas y comunicativas del inmueble.

Las principales características comunicativas que presenta el inmueble son de carácter habitacional, representativo de su época con el uso de elementos y espacios acordes a su función original, dentro de los principales elementos representativos encontramos el salón de estrado dispuesto en el corredor norte el cual se abre hacia la Av. Madero y forma parte de la portada, así como los elementos ornamentales que se disponen en la misma portada, como lo es el uso de frontones triangulares sobre los vanos y el frontón circular localizado por encima del inmueble enmarcando su monumentalidad, el entablamento localizado en el corredor del segundo patio, el cual presenta elementos decorativos significativos del neoclásico.

- **Diseño arquitectónico.-** Responde a su partido original, el cual se presenta el uso del patio central, cuyo elemento es realmente significativo e importante en las construcciones virreinales, debido a que esta área organiza de manera concéntrica los espacios interiores, con el uso de corredores que distribuyen a las diferentes áreas.

El inmueble dispone en dos plantas con el uso de dos patios centrales, los cuales organizan las diferentes áreas y jerarquizan las funciones entre ellas, la misma disposición de la planta baja, se presenta en la planta alta.

- **Trazos reguladores.-** En este apartado se tratara de deslumbrar de manera práctica los ejes directrices que ayudaron a dar forma al partido arquitectónico.

Organizaciones axiales: consiste en la organización de los espacios entorno a un eje, siendo el principal sistema de organización la simetría bilateral acompañada de una jerarquización volumétrica. “desde la antigüedad la ordenación axial constituye la base de la arquitectura monumental” (Baker 1994:10).¹⁸

La relación que existe entre los espacios dispuesto entorno al patio central del inmueble, se trazan espacios geométricos rectangulares, los cuales guardan una relación de dos a uno tanto en planta baja como en planta alta, es decir el dos veces el ancho del espacio conforman lo largo.

Sistema establecido por el mismo proceso constructivo que logra el equilibrio estructural entre sus elementos que lo componen. Debido al mismo sistema constructivo se presenta una pasividad en los muros, que se expresa de manera monumental.

- **Campo iconológico.-** El significado primario del inmueble, denota un edificio propio de su época virreinal, que por sus características de fábrica y materiales utilizados, representa el valor de identidad de la sociedad dentro de su contexto.

Los elementos característicos iconológicos propios del inmueble, tanto en su interior como en su exterior, ubica la época de su construcción y las modificaciones sufridas a través del tiempo, con el uso de elementos neoclásicos de gran pureza, así como la conservación de los elementos renacentistas.

Ya en el interior de los espacios se presentan elementos integrados acordes al nuevo uso, como la utilización de divisiones e instalaciones adaptativas.

El inmueble como preparatoria No. 5 dependiente de la Universidad Michoacana, representa un icono en la Ciudad, debido a las características propias, además de estar inserto en el primer cuadro formando parte de un contexto de un valor excepcional.

¹⁸ Patricia Mañana Borrzas, Rebeca Blanco Rotea y Xurxo M. Ayán Vila, *Arqueotectura 1: Bases Teórico Metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura*, en Tapa 25, Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe, Instituto de Investigacións, Universidade de Santiago de Compostela, novembro 2002. P.35

9.10. ANALISIS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL.

El análisis constructivo del inmueble establece las particularidades del sistema constructivo, el cual se realizó en base a la prospección directa del inmueble, y al mostrarse los muros en algunas de sus caras, facilita este análisis.

La cimentación o infraestructura. La cimentación de edificio se supone de manera hipotética, debido a que no se realizaron calas para constatar el tipo de cimientos con el que cuenta el inmueble, el cual se supone que el edificio se encuentra desplantado sobre una cimentación de piedra irregular, de cantería, asentada con mortero cal – arena, sobre el terreno, sólido y resistente, con una dimensión de sección rectangular una altura promedio de 60 cm. Que en muchos de los casos es solo una prolongación del mismo muro de piedra de cantería.

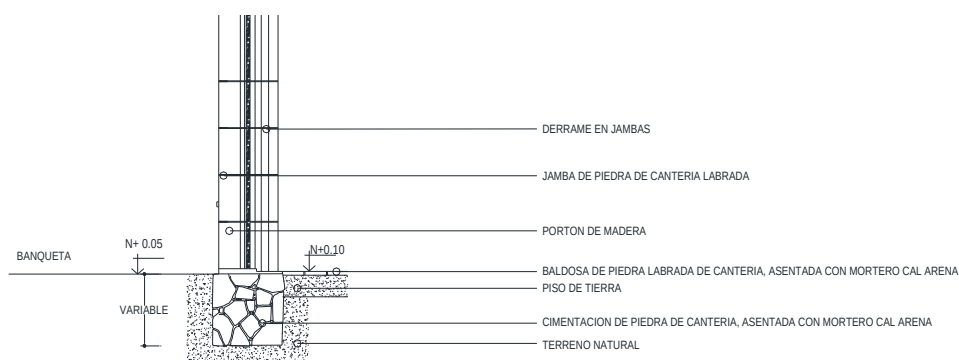


Imagen 99: Detalle de la cimentación en muros. (Elaborado por José A. Morales A.)

La súper estructura. Los trabajos de edificación del inmueble, se realizaron con muros de carga de piedra de cantería en disposición longitudinal y transversal, en planta baja, se localizan arcos fajones para soportar las cargas de los muros de planta alta, los cuales coinciden sobre los ejes de dichos arcos.

Estos arcos desvían la carga hacia los muros sobre los cuales descansan dichos arcos, y estos a su vez los transmiten al terreno, en los corredores se encuentran arcos de medio punto que soportan el peso de las techumbres, estos elementos coinciden con los ejes de ambos niveles. Los arcos transmiten los esfuerzos recibidos a apoyos aislados (columnas), y estas a su vez a la cimentación y al terreno.

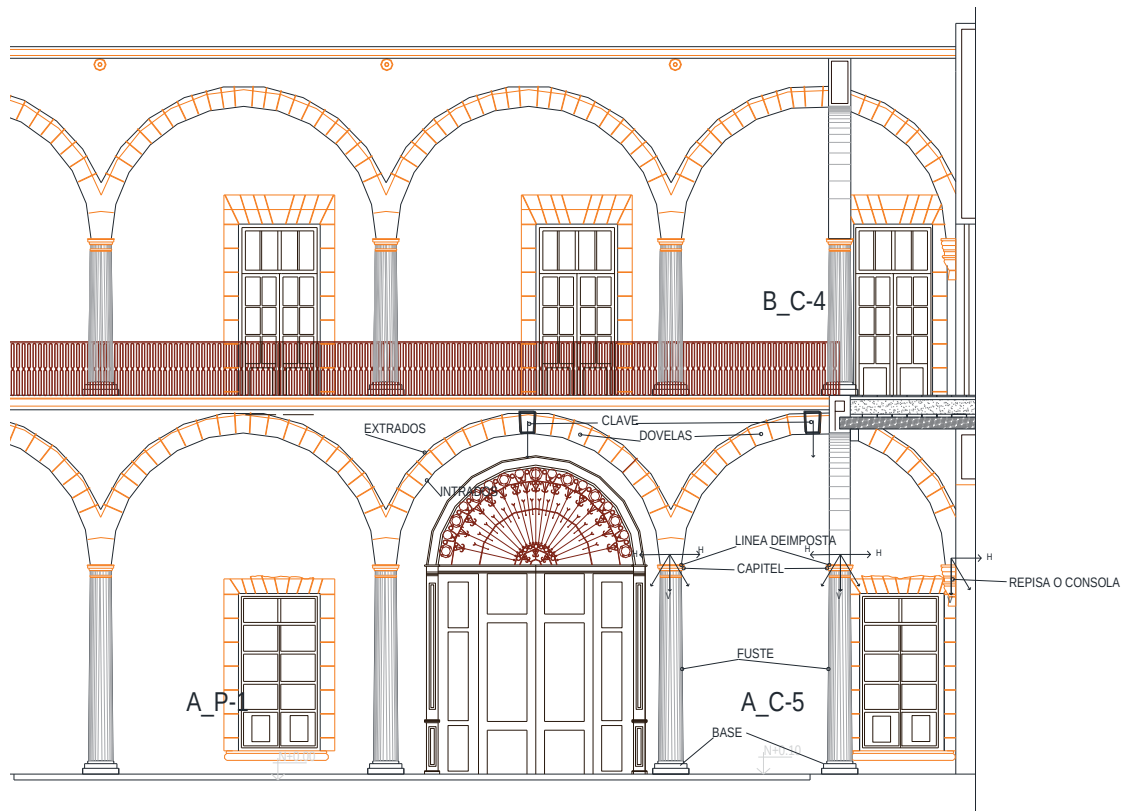


Imagen 100: En este esquema se presenta la forma de trabajo para la transmisión de cargas de las arquerías del primer patio, observándose cada uno de los elementos que componen el sistema constructivo. (Elaborado por José A. Morales A.)

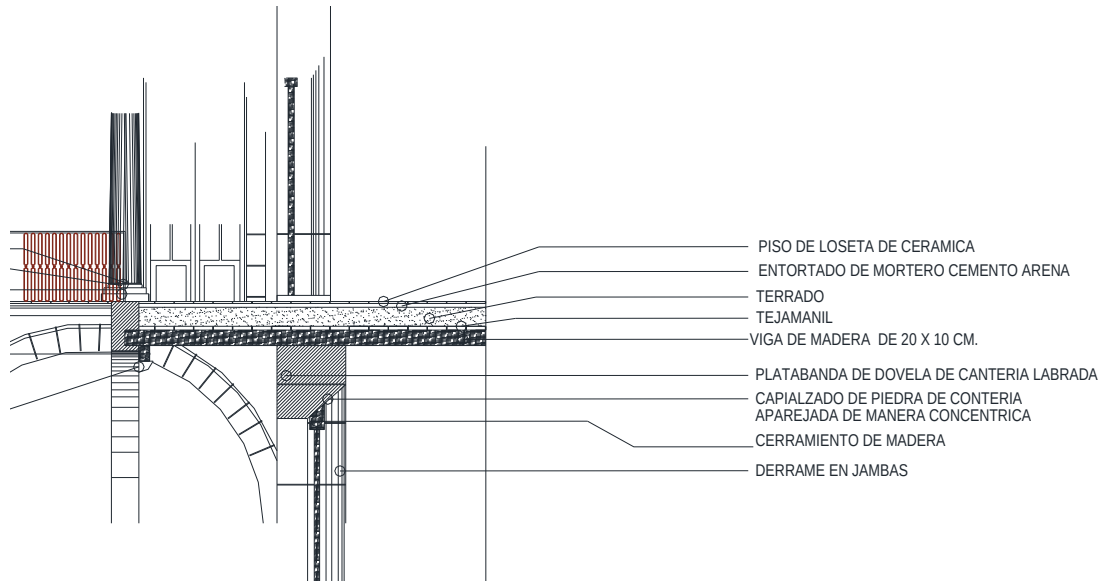


Imagen 101: En este esquema se presenta el sistema constructivo de las losas de entrepiso del inmueble. (Elaborado por José A. Morales A.)

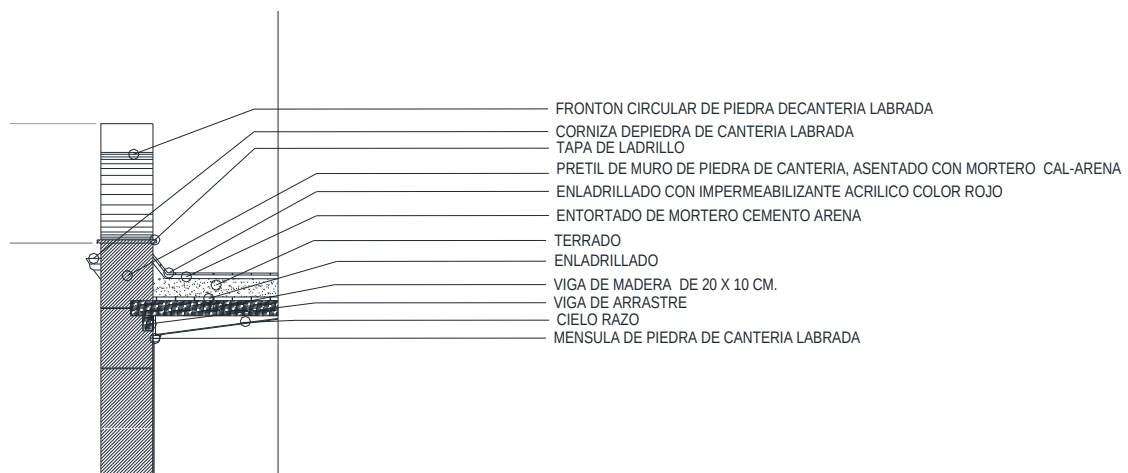


Imagen 102: En este esquema se presenta el sistema constructivo de las losas de azotea del inmueble. (Elaborado por José A. Morales A.)

Las cargas que soporta la estructura del inmueble en su mayoría son cargas muertas, del propio peso de los materiales utilizados en la fábrica del mismo, donde el sistema constructivo original continúa trabajando a compresión por el peso propio, aunado a esta hay que considerar las cargas vivas que se le atribuyen al inmueble, principalmente el peso del mobiliario y alumnos.

9.11. ANTECEDENTES DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO EN LOS SIGLOS XVII Y XVIII.

Otro factor de análisis importante a desarrollar es el sistema constructivo utilizado, ya que Diversos documentos de los siglos XVII y XVIII nos permiten identificar en la arquitectura doméstica del periodo un sistema constructivo y un empleo de materiales que a lo largo de ese tiempo no experimentaron grandes transformaciones.

Los sistemas estructurales empleados en los corredores alrededor de los patios, que en un siglo eran más abundantes los que utilizaban pilares y gualdras y en el siguiente, columnas y arcos. Empero, esto una no constituyó una regla sólo fue una tendencia.

Las cimentaciones de las casas construidas desde el siglo XVII eran de mampostería cuando no fueron los restos de las construcciones de la primera centuria colonial. En los muros de carga predominaba la mampostería y sus dimensiones eran distintas según fuera su posición en la casa, es decir formaban parte de un sistema estructural, donde los distintos elementos adquirieron sus características a partir de la magnitud de los esfuerzos horizontales a que estuvieran expuestos.

El *Discurso de policía de México. 1788* manifiesta que muchas de las casas en ese momento continuaban siendo construidas casi de la misma manera que en el siglo XVI. Se criticaban los grandes y diferentes espesores de los muros; el empleo de los terrados en los entresijos y azoteas y se consideraba que éstos no sólo incrementaban el peso de los edificios, sino resultaban incómodos a los moradores por la continua caída de tierra hacia el interior de la casa, cuando al envejecer las tablas que la soportaban, se resecan y desunían. Los desagües de las azoteas, mediante caños salientes de las fachadas hacia la calle, no sólo resultaban molestos para los transeúntes sino eran causantes de la destrucción del terreno y los empedrados, además de empapar las ventanas y las paredes cuando al derramarse el agua el viento soplabla.

Los acabados de los muros en las habitaciones eran principalmente enlucidos y pintados o recubiertos de papel de china o telas como el damasco o el terciopelo, cuando las casas eran ricas. Las cubiertas eran azoteas recubiertas de ladrillo y podían tener o no, gárgolas para el desagüe pluvial. Tardíamente en los techos de las habitaciones se colocaron cielos rasos decorados para cubrir la vigería expuesta; anteriormente ésta se pintaba.¹⁹

Después de realizar el estudio y registro de los sistemas constructivos utilizados durante el siglo XVI y XVII, al igual que la identificación de los materiales de la región en donde se lo caliza nuestro objeto de estudio, nos lleva a que hay una congruencia con lo descrito anteriormente, debido a que el sistema constructivo original de la Preparatoria Melchor Ocampo, es a base de mampostería de piedra en los apoyos y en los entresijos y

¹⁹ Ayala Alonso, Enrique, *Habitar la casa barroca. Una experiencia en la ciudad de México*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. México. Pp. 685-687. Consultada en el sitio de internet: <http://www.upo.es/depa/webdhuma/areas/arte/actas/3cibi/documentos/054f.pdf> con fecha 12 de mayo del 2010.

azoteas es a base de terrado y viguería, en el área que correspondía al solón de estrado u homenaje es identificado un cielo raso, probablemente como reflejo de la posición social que guardaba la familia ocupante de la vivienda.

MATERIALES DE CONSTRUCCION TRADICIONALES EN VALLADOLID.

- **PIEDRA.** Utilizada en cimientos, muros, cubiertas: bóvedas y cúpulas, pisos y elementos ornamentales.
- **MADERA.** Empleada en cubiertas y techumbres, pisos y elementos complementarios como puertas y ventanas.
- **ADOBE.** Arcilla moldeada y seca, empleada para la construcción de muros.
- **ARCILLA RECOCIDA.** Se utiliza en su modalidad de ladrillo o teja, como acabado final en cubiertas.
- **CEMENTANTES O AGLOMERANTES.** Desde los inicios del asentamiento urbano, se dispuso de cal viva apagada en el sitio, mezclada con arena; o simplemente lodo arcilloso.
- **METALES.** Se usa principalmente el hierro forjado en caliente para la fabricación de rejas, barandales y diversos herrajes complementarios.

9.12. ANALISIS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL INMUEBLE.

Los materiales y sistemas constructivos del inmueble se presentan de la siguiente manera:

Los cimientos. De acuerdo al sistema constructivo del siglo XVII y XVIII, consistía en muros de carga soportados por cimientos de piedra que regularmente era una continuación del muro.

El tipo de muro en la portada presenta un aparejo regular de sillares asentados con la argamasa tradicional de cal-arena, en acabado aparente, en el interior de los espacios están conformados por mamposterías de piedra de cantería irregular, asentada y aplanada con mortero de cal-arena, con un espesor promedio de una vara = 0.837 cm. O sus múltiplos y divisiones, con terminado de pintura vinílica y esmalte. Los muros del exterior al interior de los patios son conformados por piedra de cantería irregular, asentados con mortero cal-arena, con acabado aparente.

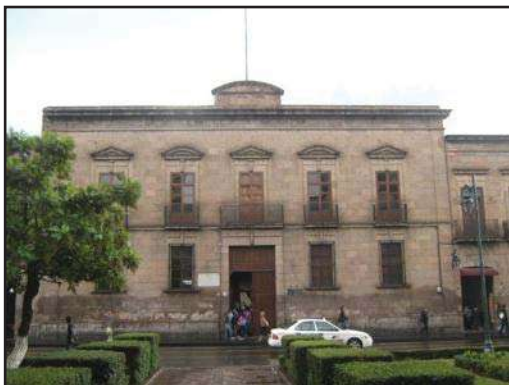


Imagen 103: Foto panorámica de los sillares de cantería en la fachada. (Foto: José Antonio Morales A.)

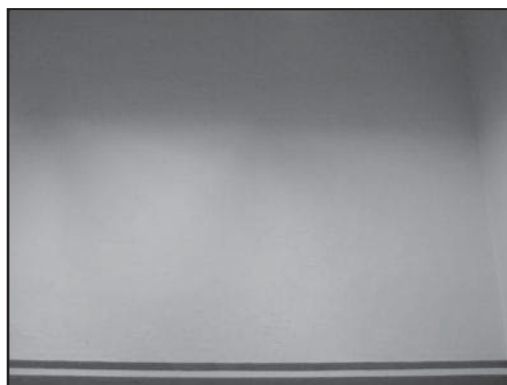


Imagen 104: Foto de los Muros interiores de piedra de cantería, aplanados con mortero cal-arena. (Foto: José Antonio Morales A.)

Apoyos aislados, estos son columnas y pilares de piedra de cantería labrada, de fuste seccionado en el primer patio son de orden toscano y en el segundo patio se ubican las columnas de orden dorico con fuste estriado adosadas a columnas., para sostener arcos de medio punto en corredores, asentados y junteados con mortero de cal arena.



Imagen 105: Foto de los apoyos aislados, columnas de orden toscano primer patio. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 106: Foto de los apoyos aislados, columnas de orden dorico en el segundo patio. (Foto: José Antonio Morales A.)

Los cerramientos en puertas y ventanas, conformados por el exterior en platabandas doveladas con clave en disposición concéntrica, apoyadas sobre jambas del mismo material asentados con mortero cal-arena, en su interior son capitalizados de mampostería de piedra de cantería labrada, asentados y aplanados con mortero cal-arena, y terminados con pintura vinílica.

Los cerramientos de los corredores, son arcos de medio punto, conformados de piedra de cantería labrada en forma de dovelas, para recibir los esfuerzos de las cargas verticales, asentados y junteados con mortero de cal- arena.



Imagen 107: Foto de cerramiento exterior en puerta, platabanda dovelada, con clave. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 108: Foto de cerramiento con capitalizado al interior, acabado con mortero cal-arena, pintura vinílica. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 109: Foto de cerramiento interior de la puerta de acceso, platabanda dovelada, con capitalizado acabado aparente. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 110: Foto de cerramiento de arco de medio punto dovelado con clave en disposición concéntrica. (Foto: José Antonio Morales A.)

Pisos, en la planta baja los pisos de los corredores y zaguán del primer patio, son de baldosa de cantería labrada, asentada con mortero de cal-arena, sobre piso de tierra, en los espacios interiores de esta planta son de loseta cerámica, asentados con pega piso, sobre firme de concreto, en los baños ubicados en la planta baja son de azulejo, y en el corredor norte que habré hacia el segundo patio, se le adapto piso de duela de madera para habilitar el área, sobre el piso de baldosa de cantería. En el segundo patio el corredor tiene piso de loseta de cerámica, que se mezcla con algunos detalles de piso en baldosa de cantería, a si como el área de patio cuenta con piso de baldosa de cantería, asentada con mortero de cal-arena.

En la planta alta en los espacios habitables y corredores, se integra también loseta de cerámica, asentada con pega piso, sobre entortado de concreto del terrado de la losa de entrepiso.



Imagen 111: Foto de los pisos interiores en planta baja de loseta de cerámica. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 112: Foto de piso de baldosa de piedra de cantería labrada en corredores del primer patio. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 113: Foto de piso de piedra de cantería labrada en el área del primer patio.
(Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 114: Foto de piso de loseta cerámica, en corredores del segundo piso.
(Foto: José Antonio Morales A.)

Entrepisos y cubiertas. Estas se constituyen con vigería de pino de 5" x 8", apoyada en los muros de carga, sobre una viga de arrastre los espacios interiores, y en corredores las vigas de arrastre son recibidas por una mensula de piedra de cantería labrada, empotrada al muro de mampostería, con tapa de tejamanil en las áreas del lado Norte, del inmueble, tapa de ladrillo en las demás áreas, recibiendo un terrado de 15 a 30 cm. de espesor con un entortado de cemento arena, que reciben los pisos de loseta cerámica, que conforman el piso de la planta alta.

Las áreas B-1 y B-2 en planta alta cuentan con cielo raso, en las áreas B-10, 11, 12, 13 y 17 cuentan con un falso plafón. Las cubiertas reciben el enladrillado en la parte superior, colocado en forma de petatillo y como acabado final el impermeabilizante acrílico de color rojo terracota, cabe mencionar que las pendientes para el desagüe de las aguas pluviales se le da con el terrado.



Imagen 115: Foto de la vigería de entrepisos de los corredores del primer patio.
(Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 116: Foto del cielo raso de bajo de la vigería, en el área B-1. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 117: Foto del falso plafón, de la cubierta del espacio B-12. (Foto: José Antonio Morales A.)

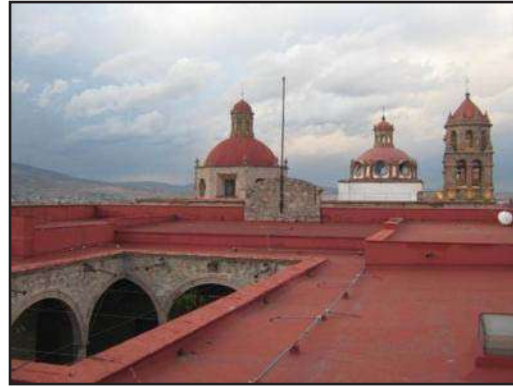


Imagen 118: Foto de la azotea, se observa el impermeabilizante y las pendientes para el desalojo del agua pluvial. (Foto: José Antonio Morales A.)

9.13. ANALISIS DE INSTALACIONES.

Instalaciones. En la prospección realizada al inmueble, no se detectaron a simple vista los vestigios de las instalaciones antiguas, cabe mencionar que las instalaciones existentes, son debido a las adecuaciones que se le han hecho al inmueble.

Instalación hidráulica. La instalación hidráulica va oculta desde su ingreso de la calle hacia un aljibe colocado en el corredor del segundo patio, y subiendo por medio de bombeo a tinacos ubicados en la azotea, y bajando por gravedad para alimentar los servicios de baños ubicados en planta alta y baja. En todos los casos la tubería va oculta sobre pisos y muros.



Imagen 119: Foto panorámica, donde se observa la colocación de los tinacos en azotea. (Foto: José Antonio Morales A.)

Instalación sanitaria. El sistema de drenaje de los baños, va oculto en el piso, en el caso de los baños de planta alta, la bajante se ase por medio de un tubo de pvc, adosado al muro. El agua pluvial se desaloja por medio de gárgolas que desembocan a los patios centrales. Todo lo anterior se conecta al drenaje general de la vivienda, y este a su vez se liga al colector municipal.



Imagen 120: Foto donde se observa la bajada de aguas negras de los baños del segundo piso. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 121: Foto panorámica de las gárgolas para el desalojo de aguas pluviales. (Foto: José Antonio Morales A.)

Instalación eléctrica. La instalación eléctrica, se desarrolla en todo el inmueble, comenzando con la distribución en el centro de cargas ubicado en el zaguán, la instalación va fijada sobre los muros de cantería, protegida con canales de plástico, en la azotea se hace toda la distribución de la instalación, por medio de tubos galvanizados, distribuyéndola a los espacios habitables y corredores.

En las aulas se cuenta con barras fluorescentes, apagador y un contacto, en el área de la biblioteca se hizo la adaptación para las conexiones de una serie de computadoras sobre un mezanine de madera.

En las áreas B-12 Y B-13, la instalación se encuentra oculta en el muro de cantería, y no como en las demás áreas visible.



Imagen 122: Foto panorámica de la azotea, se observa el ramaleo de la distribución de la instalación eléctrica. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 123: Foto interior, donde se observa la colocación y fijación de contacto y apagador sobre muro, en canaleta de plástico. (Foto: José Antonio Morales A.)

Instalaciones especiales. El edificio cuenta con un sistema de telefonía e Internet, en las áreas de la dirección y biblioteca, el cableado de la red telefónica es visible, y el servicio de Internet con el que cuenta es por medio de un servidor inalámbrico.



Imagen 124: Foto del sistema de conexión a la red telefónica e Internet. (Foto: José Antonio Morales A.)

9.14. ANALISIS DE COMPLEMENTOS.

Complementos. En los diferentes espacios del inmueble, se cuenta con ventanas y puertas de madera, compuestas en su mayoría de dos hojas en ventanas y en puertas de cuatro, fabricadas de bastidor con tablero liso, interior de madera de pino, y vidriarías igualmente de bastidor de madera. En el acceso al inmueble, cuenta con un portón de dos hojas, fabricado con bastidor de tablero liso. En las áreas de la dirección y biblioteca, se les integro una estructura de madera para recibir un mezanine y en la biblioteca una vitrina de madera para alojar los libros adosadas al muro. En general la carpintería de puertas y ventanas del inmueble, se encuentra en buen estado.



Imagen 125: Foto de las puertas y vidriarías de madera en los espacios interiores. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 126: Foto del mezanine en el área de la biblioteca. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 127: Foto interior del área de la dirección, se observa la estructura del mezanine. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 128: Foto de panorámica del área de la fachada, se observa el portón de acceso y las ventanas con vidriaría. (Foto: José Antonio Morales A.)

Herrería. Los barandales de escalera, pasillos y balcones de la calle son de hierro forjado, pintados con pintura de esmalte en estado de conservación regular, del mismo material son las protecciones de ventanas y puertas de intercomunicación en el interior del inmueble, con acabado de pintura de esmalte. Las dos ventanas del área del baño en planta alta, son de lámina lisa, con bastidores de perfil tubular rectangular.



Imagen 129: Foto panorámica de la fachada principal, se observan las protecciones de hierro forjado adosadas al muro de cantería. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 130: Foto interior, se observa las protecciones en ventanas fijadas al muro de cantería. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 131: Foto panorámica de la escalera principal, se observa el barandal adosado a los escalones, de hierro forjado. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 132: Foto panorámica de las ventanas del baño en planta alta, se observa la colocación de ventanas de herrería. (Foto: José Antonio Morales A.)



Imagen 133: Foto panorámica del barandal en el corredor de planta alta, de hierro forjado. (Foto: José Antonio Morales A.)

Cancelaría de aluminio. En el corredor norte del segundo patio, se integro un cancel de aluminio color negro, con vidrios filtrasol, para cerrar el área, adosada la cancelaría a las pilastras y arcos de medio punto.



Imagen 134: Foto panorámica de la cancelaría de aluminio adosada a la arquería del corredor norte en el segundo patio. (Foto: José Antonio Morales A.)

9.15. CONCLUSION.

Como conclusión según los datos históricos y el análisis realizado a lo largo del marco histórico hasta este punto se pueden decir que la primera etapa fue la construida en el siglo XVII, cuando el inmueble era propiedad de don Felipe Solanas, cuyo estilo era el barroco local de la época precedido con los elementos renacentistas y a finales del siglo XVIII la adquirió Belaunzarán y Rodríguez prebendado de la Catedral de Valladolid, el cual la mando reformar totalmente adaptando espacios del lado sur y creando elementos de carácter neoclásico el cual se representa con elementos característicos en la fachada y el segundo patio.

Con las adecuaciones y modificaciones hechas a lo largo del tiempo, por los diversos usos a los que el inmueble ha sido sometido, después de ser usada como casa habitación (uso original), cabe destacar que a pesar de las innumerables intervenciones conserva en gran mediada los espacios originales y estilo arquitectónico definido en los dos primeros siglos (XVII y XVIII), lo que otorga un valor excepcional al inmueble.

Sin embargo se observa una serie de alteraciones espaciales inadecuadas para el uso actual, debido a que los espacios son en su mayoría cerrados, y se encuentran sin la iluminación y ventilación requerida, además de la utilización inadecuada de los materiales y sistemas constructivos y a una falta de estudio de las áreas para su mayor aprovechamiento y seguir conservando el inmueble.

10. DIAGNOSTICO. (Diagnosis).

El hecho o proceso de identificar o determinar la naturaleza y las causas de daños y el deterioro mediante la observación, la investigación (incluyendo modelos matemáticos) y el análisis histórico, así como las opiniones que se derivan de esas actividades.

10.1. ESQUEMA DE LA METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO

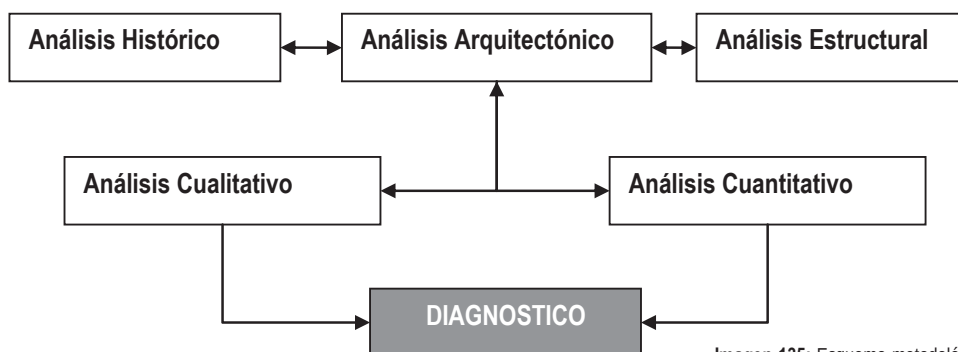


Imagen 135: Esquema metodológico para la realización del diagnóstico. (Elaboro: José A. Morales A.).

El diagnóstico se basa en información histórica y análisis cualitativos y cuantitativos. El análisis cualitativo parte de la observación directa del daño estructural y el deterioro del material, así como la investigación histórica y arqueológica, mientras que el análisis cuantitativo precisa ensayos de materiales y estructurales, monitorización y análisis de la estructura.

El diagnóstico es a menudo una fase difícil, puesto que los datos disponibles normalmente se refieran a los efectos, mientras que es la causa, o más frecuentemente, son las distintas causas concomitantes lo que hay que determinar. Por eso la intuición y la experiencia resultan esenciales en el proceso de diagnóstico. Un diagnóstico correcto es indispensable para evaluar adecuadamente el nivel de seguridad y tomar una decisión racional respecto a las medidas de tratamiento que deben aplicarse.¹

10.2. Análisis Histórico.- El conocimiento de lo ocurrido en el pasado puede ayudar a prever el comportamiento futuro de una estructura, y constituye una indicación útil para estimar el nivel de seguridad en su estado actual.²

¹ ICOMOS, *Recomendaciones para el Análisis, Conservación y Restauración Estructural del patrimonio Arquitectónico*, Traducción de Agnés González Dalmáu, Revisada por José Luís González Moreno-Navarro y Pere Roca Fabregat. P. 17, 18 y 31.

² *Ibidem*. P. 19

Del análisis histórico realizado a nuestro objeto de estudio se identifica el uso original del inmueble que fue el de casa habitación, con la utilización de materiales y sistemas constructivos característicos de la época de su fábrica, el cual fue a finales del siglo XVII, y se mantiene con el uso original hasta mediados del siglo XIX.

Es importante destacar que durante este periodo desde el siglo XVII, XVIII y XIX, el inmueble conservo el uso original para el cual fue concebido, lo cual nos indica que durante todo este periodo las intervenciones realizadas por sus ocupantes pudieron haber sido solamente de mantenimiento, pues ya que los espacios satisfacían y justificaban el uso que se les daba.

En 1880 el gobierno adquirió nuevamente el edificio y lo destinó al monte de piedad. A partir de este periodo al ya no pertenecer a un particular si no al Gobierno del Estado el inmueble recibe mayor carga en su estructura, debido al uso diferente que se le atribuye, lo que por consecuencia debió haber recibido las primeras intervenciones de adecuación espacial.

Ya en siglo XX la finca ha servido para alojar a diferentes escuelas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.³ Desde 1978 la ocupa la preparatoria Melchor Ocampo.

En este apartado cabe mencionar que aunado a los cambios espaciales que sufrió el inmueble el deterioro causado estructuralmente por las excesivas cargas para las cuales no fue diseñado, aun están presentes y representan claramente una huella del uso inadecuado al mismo.

Lo que para este tiempo representa una época de deterioros y fuertes cambios en la concepción de los espacios, derivados de los nuevos usos a los que fue sujeto el inmueble. por lo que en algunas zonas del inmueble presenta espacios cerrados y oscuros debido a las características de los espacios originales.

Es importante mencionar que el análisis histórico, se complementa, con el análisis arquitectónico, y estructural, dentro del análisis arquitectónico, se identifican los elementos agregados con el paso del tiempo, así como las alteraciones espaciales al inmueble. Los cuales deterioran la estructura del mismo. En el análisis estructural se identifican los elementos portantes de la estructura del inmueble, así como las características del sistema constructivo, el cual trabaja a base de gravedad y no como marcos rígidos como lo hacen las estructuras modernas. De este modo cada elemento del inmueble trabaja de forma integral en la estructura del inmueble.

³ Ramírez Romero, Esperanza, *Catalogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia*, Morelia, U.M.S.N.H. Fondo para Actividades Sociales y Culturales de Michoacán, pp. 115, 116 y 117.

10.3. Análisis Cualitativo.- Este análisis se basa en la comparación entre la condición actual de una estructura y la condición de otras estructuras similares cuyo comportamiento haya sido ya caracterizado.

Este análisis no es completamente fiable porque depende más del juicio personal que de procedimientos estrictamente científicos. Sin embargo puede ser el análisis más racional en los casos en los que las incertidumbres inherentes a los problemas son tan pronunciadas que otros tipos de análisis resultan más rigurosos y fiables solo en apariencia. Un programa apropiado y una monitorización de los fenómenos progresivos pueden aumentar el grado de fiabilidad del análisis.⁴

METODOLOGIA PARA EL ANALISIS CUALITATIVO.

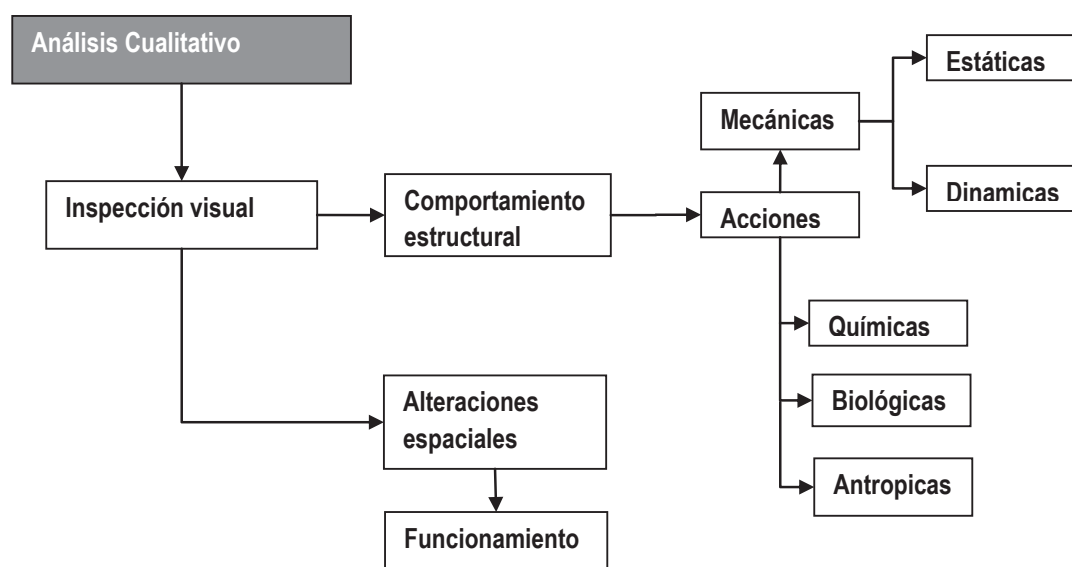


Imagen 136: Esquema metodológico para la realización del diagnóstico cualitativo. (Elaboro: José A. Morales A.).

Inspección visual de la estructura.- Dentro del análisis cualitativo se procede a la inspección visual del objeto de estudio, identificando las alteraciones y deterioros, para determinar si los fenómenos causantes están estabilizados o activos, y así determinar el nivel de riesgo que la estructura presenta y así tomar las acciones correspondientes para atacar dichos problemas.

En este punto es importante descubrir como el medio ambiente o el entorno puede estar dañando un edificio.⁵

⁴ ICOMOS, *Recomendaciones para el Análisis, Conservación y Restauración Estructural del patrimonio Arquitectónico*, Traducción de Agnès González Dalmau, Revisada por José Luís González Moreno-Navarro y Pere Roca Fabregat. P. 19 y 20.

⁵ *Ibidem*. P.11

Comportamiento estructural.- Depende de las características de los materiales, las dimensiones de la estructura, las conexiones entre los distintos elementos, las condiciones del terreno, etc. El comportamiento real de un edificio es tan complejo que obliga a representarlo como un “esquema estructural” simplificado, esto es, una idealización del edificio que muestra, en el nivel de precisión necesario, cómo resiste las diferentes acciones. El esquema estructural muestra como el edificio transforma las acciones en esfuerzos y asegura la estabilidad.⁶

El análisis constructivo del inmueble establece las particularidades del sistema constructivo, el cual se realiza en base a la prospección directa del inmueble, y al mostrarse los muros aparentes en una de sus caras, esto facilita el análisis.

A continuación se presenta el esquema estructural del inmueble de manera simplificada, después de haber realizado el análisis estructural con el sistema constructivo de la época.

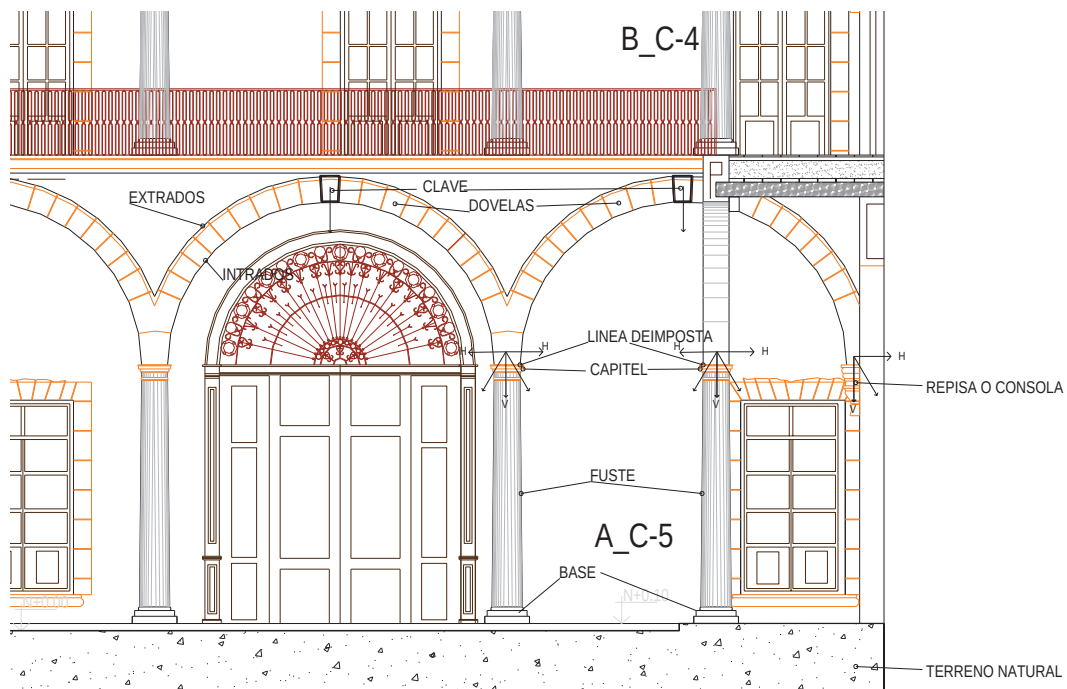


Imagen 137: En este esquema se presenta la forma de trabajo para la transmisión de cargas de las arquerías del primer patio, observándose cada uno de los elementos que componen el sistema estructural constructivo. (Elaboro: José A. Morales A.).

Los esfuerzos que son absorbidos por la estructura y los materiales son transmitidos al terreno, a través de los distintos elementos estructurales que componen el edificio.

⁶ Ibidem. P.13

Las cargas que soporta la estructura del inmueble en su mayoría son cargas muertas, del propio peso de los materiales utilizados en la fábrica del mismo, donde el sistema constructivo original continúa trabajando a compresión por el peso propio, aunado a esta hay que considerar las cargas vivas que se le atribuyen al inmueble, principalmente el peso del mobiliario y alumnos.

Acciones mecánicas.- las acciones mecánicas que actúan sobre la estructura producen esfuerzos y tensiones en los materiales y pueden tener como resultado grietas, fisuras aplastamientos y movimientos visibles y estas pueden ser estáticas o dinámicas.

Las acciones estáticas pueden ser de dos tipos:

Acciones directas.- Esto es, las cargas aplicadas, incluyen las cargas muertas (peso propio del edificio, etc.) y las sobre cargas de uso (mobiliario, personas, etc.). Los cambios, y especialmente el aumento de las cargas, pueden producir un incremento de los esfuerzos y, por lo tanto, causar daños en la estructura. En algunos casos la reducción de la carga también puede ocasionar daños estructurales.⁷

Dentro de este tipo de cargas identificamos lo siguiente donde comenzaremos por definir el uso actual del inmueble, el cual alberga la Escuela Preparatoria No. 5, dependiente de la UMSNH. Con una carga viva de 600 alumnos por turno, considerando que son dos turnos los que opera determinando un promedio de peso por alumno alrededor de 60 kg, sumándole a este la carga del mobiliario, soportado por el propio peso de la estructura. Sin embargo se debe de tener en cuenta que el valor del reglamento cv es de 350 kg/m², debido a que la escuela es considerada de tipo "A", al realizar un estudio del peso de los materiales mas la carga viva el peso permisible nos da un valor de 1.53 ton/m², por lo que el peso no rebasa el peso permisible el cual es de 20 ton/m², por lo tanto el peso de la carga viva, no deteriora la estructura del inmueble. E constante transitar por algunos elementos de cantería causa el desgaste del material.



Imagen 138: Se observa tierra que cae del entepiso en el corredor sur del segundo patio y en la sala de maestros. (Foto: José A. Morales A.)

La caída del terrado en el entepiso de las áreas de corredor sur del segundo patio, y en el área de la sala de maestros, probablemente es propiciado a la saturación de humedad en el mismo, ya que se pudo apreciar en época de lluvias escurrimientos, sin embargo no se descarta la vibración de la estructura del entepiso, la cual puede atribuirse a que por dicha vibración las tapas de enladrillado se separen entre si provocando la caída del terrado en determinadas zonas.

⁷ Ibidem. P.15

Acciones indirectas.- Incluyen las deformaciones ocasionadas en los bordes o límites físicos de la estructura, tales como asentos del terreno, y las deformaciones producidas en el interior de los materiales, tales como movimientos térmicos, fluencia en madera, retracción del mortero, etc. Estas acciones pueden variar de manera continua o de manera cíclica, producen fuerzas solo si las deformaciones no tienen libertad para desarrollarse. Las más importantes y a menudo más peligrosas de todas las acciones indirectas son los asentos del terreno (producidos por el cambio del nivel freático, excavaciones, etc.) que pueden ocasionar grandes grietas, desplomos, etc.

Ciertas acciones indirectas son cíclicas por naturaleza, tales como cambios de temperatura y movimientos del terreno derivados a variaciones estacionales del nivel de agua subterránea. Normalmente, los efectos sobre la estructura también son cíclicos, pero también es posible que se produzcan deformaciones o deterioros progresivos, puesto que cada ciclo produce algún cambio pequeño pero permanente en la misma.⁸

Para determinar este tipo de acciones en el inmueble, es importante realizar una observación al contexto, ya que nos dan la pauta a seguir, debido a la ubicación que guarda nuestro objeto de estudio se puede dejar como una segunda opción para la causa de las fisuras presentadas en la estructura del inmueble, ya que el Centro Histórico de Morelia, tiene un suelo firme. No descartando una mala aplicación de la técnica del sistema constructivo en la fábrica del edificio, al no existir un cuatropo adecuado entre la mampostería.

Las acciones dinámicas.- Se transmite cuando se producen aceleraciones a una estructura, debido a terremotos, viento, huracanes, vibraciones de maquinaria, etc. La acción dinámica más significativa es normalmente producida por terremotos. La intensidad de las frecuencias naturales de la estructura y su capacidad para disipar energía. El efecto de un terremoto está también relacionado con la historia de los terremotos previos que podrían haber debilitado la estructura progresivamente.⁹

Dentro de este tipo de acciones que afectan al edificio, se presentan fisuras en la estructura, probablemente a movimientos sísmicos. Además de aceleración del viento en corredores tanto de la planta baja como de la planta alta, reflejado en la pérdida de las juntas de las platabandas de los accesos y ventanas a los espacios que vestibulan los corredores y pasillos, aunado a esto las vibraciones de la

⁸ Ibidem. P.15

⁹ Ibidem. P.15

estructura por carga viva y el tráfico de la Avenida Madero. Y a lo ya mencionado anteriormente al no existir una correcta fabrica en el cuatrapeo de la mampostería.

Se muestran fisuras a lo largo del corredor oriente del primer patio en forma diagonal, y en el corredor poniente de la misma manera en las aéreas dispuestas hacia el sur.

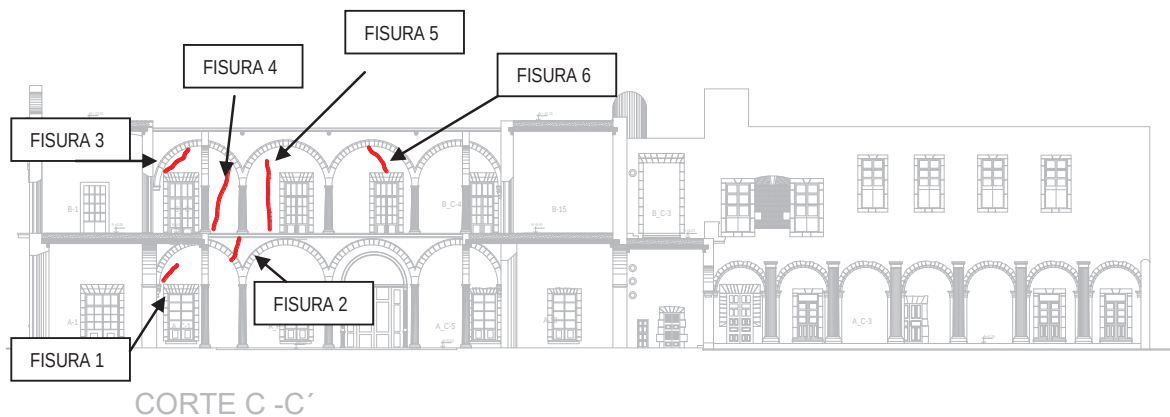


Imagen 139: fisuras en los muros del corredor oriente, primer patio. (Levantamiento por: José Antonio Morales A.)



Imagen 140: fisura 1 en los muros del corredor oriente, primer patio planta baja. se observa una separación de la mampostería, diferentes resistencias. (Foto: José Antonio morales arriaga.)



Imagen 141: fisura 2 en los muros del corredor oriente, primer patio planta baja. Se observa un cuatrapeo inadecuado. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)



Imagen 142: fisura 3 en los muros del corredor oriente, primer patio planta alta. De forma diagonal. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)



Imagen 143: fisura 4 en los muros del corredor oriente, primer patio planta alta. De forma diagonal. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)



Imagen 144.: fisura 5 en los muros del corredor oriente, primer patio planta alta. De forma diagonal. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)



Imagen 145.: fisura 6 en los muros del corredor oriente, primer patio planta alta. De forma diagonal. Foto: José Antonio Morales Arriaga.

Al realizar el análisis de las fisuras y al determinar el sentido y la forma en la concentración de fuerzas y tensiones, se propone que la causa de las mismas pudo haber sido debido a algún movimiento sísmico, lo que al provocar movimientos diferenciales en la estructura entre sus componentes debido a los cambios de rigidez que se presentan entre los materiales, causó la aparición de las fisuras, además se observa que en la fabrica del inmueble en determinados elementos no se realizaron los cuatrapeos en la mampostería adecuados. La separación entre mamposterías por una diferencia de resistencias entre las mismas.

Por lo que se propone la realización de modelos estructurales, de acuerdo a las recomendaciones del ISCARSAH, para la realización de un diagnostico completo, y evaluar el nivel de seguridad, además de llevar a cabo un monitoreo de las mismas para determinar, si el problema continua o se mantiene estable.

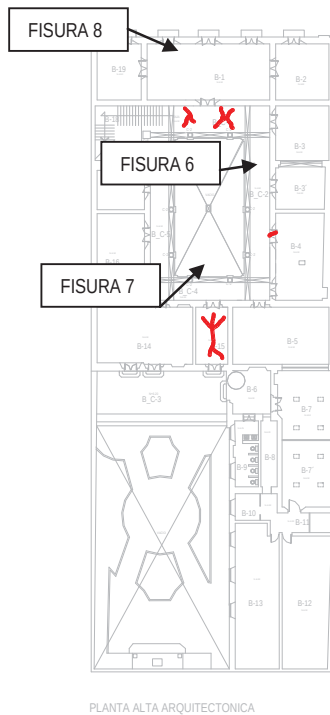


Imagen 146: fisuras en pisos del pasillo sur, planta alta y corredor norte.
Levantamiento. (Elaboro: José Antonio Morales Arriaga.)

Se presentan fisuras en forma de telaraña en el piso de la segunda planta en el área del corredor norte (fisura 8), debido a la saturación de humedad en el terrado, por los escurrimientos de agua pluvial. Y pasillo que comunica la terraza del segundo patio (fisura 7), ver imagen 07, probable causa por un cambio de rigidez en las masas, y debido a la mala solución de la disposición de las vigas en esa área ya que responden al claro más corto.¹⁰



Imagen 147: fisura 7 en pisos del pasillo sur, planta alta. (Foto: José Antonio Morales Arriaga.)

Se observa intemperización en las juntas de las dovelas de cantería causando el desgaste continuo de las mismas que forman las platabandas de los vanos.

¹⁰ Guillermo Martínez, Prof. De la Espacialidad en Restauración de Sitios y Monumentos de la U.M.S.N.H. 2010.



Imagen 148: pérdida de juntas entre dovelas de la platabanda de los corredores en planta alta. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 149: pérdida de juntas entre dovelas de la platabanda de los corredores en p.b. (Foto: José A. Morales A.)

Acciones químicas, físicas y biológicas.- Son de naturaleza completamente diferente. Actúan sobre los materiales cambiando sus propiedades, lo cual a menudo tiene como resultado un tipo diferente de deterioro; en particular se ve afectada la resistencia de los materiales.

Los efectos de estas acciones pueden verse influidos y acelerarse por la presencia de agua (lluvia, humedad, agua subterránea, ciclos de mojado y secado, crecimiento orgánico, etc.), las variaciones de temperatura (expansión y retracción, acción del hielo, etc.) y las condiciones micro-climáticas (contaminación, deposición superficial, cambios en la velocidad del viento debido a estructuras adyacentes, etc.) el fuego puede considerarse un cambio extremo de temperatura.

En el caso de la madera los agentes biológicos afectan frecuentemente en áreas de difícil inspección.¹¹

Acciones químicas.- Dentro de este agente de deterioro en el inmueble tenemos el agua que es el principal agente de deterioro de los materiales que componen la fábrica del edificio.

La cual se introduce por capilaridad ascendiendo desde el subsuelo a través de los vasos capilares de los materiales porosos; por filtración o percolación cuando se infiltra agua de lluvia por muros y azoteas.

El agua hace posible la hidrólisis, el proceso químico principal por el cual las especies minerales de la piedra se transforman en otras produciendo fenómenos de alteración con cambios de color, pérdida de resistencia mecánica, formación de costra, disolución de constituyentes minerales y cristalización de sales soluble.¹²

¹¹ Ibidem. P.15, 16.

¹² Bedolla Arroyo, J. Alberto, Alonso Guzmán, Elia Mercedes, *Manual de Procedimiento, Método y Técnicas de Conservación, técnicas de materiales de restauración*, División de Estudios de Posgrado Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H. Abril 2010.



Imagen 150: Presencia de humedad y sales y pérdida de juntas y los muros de la fachada principal a una de 2.80 mts., (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 151: Presencia de humedad y sales y los muros interiores a una altura de hasta 2.00 mts(Foto: José A. Morales A.)



Imagen 152: Presencia de humedad y sales en la 1er pilastra del corredor oriente del segundo patio, por una bajante de aguas pluviales, (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 153: Escurrimientos en elementos de cantería, provocando la presencia de micro flora, (Foto: José A. Morales A.)

La presencia del agua en los apoyos del inmueble es considerable, ya que la altura que alcanza por capilaridad del subsuelo más de 2.00 mts., provocando el deterioro de la piedra con el debilitamiento, exfoliación, pulverización y corrosión. Así como el desgaste debilitamiento y dispersión de las juntas de la mampostería.

Los escurrimientos de el agua de lluvia por la mampostería es causa de la presencia de micro flora, provocado por la pérdida de elementos de mampostería, y por la falta de un buen desagüe de las aguas pluviales que bajan hacia los patios centrales.



Imagen 154: Esgurrimientos de las aguas pluviales hacia el 1er patio se observan salpicamientos hacia los apoyos (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 155: Esgurrimientos por las cornisas debido a la pérdida de elementos y a la falta de mantenimiento (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 156: Esgurrimientos por el entablamento del segundo patio debido a la pérdida de elementos y a la falta de mantenimiento (Foto: José A. Morales A.)

Contaminantes atmosféricos.- los deterioros que los contaminantes químicos producen son difíciles de entender debido a la gran cantidad y variedad que de estas sustancias pueden estar presentes. Estas pueden estar en estado sólido, aerosoles líquidos y gases. Entre los sólidos se cita hollín, polvo asbesto, arena, los cuales producen suciedad en los edificios. Los aerosoles líquidos (por ejemplo el smog), ensucian los edificios y atacan químicamente los materiales según sea su naturaleza.¹³

¹³ *Ibidem.*

Los contaminantes gaseosos son muy numerosos y los hay ácidos alcalinos. Actualmente uno de los más estudiados y comentados es el dióxido de azufre que es emitido por los motores de combustión de los vehículos y de algunas industrias y que al oxidarse reacciona con el agua formando ácido sulfúrico que daña en gran medida algunos tipos de materiales de construcción como lo es el caso de las rocas sedimentarias, en este caso la Ignibrita (cantera), areniscas, mármoles y por supuesto los morteros de cal.¹⁴

Por lo que es posible detectar la presencia de contaminantes de este tipo, ya que el inmueble se localiza en el corazón del centro histórico, sobre la Av, Madero, donde la presencia de automóviles es bastante considerable, causando suciedad y disgregación de la piedra, contribuyendo al deterioro de la estructura del inmueble, principalmente en la portada Norte.



Imagen 157: disgregación en mampostería y juntas de la portada norte, presencia de suciedad (Foto: José A. Morales A.)

Acciones biológicas.- dentro de este tipo de agente de deterioro tenemos que son causa principalmente de mantenimiento, provocado por organismos superiores: árboles, arbustos, animales e insectos. Organismos inferiores: insectos, micro organismos y micro flora.

En el caso particular de la piedra Ignibrita, y sus formas de deterioro, el interperismo es el proceso que se presenta con mayor frecuencia, el cual va a provocar la degradación de las piedras.¹⁵

¹⁴ Torroca Giorgio Porous, buildings materials – Materials Science for architectural conservation, Roma International Center for the study of the preservation and the restoration of cultural property, 1981, p. 38-39 en Bedolla Arroyo, J. Alberto, Alonso Guzmán, Elia Mercedes, *Manual de Procedimiento, Método y Técnicas de Conservación*, técnicas de materiales de restauración, División de Estudios de Posgrado Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H. Abril 2010.

¹⁵ Bedolla Arroyo, J. Alberto, Alonso Guzmán, Elia Mercedes, *Manual de Procedimiento, Método y Técnicas de Conservación*, técnicas de materiales de restauración, División de Estudios de Posgrado Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H. Abril 2010.



Imagen 158: Presencia de algas en donde se presentan los escurrimientos (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 159: Presencia de algas en donde se presentan los escurrimientos barda del segundo patio (Foto: José A. Morales A.)

La presencia de algas por el exceso de humedad en la piedra, causado por los escurrimientos del agua de lluvia, provocando pulverización superficial, manchas, humedad, debilitamiento y descomposición de la piedra.

Acciones antropicas.- Este agente es la principal causa de deterioro de los monumentos, debido a un uso inadecuado del inmueble, falta de mantenimiento, intervenciones erróneas en los edificios.

Desgaste de elementos, causado principalmente por el exceso de tráfico (alumnos) y la falta de mantenimiento principalmente en pisos y escaleras.



Imagen 160: Se observa el desgaste del piso de baldosa de cantería en el área de acceso al inmueble (Foto: José A. Morales A.)

Perdida de aplanados en muros, causado por los estudiantes localizados principalmente en las aulas del primer patio en la planta alta y en el corredor que comunica al segundo patio.



Imagen 161: Se observan perdida de aplanados en muros en las aulas (Foto: José A. Morales A.)

Intervenciones erróneas, las alteraciones que ha sufrido el edificio, tanto espacial como material, han sido las principales intervenciones realizadas al inmueble, para dar albergue y generar más espacios. Dentro de las principales intervenciones localizamos las siguientes:

Alteraciones espaciales, dentro de este tipo de alteración en el inmueble, podemos destacar principalmente las subdivisiones hechas en los espacios en planta baja y en planta alta, para dar albergue a los nuevos espacios que funcionaran principalmente como aulas.

En la planta baja en el segundo patio, se identifica principalmente la adecuación del corredor norte como área de control escolar, serrando el espacio con cancelaría de aluminio. Lo cual de sin iluminación y ventilación el aula contigua del primer patio en el lado sur. Causando deterioro del espacio, debido a la presencia de humedad en la estructura, y a que el espacio al estar cerrado guarda la humedad.



Imagen 162: Se cierra el corredor norte del segundo patio con cancelería de aluminio (Foto: José A. Morales A.)

En el área de planta baja donde se localiza la biblioteca, se identifica que sobre el eje K, es colocada una vitrina para guardar libros, lo que provoca que la humedad ya existente en los muros se quede por mas tiempo, y no permite su secado.



Imagen 163: Se observa la humedad en muros y la colocación de una vitrina de madera junto al muro (Foto: José A. Morales A.)

En los espacios localizados en el lado este del corredor del segundo patio, se realizaron divisiones para crear espacios independientes que funcionaran como aulas, ya que el espacio original estaba comunicado entre si en el sentido longitudinal. Esto provoca que las aulas solo cuenten con la iluminación y ventilación de la puerta de acceso al espacio, por lo cual dichos espacios presentan poca iluminación y ventilación, lo que hace necesario el constante uso de iluminación artificial.



Imagen 164: Se divide el espacio del corredor este del segundo patio, se observa falta de iluminación. (Foto: José A. Morales A.)

En planta alta se ya en el segundo patio, se localiza el área que actualmente funciona como baño para mujeres, el cual fue adaptado y como consecuencia altero el espacio original, dando lugar al deterioro de la estructura, ya que se localiza la bajada de aguas negras dentro de la columna ubicada entre el eje 9 y 10, la cual humedece la columna deteriorando la estructura.



Imagen 165: Se divide el espacio para crear el área de baños para mujeres sin ventilación e iluminación creando un pasillo. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 166: Se observa humedad en los apoyos causa de la bajante del baño de planta alta. (Foto: José A. Morales A.)

En los espacios localizados en el lado este identificados para este caso con la clave B-7 y B-7', los cuales fueron divididos para generar dos espacios, que funcionan como aulas de clases, las cuales al

encontrarse totalmente cerradas sin ventanas, por las condiciones originales del espacio, se abren domos en la parte de la losa de azotea, para que entre iluminación, no obstante el espacio aun se percibe frío y oscuro, lo que provoca poca visibilidad para desempeñar la actual función.



Imagen 167: Se observa la colocación de domos en la losa de azotea para dar iluminación y ventilación en los espacios B-7 y B7'. (Foto: José A. Morales A.)

Los espacios localizados con la clave B-12 y B-13, son divididos por un muro de material contemporáneo, debido a que este espacio funcionaba originalmente como azotea hueca y actualmente da la función de aula, creando salones de dimensiones amplias. Provocando que en el espacio B-12, se localicen una serie de ventanas en la parte superior del muro del eje k, para dar iluminación y ventilación, y en el espacio B-13, se dio abertura a tres ventanas sobre el muro del eje G, para brindar iluminación y ventilación, además de tener orientación oeste.



Imagen 168: Se observa la división del espacio localizado en el lado sur del segundo patio. (Foto: José A. Morales A.)



Imagen 169: aula orientada al poniente en el segundo patio. (Foto: José A. Morales A.)

Alteraciones de materiales.

En este apartado podemos identificar principalmente la utilización de loseta cerámica en piso en las aéreas interiores, provocando que la humedad se encapsule y salga por los muros presentándose principalmente en la planta baja.



Imagen 170: Colocación de loseta cerámica en pisos interiores (Foto: José A. Morales A.)

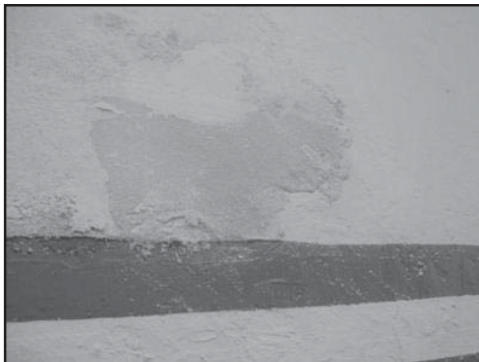


Imagen 171: Aplicación de pintura de esmalte en muros (Foto: José A. Morales A.)

La aplicación de pintura de esmalte en los muros provoca el encapsulamiento de la humedad ya presente en los mismos.

La aplicación de morteros de cemento en las juntas de la mampostería provoca el deterioro de la piedra.



Imagen 172: Resane de juntas en mampostería con mortero de cemento. (Foto: José A. Morales A.)

10.4. Análisis Cuantitativo.- El análisis dentro del diagnostico, incluye la modelización estructural.

Enfoque analítico el cual parte de los métodos del análisis estructural moderno, los cuales llegan a partir de ciertas hipótesis (teoría de la elasticidad, teoría de la plasticidad, estructuras porticadas, etc.), a conclusiones basadas en cálculos matemáticos. En términos filosóficos se trata de un procedimiento deductivo.¹⁶

Por lo que para realizar un diagnostico de manera completa, se recomienda la utilización de modelos estructurales, que garanticen un estudio confiable, para dar un dictamen acertado.

Enfoque experimental. Ensayos específicos (como una prueba de carga de un forjado, de una viga, etc.) proporcionaran una medida directa de los márgenes de seguridad, aunque puedan aplicarse sólo a elementos aislados y no al edificio en su conjunto.¹⁷

Para lo cual se propone el proyecto arqueológico, identificando las calas a realizar y las muestras, para tener un diagnostico más acertado a la causa del deterioro del inmueble.

10.5. Monitorización.- Es recomendable la observación de la estructura durante un cierto periodo de tiempo, con el objetivo de registrar los cambios en las fisuras presentes en la estructura arriba mencionadas, con la utilización de un testigo, en el cual los datos que se registren sean estrictamente los necesarios para caracterizar los fenómenos progresivos.¹⁸ Y de esta manera poder dar un dictamen más acertado al respecto.

¹⁶ ICOMOS, *Recomendaciones para el Análisis, Conservación y Restauración Estructural del patrimonio Arquitectónico*, Traducción de Agnès González Dalmau, Revisada por José Luís González Moreno-Navarro y Pere Roca Fabregat. P. 20.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ *Ibidem* p. 12

Diagnostico y evaluación del nivel de seguridad.

La evaluación del nivel de seguridad es el último paso de la fase del diagnostico. Mientras que el objetivo del diagnostico es identificar la causa del daño y del deterioro, la evaluación del nivel de seguridad, debe de determinar, a partir de un análisis de la condición actual de la estructura y los materiales, si los niveles de seguridad son aceptables o no. La evaluación del nivel de seguridad, resulta así un paso esencial en el proyecto de restauración, puesto que con ella se toman las decisiones respecto a la necesidad y el alcance de cualquier medida terapéutica.¹⁹

Para llegar al mejor dictamen deben de tenerse en cuenta los aspectos cuantitativos como los cualitativos, que deben ser valorados en función de la fiabilidad de los datos de las hipótesis admitidas.

Debemos dejar claro que el diagnostico presentado es solo a nivel cualitativo, por lo que se recomienda o realizar las el análisis cuantitativo para poder realizar la intervención exitosa del inmueble.

10.6. IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS Y CAUSAS DEL DETERIORO.

A nivel de **análisis cualitativo**, se tiene los siguientes resultados del diagnostico:

▪ Pisos.

1.- Efecto: **desgaste de las baldosas de cantería en planta baja y escaleras.**

Causa: **trafico intenso de alumnos en el inmueble.**

▪ Apoyos corridos y asilados.

1.- Efecto: **fisuras** en los apoyos de mampostería en el corredor este, planta baja y planta alta, corredor norte y en el corredor oeste en planta alta.

Causa: **movimiento sísmico**, (cambios de rigidez en la estructura) **mala calidad en la fabrica del inmueble.**

2.- Efecto: **Humedades, salitre en la piedra, exfoliación y decapado, pulvurencia superficial, perdida de juntas.**

Causa: **Nivel freático, sales solubles y agua, utilización de materiales inadecuados al sistema constructivo, diseño inadecuado en el mobiliario para el uso adaptativo de los espacios**, nivel de agua en el subsuelo que se transmite a la estructura por capilaridad, en los apoyos de planta baja.

¹⁹ *Ibiden* p. 18

3.- Efecto: **Escurrimientos, manchas oscuras en piedras, colonia de algas, musgos y líquenes, micro flora.**

Causa: **Incuria, inadecuada conducción de líquidos debido a la falta de elementos de cantería en las cornisas y a la insuficiente descarga por las gárgolas del desagüe pluvial.**

4.- Efecto: **humedad en la mampostería.**

Causa: **Instalaciones defectuosas, una mala intervención,** en la bajante de aguas negras del baño para mujeres localizado en la planta alta del segundo patio.

5.- Efecto: **Suciedad y disgregación de la piedra.**

Causa: **presencia de polvo y hollín, cambio químico,** debido a los contaminantes atmosféricos sólidos, y contaminantes gaseosos, (dióxido de azufre).

6.- Efecto: **perdida de elementos.**

Causa: **golpes y esfuerzos mecánicos, Vandalismo,** alumnos.

7.- Efecto: **Perdida de aplanados en muros.**

Causa: **golpes y esfuerzos mecánicos,** por los estudiantes.

8.- Efecto: **cambio de color café a amarillento en la piedra.**

Causa: **agua (Hidrólisis de metal)**

▪ **Cubiertas y entrepisos.**

1.- Efecto: **Humedad en la tapa de ladrillo.**

Causa: **filtraciones y escurrimientos entre la cubierta y los apoyos.**

2.- Efecto: **fisuras en piso y movimiento en la estructura.**

Causa: **cambio de rigidez en las masas, y debido a la mala solución de la disposición de las vigas, y saturación de humedad en el terrado.**

3.- Efecto: **Disgregación del terrado.**

Causa: **Humedad en el terrado, movimiento en la estructura y vibraciones.**

▪ **Enmarcamientos de puertas y ventanas (platabandas).**

1.- Efecto: **Interperismo y perdida de las juntas en las dovelas.**

Causa: **las corrientes del aire que pasan a través de los vanos y los corredores.**

10.7. ALTERACIONES ESPACIALES.

En la adecuación de los espacios del inmueble para dar función al uso actual se observa la división espacial con elementos prefabricados y en algunos casos la utilización del concreto y la realización de vanos en la mampostería.

Sin embargo cabe mencionar que dichas alteraciones no presentan a simple vista un problema de tipo estructural, que ponga en riesgo la seguridad del edificio. Pero no obstante los espacios generados por estas subdivisiones no son adecuados para la función principal que es la de la enseñanza y aprendizaje, ya que al no estar correctamente ventilados e iluminados guardan cierta humedad y obligan a mantener todo el tiempo el uso de luz artificial.

Se observa que las divisiones realizadas principalmente en la planta alta del segundo patio, alteran el partido arquitectónico original, con la generación de pasillos y se cubrió el área que funcionaba como azotehuela para la generación de dos aulas más, con la utilización de materiales y sistemas constructivos actuales (concreto armado).

El deterioro de los espacios es continuo, debido al mal funcionamiento de los mismos, ya que las adecuaciones realizadas no satisfacen la necesidad que demanda actualmente nuestro objeto de estudio.

Sino que solo fueron realizadas debido a la necesidad del cupo en cuanto a espacios, y no se tomo en cuenta un estudio de la funcionalidad para cada una de las áreas. Además del deterioro de la estructura, también probablemente afecte el aprendizaje de los alumnos. Al no contar los espacios con características adecuadas para el desarrollo de la actividad que se realiza en el interior de las instalaciones.

11. DICTAMEN.

Como resultado del diagnostico se obtuvo que las cargas vivas que presenta el edificio debido al uso actual, no es un riesgo directo a la estructural del mismo, no así la falta de mantenimiento constante aunado a las intervenciones realizadas al inmueble sin tomar en cuenta las características originales de cada espacio, lo que propicia el deterioro de los materiales que componen su estructura.

La realización de actividades físicas restauración, resulta importante, para seguir conservando el inmueble patrimonial, de no ser así, se correría el riesgo de que el grado de deterioro que presenta actualmente continúe.

La restauración del Inmueble incluye los siguientes criterios seleccionados para la intervención física: liberación, consolidación e integraciones, las cuales tienen por objeto la conservación del inmueble Patrimonial.

Los criterios de intervención están dados por:

- **Obras de liberación:** consiste en el retiro de elementos arquitectónicos, escultóricos, o pictóricos, estructurales, de albañilería, de acabados, de instalaciones o complementos que careciendo de merito artístico o histórico, fueron agregados en el transcurso del tiempo a un bien inmueble y cuya presencia es motivo de daño estructural, funcional, o resulta en detrimento de la unidad artística o arquitectónica del monumento, afectando su imagen estético - visual o histórica, intervienen en este aspecto, en gran medida, el juicio de valor.¹

Dentro de este tipo de obras se harán:

- El retiro de piso de losetas de cerámica, en una sección, junto a los muros con problemas de humedad por capilaridad.
- Liberación de aplanados en mal estado y juntas de cemento, así como la pintura de esmalte ubicada en los muros de la planta baja en la mampostería de cantera. Para librar a los muros y dejar que salga la humedad ya expuesta.
- La liberación de micro flora y macro flora, en los elementos de cantería y mampostería, para evitar que el deterioro por este tipo de agente aumente. Presentes por falta de mantenimiento al inmueble.

¹ Elsa L. Inzunza Solano, Alfredo A. Varela Torres, *Propuesta de Conservación para el Real Obraje de Durango*, Tesis para obtención del grado de Maestro en Restauración de Sitios y Monumentos, Universidad de Guanajuato, Facultad de Arquitectura, Guanajuato, Agosto 1995. P. 116

- Liberación de instalaciones sanitarias con problemas de fuga, en la bajante del baño de la segunda planta, ya que ocasiona problemas de humedad en la mampostería.
 - Liberación del terrado de algunas zonas de la losa de entrepiso, ya que se observa una saturación de humedad en el mismo.
 - Se hará el lavado de piezas de cantería, y muros de mampostería, que se encuentren deteriorados por el mal aspecto.
 - Liberación de la cancelería que cierra el corredor sur del segundo patio, y el piso de duela de madera ya que deja sin iluminación natural el aula con clave en planos arquitectónicos A-11. Además de guardar la humedad, debido a que el espacio no recibe la suficiente ventilación.
 - Liberación de la parte superior de los muros divisorios de panel, entre cada espacio, que permita el paso de iluminación entre ellos y al mismo tiempo se perciba el espacio continuo de la fábrica original.
- **Obras de Consolidación:** Son las operaciones necesarias para restablecer las condiciones originales de trabajo mecánico de una estructura, elemento arquitectónico, escultórico, o de un acabado perteneciente a un bien mueble e inmueble, que hayan perdido sus características unitarias de trabajo por fracturas, erosiones, disgregaciones, exfoliaciones o ataque de agentes biológicos.²

Dentro de este tipo de obras tenemos las siguientes:

- La inyección de grietas en los muros de mampostería, ubicadas en el muro del eje I del primer patio y platabandas en vanos de las áreas A-2, debido a que las fisuras presentadas son causa de la mala fabrica del inmueble y solo se presenta en zonas especificas con dicho problema, debido movimientos sísmicos.
- La eliminación de humedad por capilaridad en los muros y apoyos de mampostería, ya que se presentan hasta una altura de hasta 2.30 mts. Promedio.
- Consolidación de juntas en muros de mampostería, y elementos de cantería, ya que se presentan disgregaciones, por causa de interperismo y aceleraciones del viento en determinadas zonas del inmueble.

² *Ibidem.* P. 122

- Eliminación de sales, debido a la fuerte presencia de la humedad en los apoyos en planta baja del inmueble.
- Consolidación de las baldosas de cantería en pisos de cantera en patios centrales y escaleras debido al tráfico intenso que se tiene en el inmueble.
- Consolidación de vigas en entrepisos y azotea, que presentan un problema de humedad.
- **Obras de Integración:** Son actividades que consisten en devolver áreas o elementos nuevos al edificio, en su estructura, albañilería, acabados, instalaciones y complementos. Estos nuevos materiales deben reunir las características de los elementos suplidos, y deben ser fácilmente identificables.³
 - Integración de un sistema de aeración, junto a los apoyos aislados y corridos, que presentan un fuerte problema de humedad por capilaridad del subsuelo.
 - Suministro y colocación de piezas de cantería en elementos como cornisas, entablamentos, capiteles de columnas, ya que la pérdida de algunos elementos de esta naturaleza, trae consigo problemas de escurrimiento en la piedra.
 - Integración de aplanados, con un sistema constructivo adecuado, en muros interiores y exteriores, para protección de la mampostería, debido a que los propios alumnos realizan acciones que deterioran parte de los mismos.
 - Integración de pintura con un sistema constructivo adecuado, en muros y plafones, el color de la pintura se propondrá de acuerdo a la paleta de colores aceptada por las dependencias correspondientes.
 - Integración de un sistema de iluminación y ventilación natural actual que se adapte a los espacios sin dañar la estructura del inmueble, y se integre de forma armónica.
 - Integración de vidrios dobles templados en la parte superior de los muros divisorios de panel, entre cada espacio, que permita el paso de iluminación entre ellos, así como un sistema de ventilación y al mismo tiempo se perciba el espacio continuo de la fábrica original.

³ *Ibidem.* P. 122

Además de las actividades correspondientes a intervenciones físicas en el inmueble mencionadas, es necesaria la valorización del inmueble como patrimonio de la humanidad, ante los usuarios de este, para evitar el deterioro por vandalismo, causado principalmente por los alumnos.

12.- PROYECTO DE RESTAURACIÓN.

El proyecto de restauración de la preparatoria Melchor Ocampo, pretende abarcar la conservación del inmueble, puesto que al pertenecer a la universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo desde 1919, y como preparatoria Melchor Ocampo desde 1978, las actividades académicas ahí realizadas ya forman parte de su segunda historia, y por lo tanto se conservará su uso actual.

Con la realización de actividades de restauración erradicando los agentes de deterioro, además se realiza una adecuación e integración de instalaciones contemporáneas para que en los espacios con problemas de iluminación y ventilación natural, se adecuen a las actividades académicas y así reducir el consumo de energía eléctrica ya que al no existir una iluminación natural adecuada, se obliga al uso continuo de iluminación artificial.

Con la realización de los planos necesarios donde especifiquen la actividad a realizar en cada elemento.

A continuación se presentan las tablas de las actividades físicas de conservación y restauración aplicables al proyecto:

12.1. TABLAS DE ACTIVIDADES FISICAS DE CONSERVACION Y RESTAURACION.

LIBERACIONES	CLAVE L. PI.	
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	LIBERACIÓN DE PISO DE CERAMICA	
CONCEPTO	Retiro sin recuperación de piso de cerámica perimetral a los muros de cantería usando herramienta de mano sin dañar las piezas colindantes. Incluye liberación de junta de hasta 5 cms. de ancho, clasificación, acarreo, acomodo para su posterior reutilización, carga manual y extracción de la obra del escombros abundado.	
Materiales: Herramienta y equipo:	Pintura vinilica Pincel para óleo Libreta para registro Barra Pico Marro y cincel Carretilla	
Procedimiento de ejecución:	Una vez llevado a cabo el registro y señalización de cada pieza de cerámica se retirarán, utilizando cincel y maceta de 5 libras con golpe rasante, cuidando de no dañar las piezas anexas en buen estado. Hecho lo anterior se retirarán de manera ordenada acomodándolas para su posterior consolidación y reintegración según sea el caso.	
Forma de Medición y Pago:	Por metro cuadrado (M ²), incluye suministro de materiales, la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su liberación y acomodo en un lugar adecuado al interior de la obra para su posterior reubicación.	

LIBERACIONES	CLAVE L. APL.	
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	LIBERACIÓN DE APLANADOS	
CONCEPTO	Es la acción de liberar aplanados de muros y bóvedas o cualquier otro elementos esta decisión deberá tomarse basándose en necesidades del edificio y el estado de conservación del mismo. Deben tomarse las siguientes consideraciones: a) Documentarse si existieron o no aplanados, para evaluar la importancia histórica del monumento, cuidando de no dar al monumento al hacer la liberación, un aspecto que jamás tuvo. b) Conservar en lo posible aplanados y pinturas originales sean éstas de cualquier época para que quede como documento de intervenciones pasadas. c) Consolidar y liberar y/o estos aplanados. d) solicitar análisis de laboratorio para conocer el tipo de aplanado para en lo posible integrarlo con las mismas características (conocer las capas de pintura).	
Herramienta y equipo:	Cuchara. Martillo. Cinzel. Cepillo natural duro (nunca de alambre)	
Procedimiento de ejecución:	Los aplanados se retirarán por golpe rasante dado con cuchara y en los puntos que presente mayor adherencia se completará con martillo de golpe dando golpes rasantes, si hay que afinar se hará con cinzel de detallar golpeando suavemente o cepillando la superficie (si es sobre molduras o decoloraciones de cantería). Se recomienda marcar la zona a liberar.	
PRUEBAS, TOLERANCIAS Y NORMAS	Se tomará muy en cuenta el estado de conservación de los aplanados, se deberá seguir el criterio de conservar en lo posible los aplanados originales en buen estado.	
Forma de Medición y Pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su liberación y acomodo en un lugar adecuado al interior de la obra para su posterior reubicación.	

LIBERACIONES	CLAVE	L. PE.
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	LIBERACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE	
CONCEPTO	Retiro de pintura de esmalte en muros interiores y exteriores, incluye mano de obra y material.	
Herramienta y equipo:	Cepillo de alambre Espátula	
Procedimiento de ejecución:	Se realiza el retiro de la pintura de esmalte suelta con cepillo de alambre y posteriormente se procede a levantar con cuidado la pintura restante con espátula, dejando libre el aplanado de cal.	
Forma de Medición y Pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para ejecución.	

LIBERACIONES	CLAVE	L. JCM.
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	LIBERACIÓN DE JUNTAS DE CEMENTO	
CONCEPTO	Liberación de juntas de cemento en los muros de mampostería, incluye mano de obra y herramienta.	
Herramienta y equipo:	Alambre	
Procedimiento de ejecución:	Se procede a retirar las juntas de cemento en la mampostería, con el cuidado de no dañar las piezas adyacentes, con la utilización de un alambre en forma de gancho en el sentido ascendente.	
Forma de Medición y Pago:	Por metro lineal (M), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para ejecución.	

LIBERACIONES	CLAVE L. M.I.F.
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.
DEFINICION	LIBERACIÓN DE MICROFLORA.
CONCEPTO	Eliminación de microflora de los componentes arquitectónicos como cornisas, entablamentos, columnas, muros de mampostería de cantería.
Materiales: Herramienta y equipo:	Agua limpia Acido muriático Andamios Herramienta del albañil
Procedimiento de ejecución:	Cuando se trate de hierba esta se deberá arrancar a mano procurando extraerla de raíz; posteriormente se lavará la zona con solución de agua y ácido muriático al 5%. Terminada la limpieza se consolidará la superficie de acuerdo con su material y la especificación correspondiente.
Pruebas, Tolerancias y Normas:	Se tendrá especial cuidado en no dañar la estructura en donde se encuentra incrustada la microflora.
Forma de Medición y Pago	Por metro cuadrado (M²), incluye la mano de obra, la herramienta y equipo necesarios para su extracción y posterior retiro fuera de la obra.

LIBERACIONES	CLAVE L. M.I.F.1.
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.
DEFINICION	LIBERACIÓN DE MICROFLORA. (ALGAS Y LIQUENES)
CONCEPTO	Eliminación de microflora algas y líquenes de los componentes arquitectónicos como cornisas, entablamentos, columnas, muros de mampostería de cantería.
Materiales: Herramienta y equipo:	Agua de cloro al 5 – 6% Solución Acuosa de Borax (tetraborato de sodio) al 6% Agua pura. Andamios Lentes de seguridad. Guantes de Plástico Bata u overol. Zapatos de seguridad Envases de plástico
Procedimiento de ejecución:	Primero se aplica agua caliente para eliminar lo más posible los depósitos de microflora. Después se aplica el biocida sobre la piedra. Esta operación se repite tres días consecutivos. Dos meses después se tiene la desincrustación de los depósitos.
Pruebas, Tolerancias y Normas:	Debe aplicarse en estaciones no lluviosas. Debe preverse que se realicen por adelantado a otras actividades. Los operarios deben protegerse con lentes, guantes y ropa de seguridad. Deben realizarse pruebas en la cantería, previas a la aplicación de las sustancias, para descartar que dañen al material. Se deberá tener cuidado al realizar las operaciones de no dañar las

	superficies, se deberá comprobar que la penetración de la solución fue adecuada. El control de los trabajos estará a cargo del responsable de mantenimiento El control de los trabajos estará a cargo del responsable de mantenimiento y a lo especificado. Al no ser ejecutado correctamente el trabajo, los daños derivados correrán cargo del responsable de mantenimiento.
Forma de Medición y Pago	De acuerdo al salario establecido, en caso de no contar con este tipo de personal se contratará y se le pagará por lotes.

Fuente de referencia: J. Alberto Bedolla Arrollo, *Material didáctico en Especialidad de Sitios y Monumentos, U.M.S.N.H. 2010*, tomado de Alvarez Gasca, Dolores Elena, et. al. "Calle Subterránea de Guanajuato: su estudio y conservación", Tesis de Maestría, Facultad de Arquitectura, Universidad de Guanajuato, México, 2000, 330 p., p.198.

LIBERACIONES	CLAVE	L. INS. SAN.
PROYECTO		PROPUESTA DE INTERVENCION
NOMBRE		PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO
LOCALIZACION		AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.
DEFINICION		LIBERACION DE INSTALACIONES SANITARIAS
CONCEPTO		Retiro de instalaciones sanitarias en mal estado, que deterioren o pongan en riesgo la estructura del inmueble.
Materiales:		Equipo de albañilería
Herramienta y equipo:		Equipo de plomería
Procedimiento de ejecución:		Se procederá a su retiro, ya sea por su reubicación, incremento, o anulación de las mismas por análisis o acuerdo de necesidades justificadas. Se requerirá personal técnico para su realización.
Pruebas, Tolerancias y Normas:		
Forma de Medición y Pago		Por metro lineal (ML), incluye materiales y mano de obra.

LIBERACIONES	CLAVE	L. P. T.
PROYECTO		PROPUESTA DE INTERVENCION
NOMBRE		PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO
LOCALIZACION		AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.
DEFINICION		LIBERACION DE TERRADO EN ENTREPISO Y AZOTEA
CONCEPTO		Liberación de terrado con saturación de humedad en losas de entrepiso y azotea, para posteriormente colocar un terrado de tepetate seco, y evitar el deterioro de la viguería.
Materiales:		tepetate
Herramienta y equipo:		Herramienta de albañilería Pala Cinzel Marro carretilla
Procedimiento de ejecución:		Se procederá al retiro del piso, con cuidado de no dañar las piezas, para su recuperación, posteriormente se levantará el entortado con cuidado y por secciones, finalmente se retirará en terrado con

	saturación de humedad, para posteriormente colocar el nuevo terrado.	
Pruebas, Tolerancias y Normas:	Se deben de tomar especial cuidado para evitar la saturación del material, y evitar este tipo de intervención.	
Forma de Medición y Pago	Por metro cubico (M3), incluye materiales y mano de obra.	
LIBERACIONES	CLAVE	L. LAV.
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	LAVADO DE PISOS, MUROS Y ELEMNTOS DE CANTERIA.	
CONCEPTO	Lavado final de pisos, guarniciones, elementos de cantería y recinto basáltico, con agua caliente (150 a 400°) a presión (1000 a 3000 libras), aplicado con bomba en forma de abanico a 45°, con una separación de la superficie de 50 cms. aproximadamente.	
Materiales: Herramienta y equipo:	Agua limpia Jabón neutro Equipo de lavado a presión con calentador de agua y tanque de almacenamiento. Cepillo de raíz Escoba Equipo de protección Andamios (cuando sea necesario)	
Procedimiento de ejecución:	Una vez concluidas todas las actividades de intervención y retirado el escombros producto de las actividades inherentes al proyecto, se procederá llevar a cabo la limpieza general de los elementos de cantería utilizando agua limpia y jabón neutro. El agua deberá aplicarse utilizando un equipo que incorpore la presión citada procurando recorrer toda la superficie de cantería, tanto de los pavimentos como los elementos de ornato, detallando con cepillo de raíz y jabón neutro aquellas zonas que por su estado de deterioro lo ameriten.	
Pruebas, Tolerancias y Normas:	Lavado de pisos y guarniciones de cantería y recinto basáltico con agua caliente (150° a 400°) a presión (1000 a 3000 Lbs), aplicando con bomba en forma de abanico de 45° con separación de la superficie de 50 cms.	
Forma de Medición y Pago	Por metro cuadrado (M²), incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesarios para su limpieza. Se deberá considerar también el andamiaje necesario cuando así se requiera.	

Fuente de referencia: J. Alberto Bedolla Arrollo, *Material didáctico en Especialidad de Sitios y Monumentos*, U.M.S.N.H. 2010.

CONSOLIDACIONES	CLAVE C. IY. G.
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.
DEFINICION	INYECCIÓN DE GRIETAS EN MUROS DE MAMPOSTERÍA.
CONCEPTO	Inyección de grietas en muros de mampostería con una lechada de cemento gris- cal apagada y balastre cernido en proporción 1:1:6, incorporándole estabilizador intraplast-Z o similar. Incluye materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamios necesarios para su ejecución.
Materiales: Herramienta y equipo:	Agua limpia Mortero de cemento gris-cal apagada-balastre cernido en proporción 1:1:6 Aditivo intraplast-Z o similar poliducto de plástico de ¾" Alcohol etílico Pala Andamios Carretilla Herramienta de albañil Compresor Tolva Andamiaje
Procedimiento de ejecución:	Este procedimiento se iniciará retirando el material suelto que forma los labios de la grieta y eliminando el polvo con ayuda de brochas y aire a presión intermedia, a continuación se lavará la grieta con solución de alcohol etílico-agua al 10%, para a continuación colocar, dentro de la grieta a consolidar, boquillas con poliducto de plástico de 19 mm. (3/4") de diámetro a cada 15 cms. de separación en forma diagonal, y con la longitud necesaria para igualar el ancho del mampuesto saliendo del paño entre 15 y 20 cms. Con la grieta limpia y humedecida se inyectará a presión por gravedad en las boquillas, con ayuda de un embudo, lechada de cemento gris, cal apagada y balastre cernido en proporción 1:1:6, incorporándole estabilizador intraplast-Z o similar a razón del 1% en base al peso del cemento, cuidando que la lechada penetre bien dentro de la grieta, después de 14 días se ensayará una nueva inyección, repitiendo el proceso tantas veces como sea necesario hasta que la grieta no admita más lechadas; finalmente se cortan al ras las boquillas de poliducto que sobresalen del paramento del elemento intervenido.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se deberá verificar la consolidación periódicamente hasta que la inyección ya no sea posible. Cuando se trate de inyecciones en concreto se utilizará como aditivo sustituyendo al anterior resina epóxica sikadur 32 o similar.
Forma de Medición de Pago:	Por metro lineal (ML) de inyección de grietas, incluyendo materiales, mano de obra, herramienta, equipo y andamiaje necesarios.

Fuente de referencia: J. Alberto Bedolla Arrollo, *Material didáctico en Especialidad de Sitios y Monumentos*, U.M.S.N.H. 2010.

CONSOLIDACIONES	CLAVE C. E.H.C.	
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	ELIMINACIÓN DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD.	
CONCEPTO	Suministro y colocación de sistema de drenado de humedad a base de tubos de barro rojo recocido perforado en su longitud, asentado con mortero de cal apagada arena proa. 1:3 y junteado sobre los muros con la misma mezcla.	
Materiales: Herramienta y equipo:	Ladrillo de lama. Mortero cal arena Cal. Arena. Grava. Reja metálica. Tubo de barro. Pico. Pala. Cuchara, etc.	
Procedimiento de ejecución:	Se recomienda colocar un sistema de drenado en el patio con tubos de barro con orificios, conectado a una red general de aguas pluviales. este sistema se podrá utilizar junto a los muros en el área de mejoramiento, dependiendo del problema de humedad y a las características de cada uno de ellos; forma, material, dimensiones, sistemas constructivos, etc.	
Pruebas, tolerancias y normas:	El objetivo general es bajar el nivel de humedad del subsuelo anexo a los elementos tanto del patio como los que están cubiertos utilizando la eliminación del agua y la aireación, se recomienda construir registros.	
Forma de Medición de Pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.	

CONSOLIDACIONES	CLAVE C. J. M. M.	
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	CONSOLIDACIÓN DE JUNTAS EN MUROS DE MAMPOSTERÍA. Y ELEMENTOS DE CANTERÍA.	
CONCEPTO:	Consolidación de de juntas en muros de mampostería a base de piedra de cantera asentado con mortero de cal apagada arena prop: 1;3. Se conservarán las deformaciones que por efecto del tiempo tengan los paramentos del muro, por ningún motivo se deberá realizar la mezcla con cemento. Cuando por efecto de liberación de material de juntas disgregadas se desprendan las piedras del mamposteo, se procederá a retirar la pieza o piezas sueltas, limpiando todo el material de junta y reponiendo con mortero de cal y granson la base para recibir nuevamente	
Observaciones:		

	estas piezas en su lugar, logrando una mejor y mayor consolidación del área afectada.
Materiales y equipo:	Herramienta de albañil Cal grasa apagada en obra 1 parte Arena de río o de banco 3 partes Granson de tezontle según se requiera Agua
Procedimiento de ejecución:	Se limpiarán las "juntas" de toda mezcla que se haya disgregado, por medio de cincel fino y sin golpear. Se trabajará en áreas pequeñas de abajo hacia arriba. Una vez limpia la junta se humedecerá la mampostería y retacara con mezcla de cal y arena en la proporción indicada, las juntas que tengan anchos superiores a 12 mm. Se rajonearán con pedacera de tezontle. Estas piedrecillas se introducirán en la mezcla recién colocada, golpeándolas suavemente para que apriete.
Pruebas, tolerancias y normas:	
Forma de Medición de Pago:	Por metro lineal (M), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

CONSOLIDACIONES	CLAVE	C. E.S.
PROYECTO		PROPUESTA DE INTERVENCION
NOMBRE		PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO
LOCALIZACION		AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.
DEFINICION		ELIMINACIÓN DE SALES.
CONCEPTO:		Eliminación de sales en muros de cantería y apoyos aislados, a base de pulpa de papel y agua destilada, incluye el retiro de basura y o escombro generados por este concepto.
Observaciones:		La eliminación de sales es la acción de protección de materiales que han sido atacados y en los cuales el deterioro es de tipo físico y químico. Las sales más comunes son las siguientes: cloruros (calcio, sodio, potasio, magnesio), sulfatos (bicarbonatos).
Materiales:		Pulpa de papel. Agua destilada. Jabón neutro.
Herramientas y Equipo:		Mangueras. Botes cepillos de ixtle Bisturí o espátula.
Procedimiento de ejecución:		Se debe haber eliminado las fuentes de humedad. Sales solubles, cloruros, lavado con agua o con pulpa de papel (papel fieltro, tiza, papel de baño húmedo), la pulpa se pone en agua para saber la cantidad de sal. Se mide con conductímetro.
Pruebas, tolerancias y normas:		Se debe recurrir al laboratorio para aplicar o hacer pruebas para determinar el tipo de sal. El agua de lavado debe ser libre de sales (no dura)
Forma de Medición de Pago:		Por metro cuadrado (M2), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

INTEGRACIONES	CLAVE I. P. C.	
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEZAS DE CANTERIA.	
CONCEPTO:	Suministro y colocación de piezas de cantería faltantes en elementos arquitectónicos, cornizas, columnas, capitel, bases, entablamentos, del banco de santa rita, incluye corte y desmontaje del area dañada, limpieza previa labardo según diseño original, asentada con mezcla de mortero de cal apagada balastre cernido 1:6 con polvo de cantería.	
Materiales: Herramientas y Equipo:	Cantería del banco de Santa Rita. Mortero de cal apagada-balastre cernido, en proporción 1:6 Polvo de cantería Agua limpia Carretilla Pala Herramienta de albañil Equipo de protección Andamios (según sea el caso)	
Procedimiento de ejecución:	Cuando un componente de cantería se encuentre deteriorada parcialmente o haya perdido un fragmento por acciones de carácter endógeno o exógeno se procederá a suministrar la parte faltante de la siguiente manera: primero se regularizará la parte delimitante entre la zona dañada y la sana y posteriormente se registrará en una plantilla el elemento restituir con sus características particulares. Una vez hecho lo anterior se labrará la parte que se integrará siguiendo las peculiaridades observadas y se incorporará al elemento sano utilizando un mortero de cal apagada que garantice su función estructural. Se debe cuidar que la pieza tenga las mismas singularidades en cuanto a color y textura de la ya existente. Por último y ya que se haya constatado que la pieza restituida guarde la relación de proporción, textura y color buscadas, se juntará con la macilla compuesta en la forma citada cuidando de limpiar los excedentes al término de este proceso	
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe usar cantería proveniente del banco de Santa Rita. Se debe cuidar que el color y la textura sean similares al elemento sano donde se incorporará el injerto.	
Forma de Medición de Pago:	Por pieza (Pza.) incluye suministro de material, mano de obra de habilitado y colocación y la herramienta y equipos necesarios para su ejecución.	

INTEGRACIONES	CLAVE I. AE. P.	
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	INTEGRACIÓN DE SISTEMA DE AEREACION CON PISO DE BALDOSA DE BARRO.	
CONCEPTO:	Excavación de una cepa en el perímetro donde se encuentra el problema de la humedad, de una profundidad promedio de 1.20 mts. Previa cala ubicando niveles originales, de un ancho aprox. De 1.00 mts. Posteriormente colocar material de filtro, posteriormente un material compactante y posteriormente un firme de cal arena para recibir el piso de baldosa de barro.	
Materiales: Herramientas y Equipo:	Tezontle Arena. Cal. Agua. Herramienta de albañilería. Pico. Pala. Carretilla. Camión de volteo	
Procedimiento de ejecución:	Excavación con las herramientas propias, acomodando el producto para su posterior retiro fuera de la obra. Se tendrá especial cuidado en no dañar las áreas adyacentes. Estabilización del terreno natural con cal al 2%, Posterior mente se colocara el tendido de filtro en capas de 30 cm. Y tendido de tepetate en capas de 20 cm con pactad con pisón de mano. Una vez compactada y nivelada la superficie se procede al tendido de la mezcla para el firme con la utilización de hilos y nivel. Una vez colocado el firme se procede a la colocación del piso de las baldosas de barro para permitir la transpiración del terreno y así evitar la humedad por capilaridad hacia los apoyos, con la utilización de hilos y nivel.	
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe cuidar de registrar los niveles de pisos originales, y no dañar la estructura.	
Forma de Medición de Pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.	

INTEGRACIONES	CLAVE I. AMPL. C.	
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	AMPLIACION Y REFUERZO DE CIMIENTOS CONTINUOS.	
CONCEPTO:	Procedimiento utilizado para ampliar la superficie de contacto con el suelo y rigidizar el cimiento. Con la colocación de vigas de acompañamiento adosadas a la zapata de mampostería y conectadas al elemento original. Con la utilización de un graut entre el cimiento original y la ampliación, para provocar una reacción activa.	
Materiales:	Concreto F'C=	

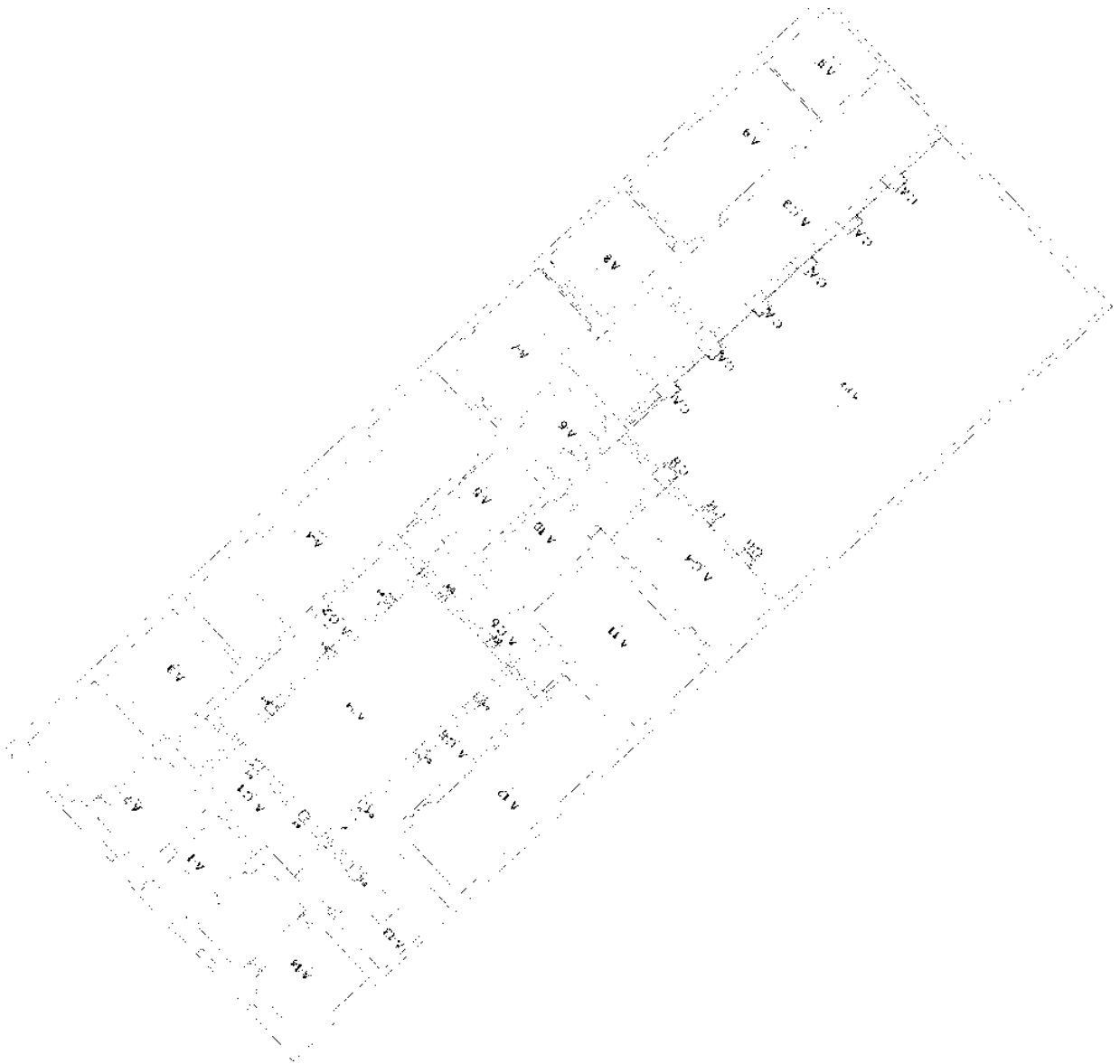
Herramientas y Equipo:	Acero de refuerzo. Graut. Agua. Herramienta de albañilería. Pico. Pala. Carretilla. Camión de volteo.
Procedimiento de ejecución:	Excavación con las herramientas propias, acomodando el producto para su posterior retiro fuera de la obra. Se tendrá especial cuidado en no dañar las áreas adyacentes. Estabilización del terreno natural con cal al 2%. Posterior mente se colara las vigas de acompañamiento de concreto armado previo cálculo estructural y la aplicación de graut en la junta fría según especificaciones de producto. Relleno de cepas con el tendido de filtro en capas de 30 cm. Y tendido de tepetate en capas de 20 cm con pactado con pisón de mano. Una vez compactada y nivelada la superficie se procede al tendido de la mezcla para el firme con la utilización de hilos y nivel. Una vez colocado el firme se procede a la colocación del piso de las baldosas de barro para permitir la transpiración del terreno y así evitar la humedad por capilaridad hacia los apoyos, con la utilización de hilos y nivel.
Pruebas, tolerancias y normas:	Se debe cuidar de registrar los niveles de pisos originales, y no dañar la estructura del monumento.
Forma de Medición de Pago:	Por metro lineal (ML), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

INTEGRACIONES	CLAVE	I. APL. INT.				
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION					
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO					
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.					
DEFINICION	INTEGRACION DE APLANADOS INTERIORES					
CONCEPTO:	Integración de aplanados interiores en muros y plafones a base de mortero de cal apagada-arena prop. 1:3. Estos elementos son recubrimientos que se dan a los diferentes elementos constructivos con objeto de preservarlos de los agentes atmosféricos y otros agentes de deterioro.					
Materiales:	Cal de piedra, apagada en obra. Cemento. Arena amarilla. Arena de río. Agua. Aditivo. (adibón, baba de nopal, acetato de polivinilo).					
Herramientas y Equipo:	Artesa. Talocha. Bote de agua de 19 litros. Cuchara. Ilana y plana. regla de nivel. (según el caso).					
Procedimiento de ejecución:	La superficie a recubrir debe estar libre de materiales sueltos; se mojará el muro antes de aplicar la mezcla (zarpeo). Una vez aplicado el aplanado se esperará de 24 a 48 horas para que el aplanado "reviente", antes de aplicar el "fino" que tendrá un espesor máximo de 5mm., previo humedecimiento del repellado. Antes de aplicar el aplanado y únicamente si la piedra del muro está muy lisa se podrá aplicar un zarpeado fino a base de cemento y arena de río cernida. La mezcla se preparará conforme a las proporciones siguientes. Para zarpeo. <table><tr><td>Arena de río cernida.</td><td>3 partes.</td></tr><tr><td>Cemento.</td><td>1 parte.</td></tr></table> Para el repellado.		Arena de río cernida.	3 partes.	Cemento.	1 parte.
Arena de río cernida.	3 partes.					
Cemento.	1 parte.					

	Cal apagada en obra. 1 parte, (19 litros). Arena. 3 partes, 1 de río y 2 de arena amarilla. Acetato de polivinilo. $\frac{1}{4}$ de litro por 19 litros de agua. Para el fino. 1 parte. Cal apagada en obra. 1 parte. Arena amarilla cernida. 1 parte. Acetato de polivinilo. $\frac{1}{4}$ a 19 litros de agua.
Pruebas, tolerancias y normas:	De preferencia el agua de amasado consistirá en baba de nopal o algún otro mucilago vegetal semejante (plátano), o se mezclará el agua con acetato de polivinilo, en proporción determinado por ensayos. El aplanado deberá ser con los siguientes materiales iguales al original, se le puede agregar aditivo a la mezcla. El procedimiento a seguir será tomando en cuenta los lineamientos o características del elemento a recubrir.
Forma de Medición de Pago:	Por metro cuadrado (M2), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios.

INTEGRACIONES	CLAVE I. PIN. A.CAL.	
PROYECTO	PROPUESTA DE INTERVENCION	
NOMBRE	PREPARATORIA MELCHOR OCAMPO	
LOCALIZACION	AV. MADERO NO. 414, SECTOR INDEPENDENCIA, MORELIA, MICH.	
DEFINICION	INTEGRACION DE PINTURA A LA CAL CON BABA DE NOPAL.	
CONCEPTO:	Suministro y aplicación de pintura a la cal con baba de nopal sobre muros. Incluye limpieza, rebabeo y preparación de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, una mano de sellador, dos de pintura y limpieza del área de trabajo	
Materiales: Herramientas y Equipo:	Agua 100 lt. Cal apagada 68 kg. Sal 6 kg. Harina 6 kg. Blanco de España 1 kg. Cola 2 kg. Baba de nopal la necesaria Color mineral según vestigios Espátula Brocha de intle. Yeso Andamios Herramienta de pintor Equipo de protección	
Procedimiento de ejecución:	Una vez que el aplanado esté debidamente fraguado se hará la limpieza de la superficie, rebabeando y preparándola para aplicar, cepillo o brocha una mano de baba de nopal sobre toda la superficie a pintar, y dos manos de pintura a la cal debiendo usar baba de nopal como aglutinante, cubriendo paramentos completos sobre muros.	
Pruebas, tolerancias y normas:	El color por aplicar estará definido por la paleta que acompaña el proyecto Se procurará utilizar tonos mate o semimate	
Forma de Medición de Pago:	Por metro cuadrado (M²), incluye materiales, mano de obra, herramienta, andamios y equipo necesarios para su ejecución.	

12.2. PLANIMETRIA PROYECTO DE RESTAURACION.



13. CONCLUSIONES GENERALES.

Restaurar monumentos históricos no es regresar a la arquitectura de otras épocas, sino traer al tiempo actual la vivencia del gozo de un satisfactor de las necesidades espirituales y materiales de los antepasados, y saber estimar el contexto ambiental que lo originó. El arte antiguo se debe ver con los ojos de hoy y entenderlo con el pensamiento de ayer.¹

La conservación de los monumentos históricos es una práctica profesional activa en nuestra época actual, partiendo de la disposición de diversos organismos preocupados por la salvaguarda del patrimonio edificado, así como de las autoridades tanto federales, estatales y municipales, como la participación activa de la sociedad, la cual juega un papel importante en la salvaguarda del patrimonio edificado.

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en este caso tiene la responsabilidad de salvaguardar el edificio Melchor Ocampo, ya que al tener a su cargo dicho inmueble como parte de los edificios del inventario inmobiliario para el desarrollo de las actividades académicas administrativas que en ellos se desarrollan. Así mismo el personal docente y administrativo que en él labora tienen la responsabilidad de coadyuvar en su conservación.

Por lo que concluimos que el presente proyecto de restauración al edificio Melchor Ocampo, resulta importante ya que al no contar con una investigación y estudio de los agentes de deterioro físicos y espaciales tanto para el inmueble, como para el correcto desarrollo de las actividades que en él se desarrollan, traen consigo una serie de factores negativos que ponen en riesgo la salvaguarda de patrimonio edificado.

Al realizar el proyecto de restauración, se obtuvieron datos técnicos e históricos, que en su mayoría son los obtenidos en base a la prospección directa del inmueble, por lo que se realiza la propuesta de restauración, que involucra aspectos físicos y funcionales de acuerdo al uso actual.

El inmueble al ser de origen de uso casa-habitación tiene en su conjunto una serie de espacios que en su momento de la concepción cumplían con las necesidades que en él se desarrollaban las cuales satisfacían a los usuarios, pero al paso del tiempo el inmueble es usado como albergue de actividades diferentes a las de su origen demandadas por la misma sociedad, que trae consigo consecuencias de alteración de uso de los espacios y adaptaciones, para satisfacer de manera parcial las necesidades que se tiene.

¹ Magnio Tazzer Alejandro, *La Restauración Arquitectónica, Retrospectiva Histórica en México*, México, Trillas, 1991, p.7

Ya que las adecuaciones y alteraciones espaciales realizadas son en su mayoría sin un estudio previo del espacio y características originales propias de la fábrica.

Por lo que en la reutilización de espacios deben de ser considerados de acuerdo a la autenticidad del inmueble y función que en él se desarrollaba. Y la utilización de materiales y sistemas constructivos actuales que se integren de forma armónica, pero al mismo tiempo denotando la época de intervención.

Y así seguir conservando el patrimonio edificado, y funcionando acorde a las necesidades sociales actuales de forma funcional y conservando el valor histórico arquitectónico que se le atribuye.

BIBLIOGRAFIA.

- Ambrosio Guzmán Álvarez, *Toma de Datos Para Levantamientos de Monumentos Históricos*, en Boletín No. 3, México, INAH, SEP, 1979.
- Archivo General de la Nación, *el Pacífico Novohispano*, boletín, 6ª época abril-junio 2008 número 20, p. 61. Consultada en el sitio de internet: <http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/cultural/publicaciones/pdf/boletin20a.pdf>, el 12 de mayo del 2010.
- Ayala Alonso, Enrique, *La Casa de la Ciudad de México, evolución y transformaciones*. Consejo nacional para la cultura y las artes, México, 1996.
- Azevedo Salomao Eugenia, et. al., *Estación de ferrocarril San Lázaro, Investigación, Análisis y Proyecto de Restauración, Tesis de Maestría, México*, ENCRM, INAH, 1981.
- Balbas Horz, Elena, *México y sus casas "casa virreynal", Anuarios de Estudios de arquitectura, historia crítica, conservación*, UNAM, México, 2001.
- Bedolla Arroyo, J. Alberto, Alonso Guzmán, Elia Mercedes, *Manual de Procedimiento, Método y Técnicas de Conservación*, técnicas de materiales de restauración, División de Estudios de Posgrado Facultad de Arquitectura, U.M.S.N.H. Abril 2010.
- Bedolla Arroyo, Juan Alberto, *Material Didáctico de Instalaciones en los Edificios Históricos*, Segundo semestre, En Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos, Morelia, UMSNH. Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado.
- Brandi, Cesari. *Teoría de la Restauración*, versión española de María Ángeles Toajas Roger. 4ª reimpresión, Madrid Alianza Forma, 1996.
- Capitel, Antón, *Metamorfosis de los Monumentos y Teorías de la Restauración*, Madrid, Alianza Editorial, 1992. (c. 1988).
- Carlos Dunn Márquez y Nelson Melero Lazo, *El Levantamiento Arquitectónico*, La documentación Arquitectónica, un 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.
- Carreón Nieto, Héctor, *Estudio Mineralógico, Geoquímica y Mecánico de Ignimbritas de los Bancos y el Exconvento San Francisco de la Ciudad de Morelia, para Determinar una Restauración Adecuada*, Tesis para obtener el grado de Maestría, Cap. II, Morelia, UMSNH, Morelia Mich. 2002.
- Chafon Olmos, Carlos, *Fundamentos Teóricos de la Restauración*, México, UNAM, Coordinación, General de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, 1988.
- Chanfon Olmos, Carlos, " Viollet, Le Duc y la restauración (Dictionnaire Raisonné de L'architecture Française du XI au XVI siècle)", en *Restauración Problemas Teóricos*, México,

- Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete", 1979.
- CONACULTA – INAH, La Protección del Patrimonio Cultural de la Nación. Guía Técnica. Secretaria de Gobernación, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal.
 - Crespo, Manuel y Purificación Mayoral, *The Seven Lamps Of Architecture, 1849*, Ediciones Coyoacan, 1999.
 - Damián Reyna, Arnulfo, *El Patrimonio Historico-Arquitectonico Nicolaita; Estrategias Para su Conservación*. Tesis de Maestro en Arquitectura, Morelia, U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura, 2002.
 - Departamento, Patrimonio Universitario, *Carpeta No. 5, Prep. Melchor Ocampo*, archivo de Patrimonio Universitario.
 - Díaz- Berrio, Salvador, *Comentarios a la Carta Internacional de Venecia*, U. de Guanajuato, México 1968.
 - Doleores Elena Alvarez Gasca, *el registro de materiales*, en la Documentación de Arquitectura historica, puebla, Universidad de la Ameritas, 1990, p.72, citada por Barrios Muñoz Yunuen en *Proyecto de Rehabilitación del inmueble del Molino de la Antigua Escuela Central Agrícola la Huerta*, que presenta para obtener el título de Especialista en Restauracion, Morelia, 2007.
 - Elsa L. Inzunza Solano, Alfredo A. Varela Torres, *propuesta de Conservación para el Real Obraje de Durango*, Tesis de Maestro en Restauración de Sitios y Monumentos, Guanajuato, Facultad de Arquitectura, Universidad de Guanajuato, 1995.
 - Enciclopedia de los municipios de México, *Michoacán, Instituto Nacional para el federalismo y el desarrollo Municipal*, Gobierno del Estado de Michoacán, México 2005.
 - Ettinger Mc Enulty, Catherine R., *Patrimonio en Transformación*, Catherine R. Ettinger Mc Enulty , Salvador García Espinosa (coord.), Michoacán, Arquitectura y Urbanismo, Patrimonio en transformación, Morelia, universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura, Division de Estudios de posgrado, 2008.
 - F. Ching, *Arquitectura: forma, espacio y orden*, México, G. Gill, 9ª Ed. 1994.
 - Fernández, Martha, *Artificios del Barroco*.
 - Garcia Ros, Vicente, *Congelar el pasado o Construir desde la historia*, En Logia, Arquitectura y Restauración, No. 2, Primer Cuatrimestre, 1997.
 - H. Ayuntamiento de Morelia, *Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Morelia 2003*.
 - Hernández Vázquez, Gonzalo, *Bienes Inmuebles, Patrimonio de la Universidad Michoacana*, Tesis que presenta para obtener el grado de Licenciado, UMSNH. Morelia, Mich. 2002.
 - ICOMOS, *Recomendaciones para el Análisis, Conservación y Restauración Estructural del patrimonio Arquitectónico*, Traducción de Agnès González Dalmau, Revisada por José Luís González Moreno-Navarro y Pere Roca Fabregat.

- Katzman, Israel, *Arquitectura del Siglo XIX en México*, México, Trillas, 1973.
- Magnio Tazzer Alejandro, *La Restauración Arquitectónica, Retrospectiva Histórica en México*, México, Trillas, 1991.
- Manuel Toussaint, *Arte Colonial en México*, México, UNAM, 1983, p. 101, citado por Ayala Alonso, Enrique, *La Casa de la Ciudad de México, evolución y transformaciones*. Consejo nacional para la cultura y las artes, 1996.
- Martínez Peñalosa, María Teresa. *Patrimonio Cultural, Legislación y Sociedad: Encuentros y Desencuentros*. *Piel de Tierra*, revista del imc, año 3, no. 10, Morelia 1999.
- México. *Manual General de Mantenimiento de Monumentos Histórico*, s/l, CONACULTA-INAH Michoacán, s/f.
- Observatorio Meteorológico de Morelia.
- Patricia Mañana Borzas, Rebeca Blanco Rotea y Xurxo M. Ayán Vila, *Arqueotectura 1: Bases Teórico Metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura*, en Tapa 25, Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe, Instituto de Investigacións, Universidade de Santiago de Compostela, novembro 2002.
- Patricia Mendoza M., *Guía de Morelia, recorridos turísticos*, Morelia, Michoacán, México, Morevallado Editores, 2007.
- Ramírez Romero, Esperanza, *Catalogo de Construcciones Artísticas, Civiles y Religiosas de Morelia, México, U.M.S.N.H.* Fondo para Actividades Sociales y Culturales de Michoacán.
- Torroca Giorgio Porous, bulidings materials – Materials Scince for architectural conservation, Roma International Center for de study of the preservation and the restoration of cultural property, 1981.
- Vázquez Piombo, Pablo, *Propuesta metodológica para la integración de arquitectura contemporánea en el centro histórico de Guadalajara*, Tesis de Maestro en Arquitectura, Morelia, U.M.S.N.H. Facultad de Arquitectura, 2004.

FICHAS DE REGISTRO DE MATERIALES.

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP.
5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA,
MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/
ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO:
A-1

CLAVE:
M_S-1

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APARENTE

ACABADO FINAL:

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CAL ARENA

ACABADO INICIAL: BALDOSA DECANTERA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

CERRAMIENTO:

CAPIALZADO

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

ARCO

CERRAMIENTO:

DE MEDIO PUNTO

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

CERRAMIENTO:

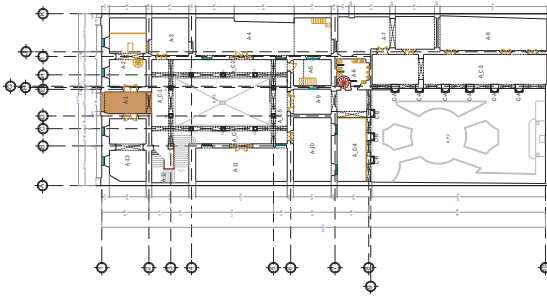
DE MEDIO PUNTO

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

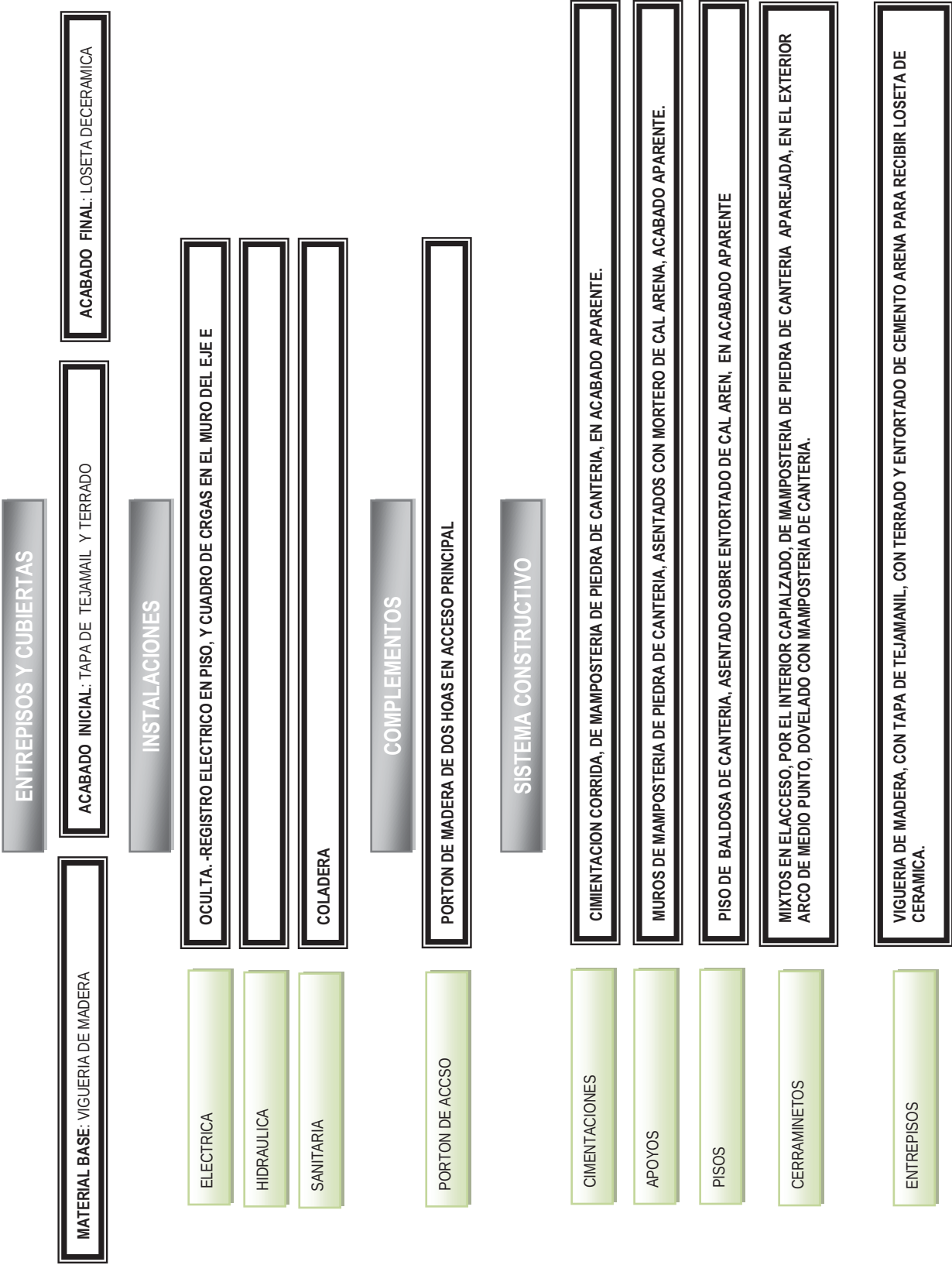


LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:





ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO: A-2

CLAVE: M S-2

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA, COLOR BLANCO

MATERIAL BASE M-D: TABLAROCA

ACABADO INICIAL: APLANADO MORTERO

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA, COLOR BLANCO

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CAL ARENA

ACABADO INICIAL: LOSETA DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

CERRAMIENTO:

VENTANA

CERRAMIENTO:

PUERTA

PLATABANDA

CAPIALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

ARCO

CERRAMIENTO:

DE MEDIO PUNTO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

CIMIENTOS

APOYOS

PISOS

VANOS

LOCALIZACION DEL ESPACIO:

FOTOS:

ENTREPISOS Y CUBIERTAS		
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO INICIAL: TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
INSTALACIONES		
ELECTRICA	VISIBLE, CON DESARROLLO DE CABLE EN CANALETA DE	OTROS
HIDRAULICA		
SANITARIA		
		INSTALACIONES DE INTERNET Y TEL.
COMPLEMENTOS		
PUERTA	PUERTA DE ACCESO DE MADERA CON CUATRO HOJAS PLEGABLES, Y CANCELERIA DE MADERA DE DOS HOJAS	
VENTANAS	VENTANAS COLOCADAS EN EL MURO DEL EJE 1, DE DOS HOJAS DE MADERA Y CANCELERIA DE MADERA CON PROTECCIONES DE HERRERIA	
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.	
APOYOS	MUROS MIXTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, ACABADO CON PINTURA VINILICA Y DIVISRIOS DE TABLAROCA. ACABADO DE PINTURA VINILICA. COLOR BLANCO	
PISOS	PISO DE LOSETA DE CERAMICA, ASENTADO CON CAL ARENA, ACABADO APARENTE.	
CERRAMINETOS	MIXTOS EN ELACESO, DE PLATABANDA Y EN VENTANERIA POR EL INTERIOR CAPIALZADO, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA.	
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE TEJAMANIL, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.	

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M S-3

ESPACIO REGISTRADO: A-3

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL: -----

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE. COLOR CAFÉ A UNA AL TURA DE 1.80 M. Y VINILICA DE COLOR BLANCO EL RESTO

MATERIAL BASE M-D: TABLAROCA

ACABADO INICIAL: APLANADO MORTERO

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE. COLOR CAFÉ A UNA AL TURA DE 1.80 M. Y VINILICA DE COLOR BLANCO EL RESTO

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CAL ARENA

ACABADO INICIAL: LOSETA DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

----- VENTANA -----

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPIALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

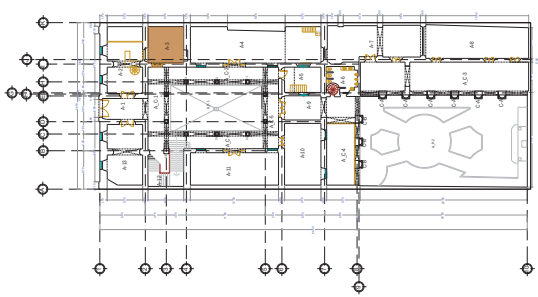
----- CERRAMIENTO: -----

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:



ENTREPISOS Y CUBIERTAS		
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO INICIAL: TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
INSTALACIONES		
ELECTRICA	VISIBLE, DESARROLLO DE CABLE EN CANALETA DE PLASTICO	
HIDRAULICA		
SANITARIA		
COMPLEMENTOS		
PUERTA	PUERTA DE ACCESO DE MA DERA DE DOS HOJAS , Y CANCELERIA DE MADERA.	
VENTANAS		
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.	
APOYOS	MUROS MIXTOS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, ACABADO CON PINTURA VIVINILICA Y DIVISRIOS DE TABLAROCA. ACABADO DE PINTURA VINILICA.	
PISOS	PISO DE LOSETA DE CERAMICA, ASENTADO CON CAL ARENA . ACABADO APARENTE.	
CERRAMINETOS	MIXTOS EN ELACESO, DE PLATABANDA Y EN VANOS TAPIADOS POR EL INTERIOR CAPIALIZADO, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, ACABADO CON PINTURA VINILICA.	
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE TEJAMANIL, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.	

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M_S-4

ESPACIO REGISTRADO: A-4

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA, COLOR BLANCO.

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CAL ARENA

ACABADO INICIAL: LOSETA DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

VANOS

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

CIMIENTOS

DE CARGA

DIVISORIOS:

APOYOS

DE MEDIO PUNTO

PUERTA

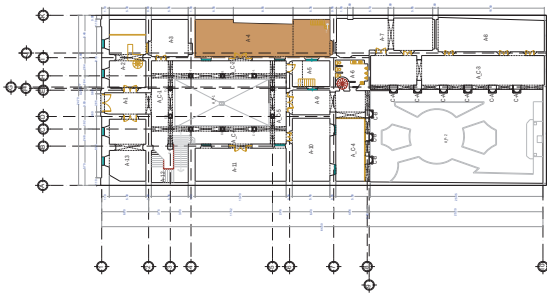
VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPITALZADO

LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:



U.M.S.N.H. DIVISION DE POSGRADO FACULTAD DE ARQUITECTURA MORELIA, MICH. 2010

ENTREPISOS Y CUBIERTAS		
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO INICIAL: TAPA DE TABLA DE MADERA Y TERRADO	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
INSTALACIONES		
ELECTRICA	VISIBLE, DESARROLLO DE CABLE EN CANALETA DE PLASTICO	OTROS
HIDRAULICA		
SANITARIA		
		CONEXIONES DE INTERNET
COMPLEMENTOS		
PUERTA	PUERTA DE ACCESO DE MADERA DE DOS HOJAS, Y HERRERIA EN LA PARTE SUPERIOR DE LA MISMA.	
VENTANAS	VENTANAS DE DOS HOJAS DE MADERA Y CANCELERIA CON HERRERIA	
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.	
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, ACABADO CON PINTURA VINILICA.	
PISOS	PISO DE LOSETA DE CERAMICA, ASENTADO CON CAL ARENA, ACABADO APARENTE.	
CERRAMINETOS	MIXTOS EN EL ACCESO, DOVELADO EN ARCO DE MEDIO PUNTO Y EN VANOS DE VENTANAS POR EL INTERIOR CAPITALZADO, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, ACABADO CON PINTURA VINILICA.	
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE TEJAMANIL DE MADERA EN AL AREA NORTE Y CENTRO DEL AREA, Y EN EL AREA SUR CON TAPA DE ENLADRILLADO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.	

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

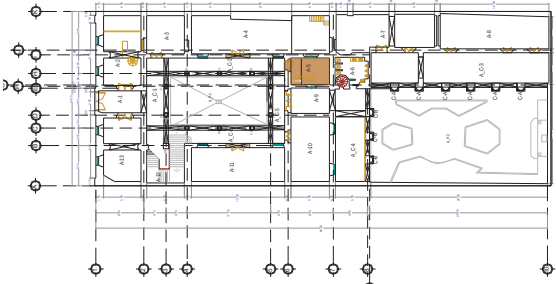
LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M. S-5

ESPACIO REGISTRADO: A-5

LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:



CORRIDOS

DE CARGA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

DE CARGA

ACABADO INICIAL: APRENTE A UNA ALTURA DE 1.80M

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

DE CARGA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CAL ARENA

ACABADO INICIAL: LOSETA DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPIALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA

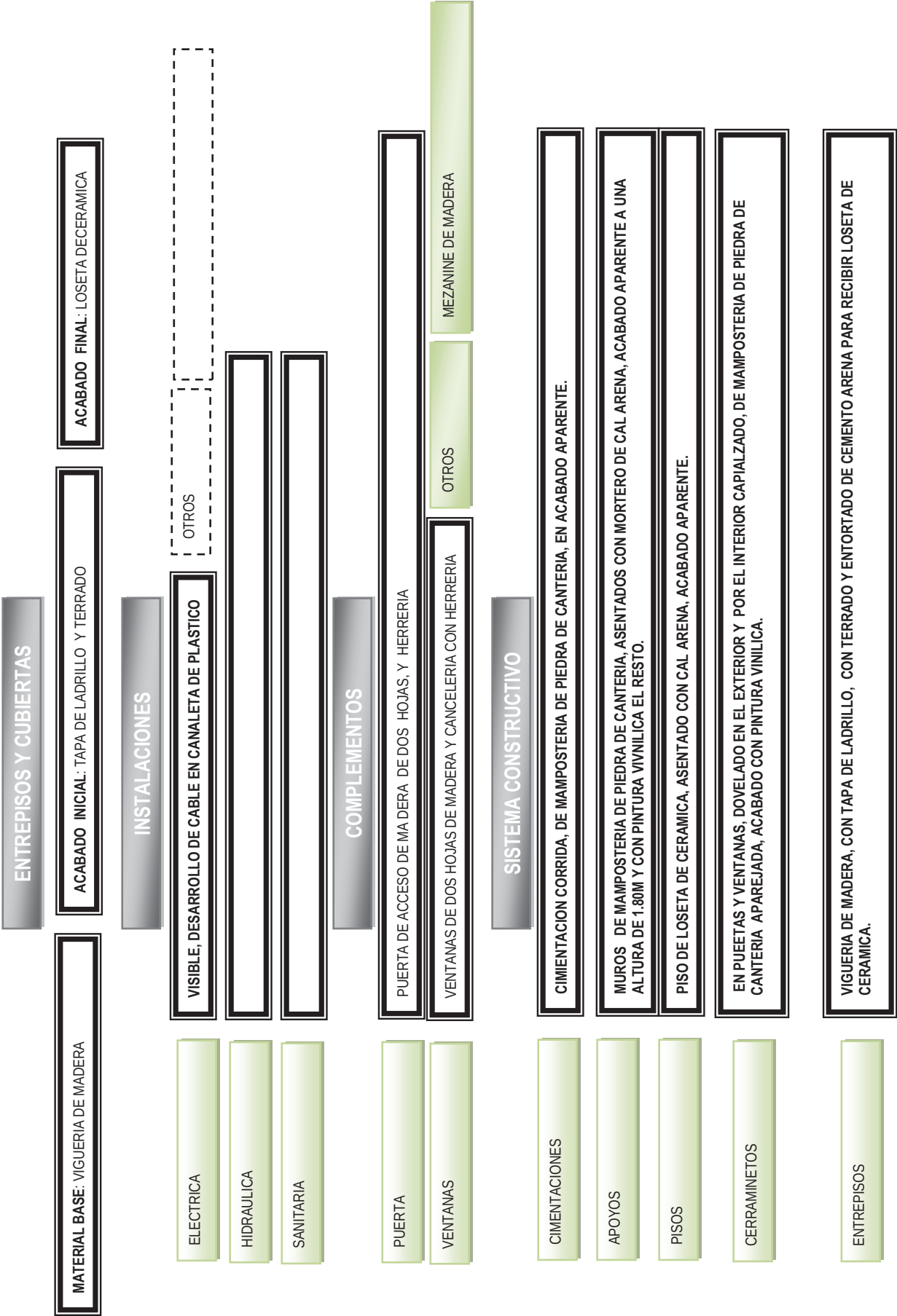
ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

U.M.S.N.H. DIVISION DE POSGRADO FACULTAD DE ARQUITECTURA MORELIA, MICH. 2010



ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M_ S-6

ESPACIO REGISTRADO: A-6

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: AZULEJO A UNA ALTURA DE 2.43. APLANADO CAL ARENA EN EL RESTO

ACABADO FINAL: ACABADO APARENTE EN AZULEJO Y PINTURA VINILICA DE COLOR BLANCO EN MURO

MATERIAL BASE:

ACABADO INICIAL:

ACABADO FINAL:

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CAL ARENA

ACABADO INICIAL: AZULEJO

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

DE MEDIO PUNTO

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

CIMIENTOS

DE CARGA

DIVISORIOS:

APOYOS

DE MEDIO PUNTO

VANOS

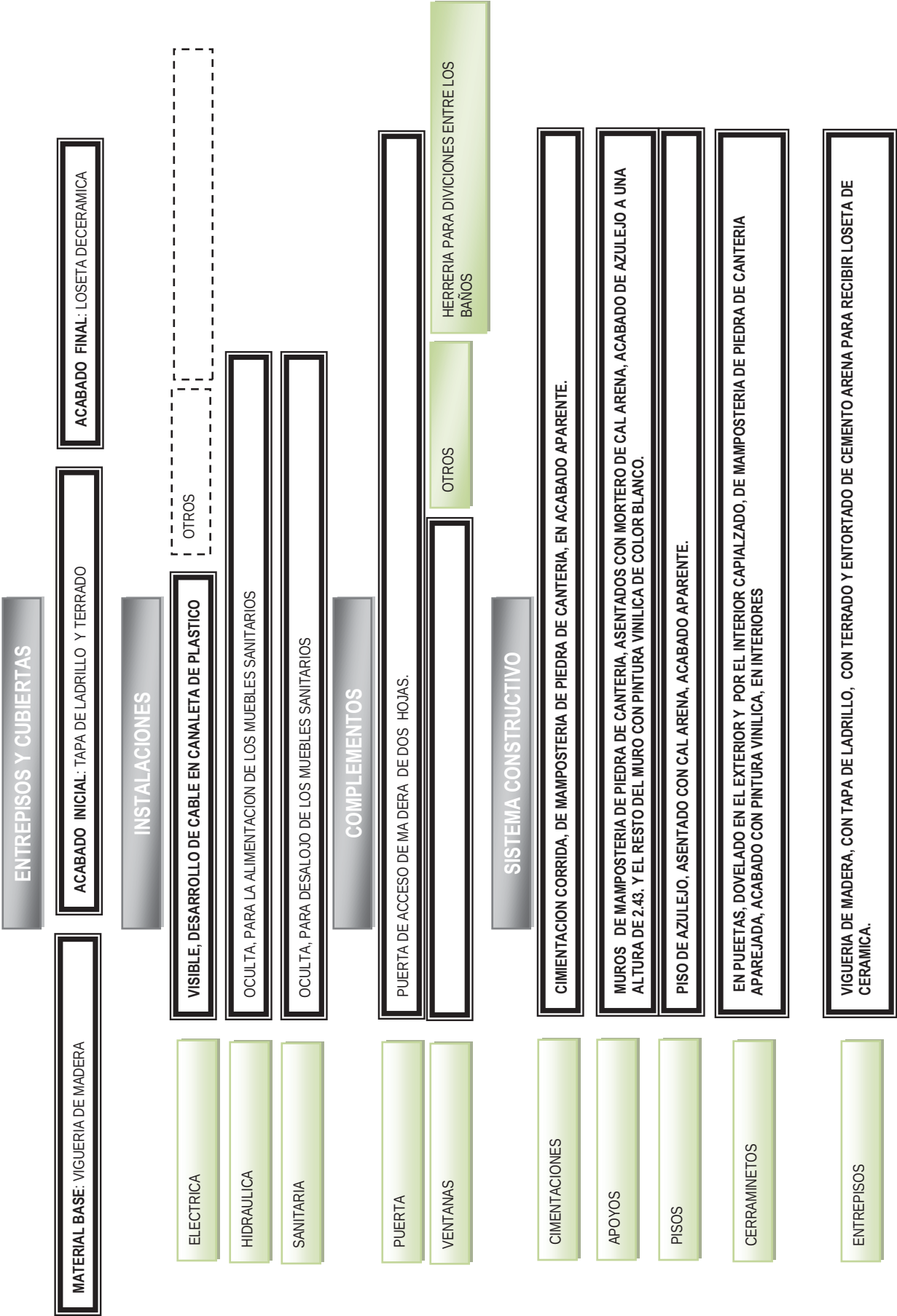
PLATABANDA

CAPIALZADO

LOCALIZACION DEL ESPACIO:

FOTOS:

U.M.S.N.H. DIVISION DE POSGRADO FACULTAD DE ARQUITECTURA MORELIA, MICH. 2010



ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M. S-7

ESPACIO REGISTRADO: A-7

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL: -----

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE: MURO DIVISORIO. TABLAROCA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE MORTERO ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CAL ARENA

ACABADO INICIAL: PISO DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

----- VENTANA -----

CERRAMIENTO:

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

CIMIENTOS

APOYOS

PISOS

VANOS

LOCALIZACION DEL ESPACIO:

FOTOS:

ENTREPISOS Y CUBIERTAS		
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO INICIAL: TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
INSTALACIONES		
ELECTRICA	VISIBLE, DESARROLLO DE CABLE EN CANALETA DE PLASTICO	OTROS
HIDRAULICA		
SANITARIA		
COMPLEMENTOS		
PUERTA	PUERTA DE ACCESO DE MA DERA DE DOS HOJAS, CANCELERIA DE MADERA	
VENTANAS		OTROS
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
CIMENTACIONES	CIMIENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.	
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, ACABADO DE PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y PINTURA VINILICA EN EL RESTO DEL MURO.	
PISOS	PISO DE LOSETA CERAMICA, ASENTADO CON CAL ARENA, ACABADO APARENTE.	
CERRAMINETOS	EN PUERTAS, DOVELADO EN EL EXTERIOR Y POR EL INTERIOR CAPITALZADO, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, ACABADO CON PINTURA VINILICA, EN INTERIORES	
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.	

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

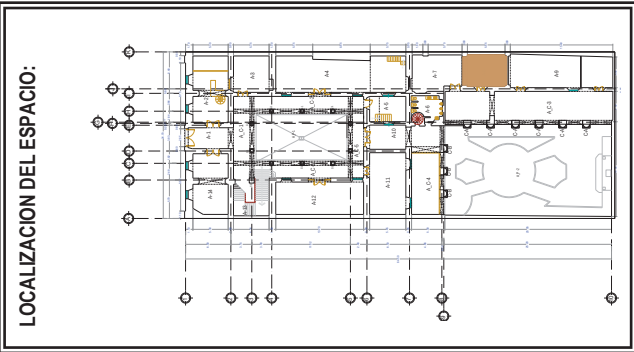
DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO: A-8

CLAVE: M. S-8



CIMIENTOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

DE CARGA

DIVISORIOS: DE TABALROCA

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE: MURO DIVISORIO. TABLAROCA, Y CONCRETO

ACABADO INICIAL: APLANADO DE MORTERO ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CAL ARENA

ACABADO INICIAL: PISO DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

VANOS

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPIALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO FINAL: APARENTE

ENTREPISOS Y CUBIERTAS		
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO INICIAL: TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
INSTALACIONES		
ELECTRICA	VISIBLE, DESARROLLO DE CABLE EN CANALETA DE PLASTICO	OTROS
HIDRAULICA		
SANITARIA		
COMPLEMENTOS		
PUERTA	PUERTA DE ACCESO DE MADERA DE DOS HOJAS, CANCELERIA DE MADERA	
VENTANAS	DE MADERA, CON CANCELERIA DE DOS HOJAS	OTROS
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.	
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, Y TABLAROCA Y CONCRETO ACABADO DE PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y PINTURA VINILICA EN EL RESTO DEL MURO.	
PISOS	PISO DE LOSETA CERAMICA, ASENTADO CON CAL ARENA, ACABADO APARENTE.	
CERRAMINETOS	EN PUERTAS Y VENTANAS, DOVELADO EN EL EXTERIOR Y POR EL INTERIOR CAPIALIZADO, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, ACABADO CON PINTURA VINILICA, EN INTERIORES	
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.	

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M S-9

ESPACIO REGISTRADO: A-9

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL: -----

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE: MURO DIVISORIO. TABLAROCA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE MORTERO ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: PISO DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO: -----

PLATABANDA

CAPIALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO: -----

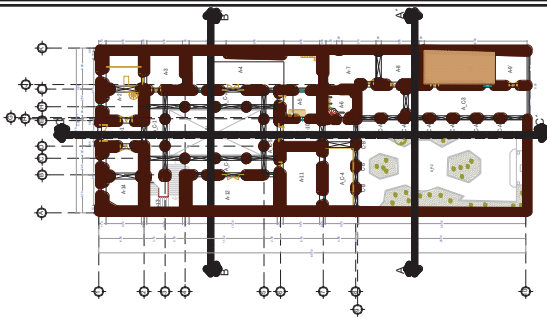
ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:



ENTREPISOS Y CUBIERTAS		
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO INICIAL: TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
INSTALACIONES		
ELECTRICA	VISIBLE, DESARROLLO DE CABLE EN CANALETA DE PLASTICO	OTROS
HIDRAULICA		
SANITARIA		
COMPLEMENTOS		
PUERTA	PUERTA DE ACCESO DE MADERA DE DOS HOJAS, CANCELERIA DE MADERA	
VENTANAS	DE MADERA, CON CANCELERIA DE DOS HOJAS	OTROS
SISTEMA CONSTRUCTIVO		
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.	
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, Y TABLAROCA, ACABADO DE PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y PINTURA VINILICA EN EL RESTO DEL MURO.	
PISOS	PISO DE LOSETA CERAMICA, ASENTADO CON CAL ARENA, ACABADO APARENTE.	
CERRAMINETOS	EN PUERTAS Y VENTANAS, DOVELADO EN EL EXTERIOR Y POR EL INTERIOR CAPIALIZADO, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, ACABADO CON PINTURA VINILICA, EN INTERIORES	
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.	

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M S-10

ESPACIO REGISTRADO: A-9'

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL: -----

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE: MURO DIVISORIO. TABLAROCA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE MORTERO ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: PISO DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

----- VENTANA -----

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPIALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

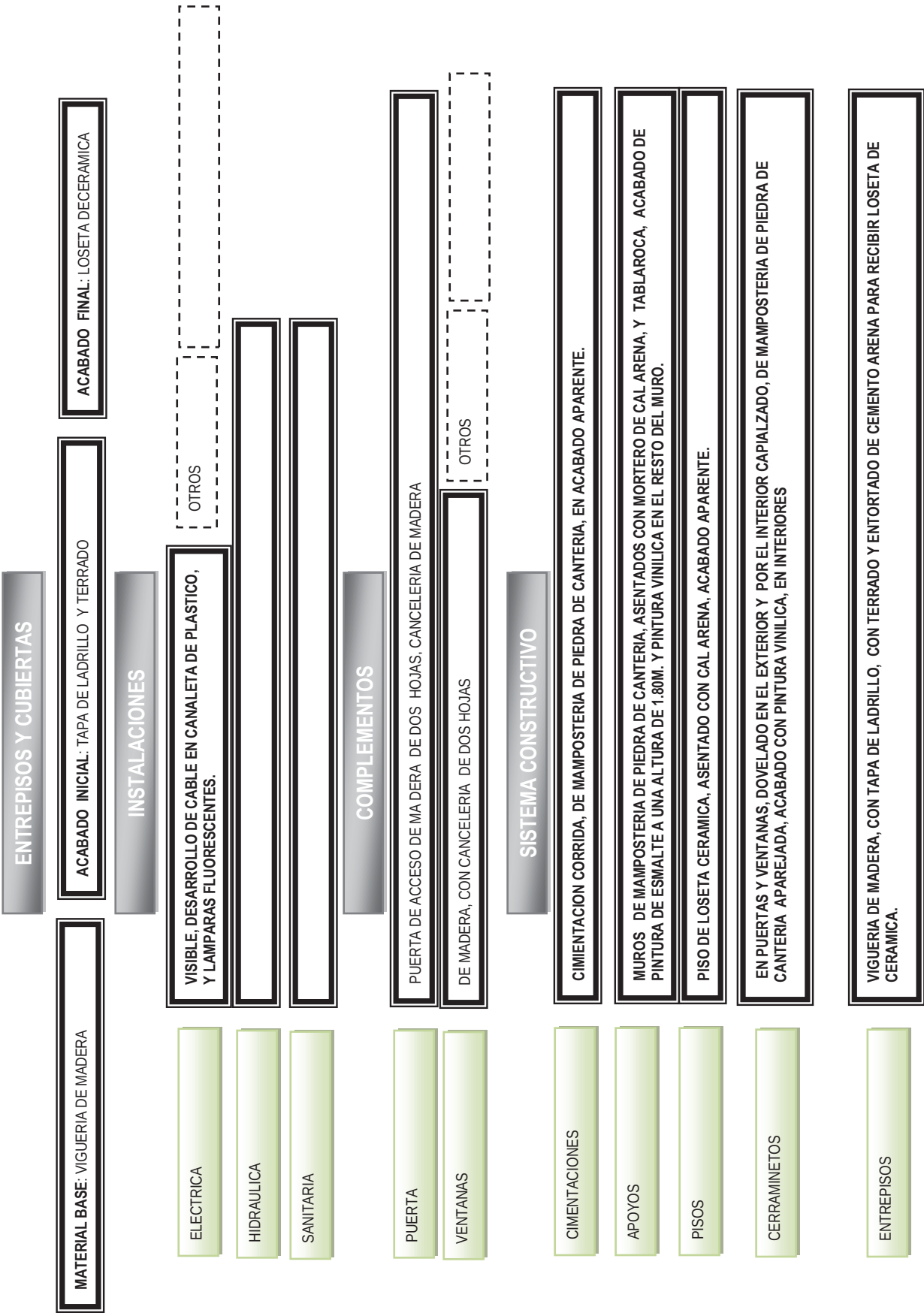
ACABADO FINAL: APARENTE

LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:





ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M_ S-11

ESPACIO REGISTRADO: A-10

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL: -----

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APARENTE

ACABADO FINAL: -----

MATERIAL BASE: -----

ACABADO INICIAL: -----

ACABADO FINAL: -----

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: BALDOSA DE CANTERIA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

----- VENTANA -----

CERRAMIENTO: -----

CAPITALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APARENTE

ACABADO FINAL: -----

ARCO

CERRAMIENTO: -----

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

CIMIENTOS

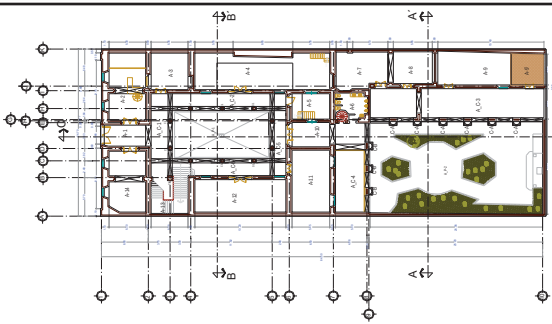
APOYOS

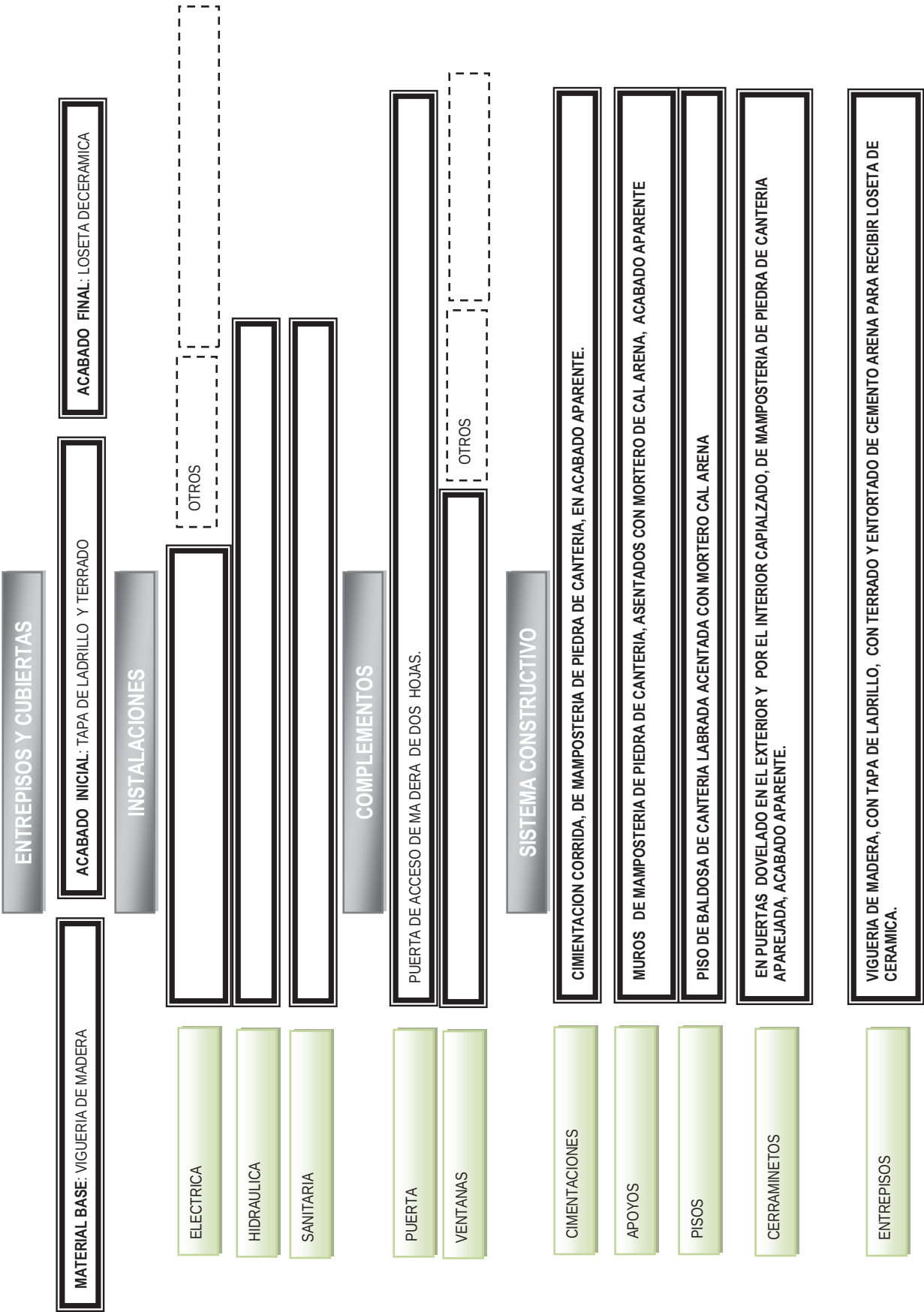
PISOS

VANOS

LOCALIZACION DEL ESPACIO:

FOTOS:





ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP.
5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA,
MICH.

FECHA DE
LEVANTAMIENTO: 25/
ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO:
A-11

CLAVE:
M_S-12

CORRIDOS

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA
ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE:

ACABADO INICIAL:

ACABADO FINAL:

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE
CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: PISO DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PUERTA

PLATABANDA

CAPIALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA,
CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL
INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA
COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA
DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

CIMIENTOS

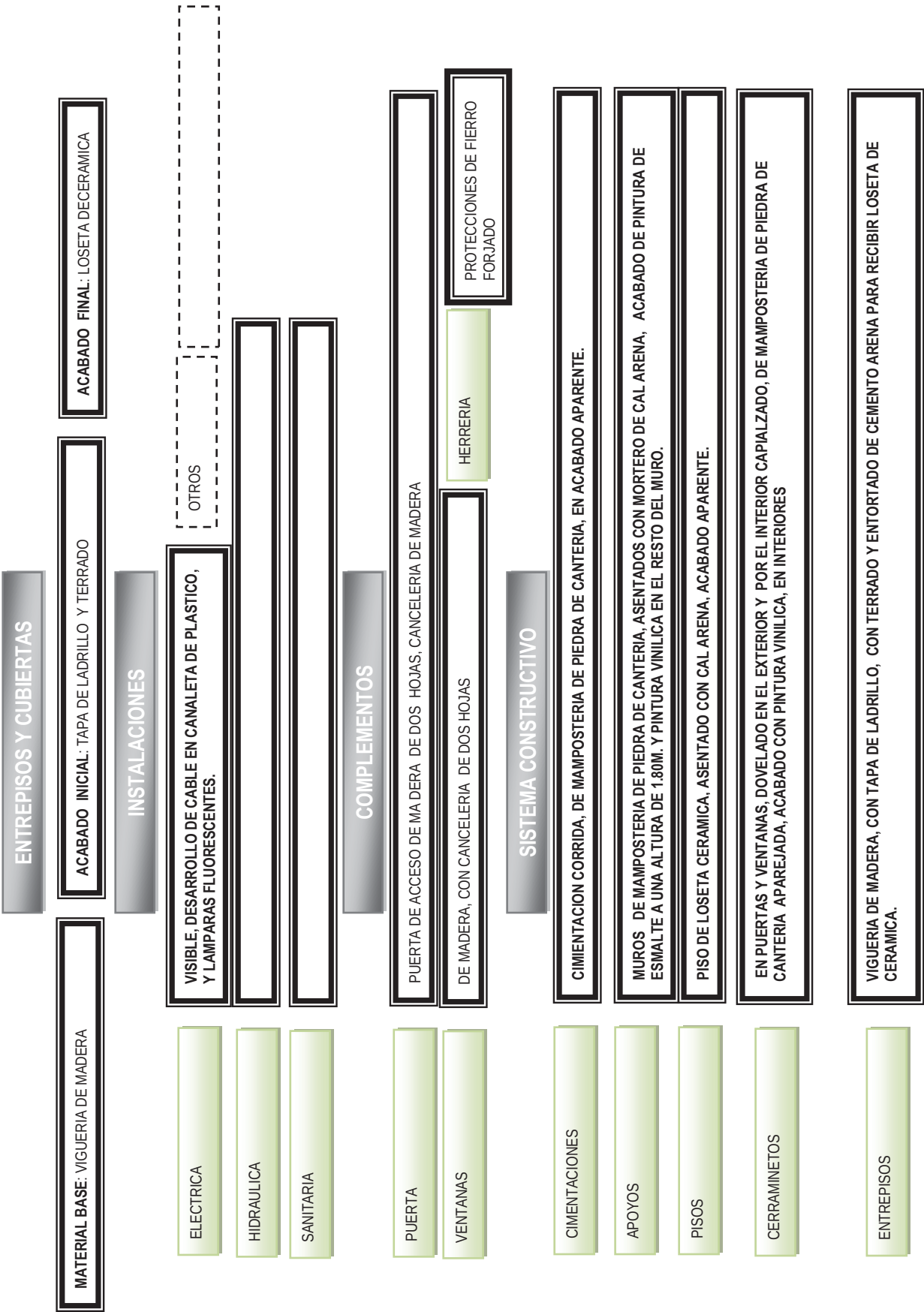
APOYOS

PISOS

VANOS

LOCALIZACION DEL ESPACIO:

FOTOS:



ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: **PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)**

LOCALIZACION: **MORELIA, MICH.**

FECHA DE LEVANTAMIENTO: **25/ ENERO / 2010**

ESPACIO REGISTRADO: **A-12**

CLAVE: **M_S-13**

CORRIDOS

AISLADOS

CIMENTOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

AISLADOS

APOYOS

DE CARGA

DIVISORIOS: DE TABALROCA

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: ACABADO APARENTE A UNA ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE:

ACABADO INICIAL:

ACABADO FINAL:

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: PISO DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPITALZADO

VANOS

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

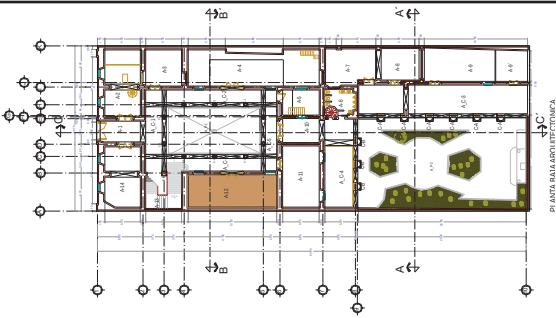
MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE, EN EL ESTERIO Y EN INTERIOR CON ACABADO DE MORETERO CAL - ARENA. PINTURA VINILICA.

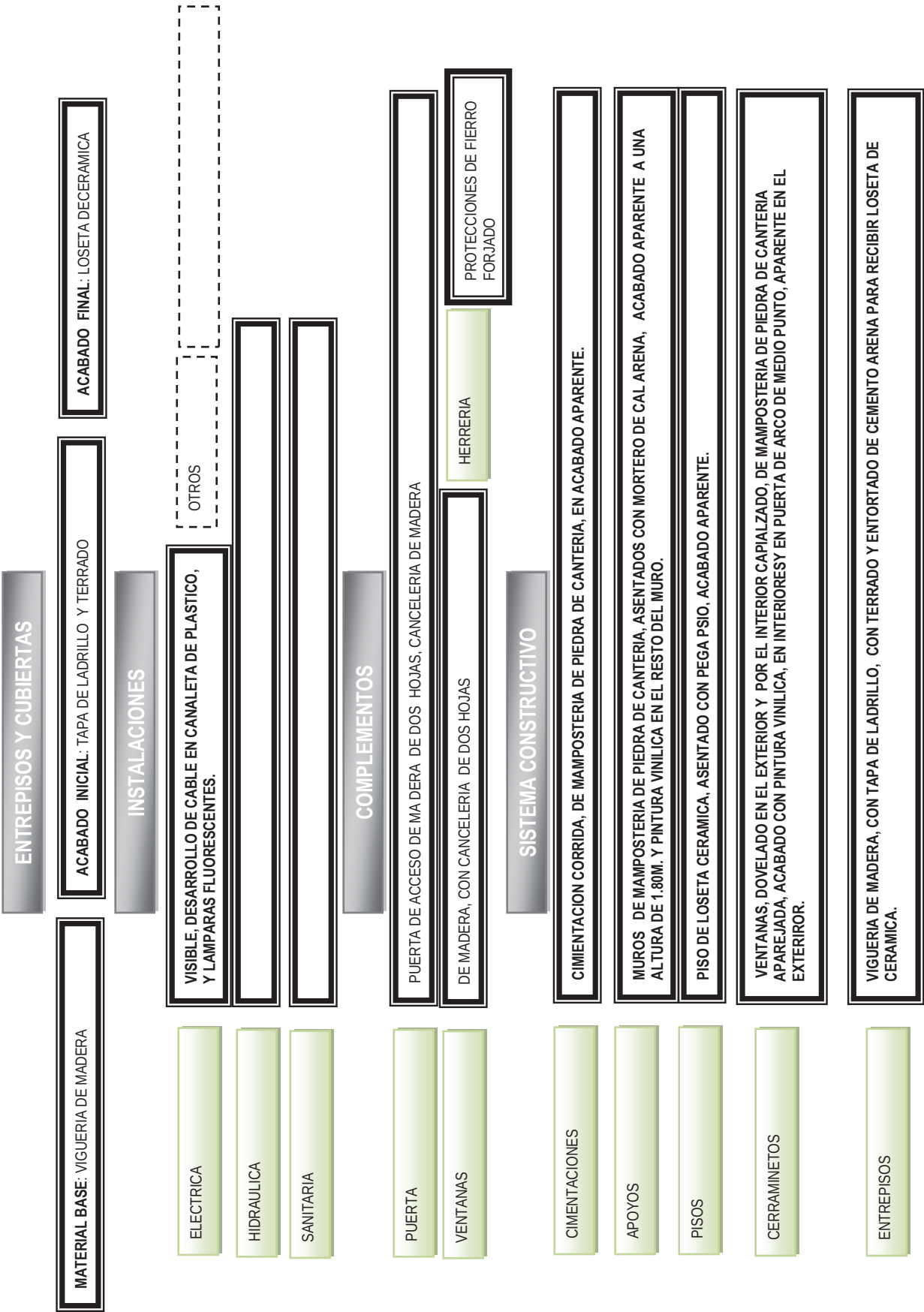


LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:





ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

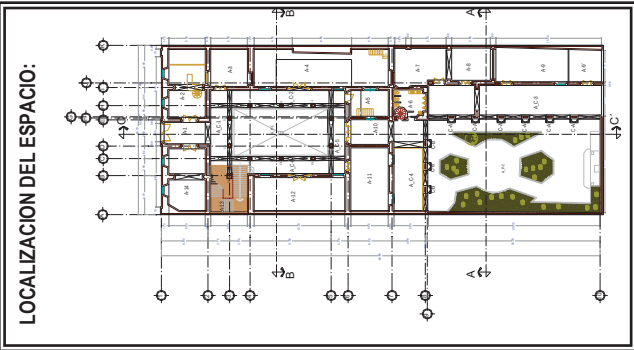
DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO: A-13

CLAVE: M_ S-14



CIMENTOS

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL: -----

APOYOS

CORRIDOS

----- AISLADOS -----

DE CARGA

----- DIVISORIOS: DE TABALROCA -----

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APARENTE

ACABADO FINAL:

MATERIAL BASE:

ACABADO INICIAL:

ACABADO FINAL:

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: PISO DE BALDOSA DE CANTERIA

ACABADO FINAL: APARENTE

VANOS

----- PUERTA -----

----- VENTANA -----

CERRAMIENTO:

----- PLATABANDA -----

----- CAPIALZADO -----

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

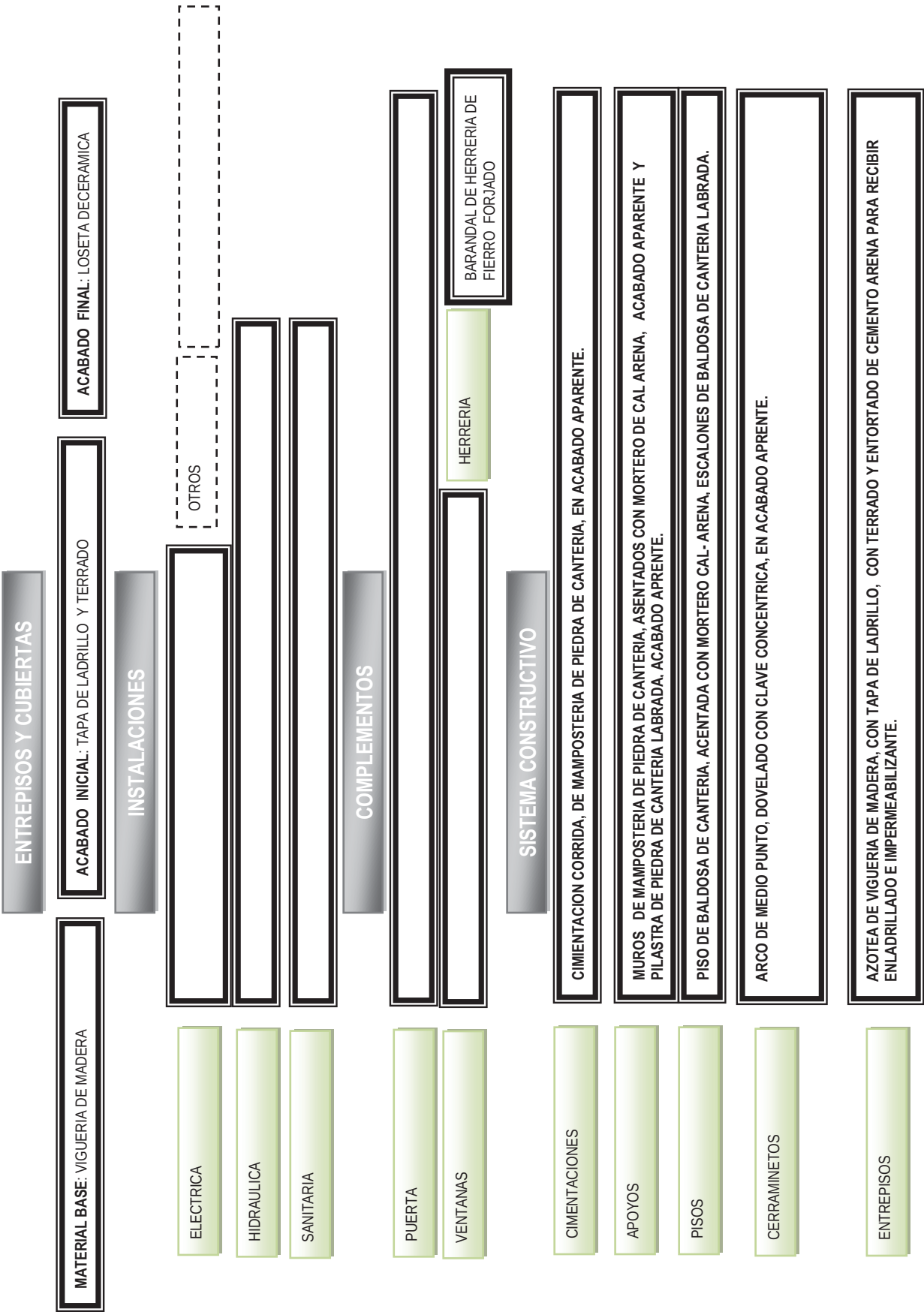
CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE.



ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: **PREP.
5 (MELCHOR OCAMPO)**

LOCALIZACION: **MORELIA,
MICH.**

FECHA DE
LEVANTAMIENTO: 25/
ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO:
A-14

CLAVE:
M_ S-15

CIMIENTOS

CORRIDOS

ASLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

ASLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: PINTURA DE ESMALTE A UNA
ALTURA DE 1.80M. Y EL RESTO DE PINTURA VINILICA

MATERIAL BASE:

ACABADO INICIAL:

ACABADO FINAL:

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE
CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: PISO DE CERAMICA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPIALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA,
CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL
INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA
COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

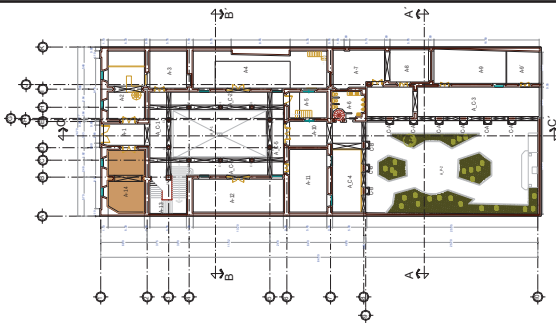
MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA
DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

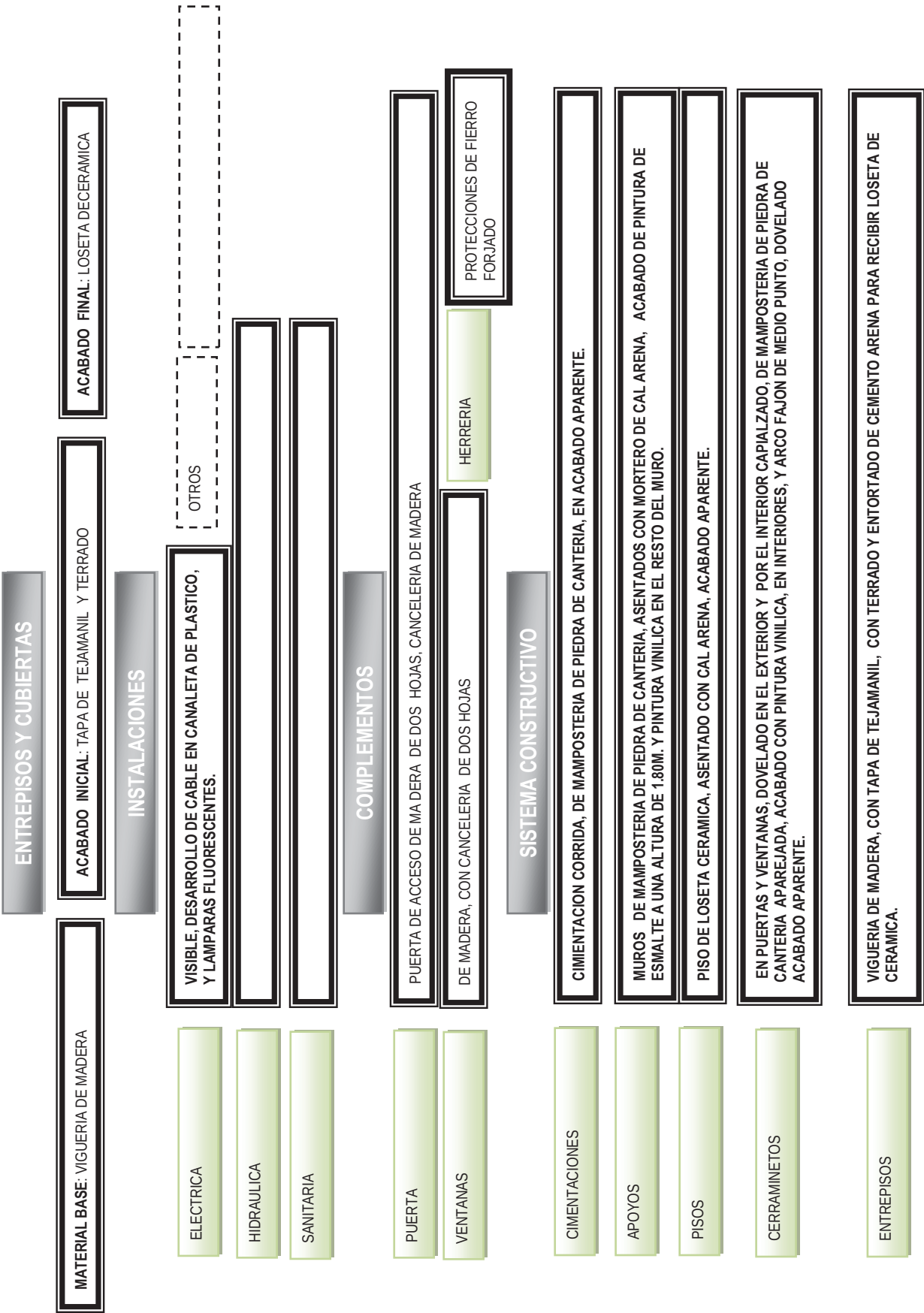


LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:





ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP.
5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA,
MICH.

FECHA DE
LEVANTAMIENTO: 25/
ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO:
A_C-1

CLAVE:
M_S-16

CORRIDOS

AISLADOS

CIMENTOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

AISLADOS

DE CARGA

APOYOS

DIVISORIOS:

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: AISLADOS DE CANTERIA LABRADA

ACABADO INICIAL: FUSTE MONOLITICO

ACABADO FINAL: APARENTE

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: BALDOSA DE CANTERIA, LABRADA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPITALZADO

VANOS

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

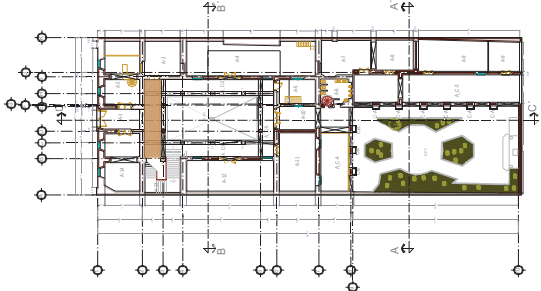
MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE



LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:



ENTREPISOS Y CUBIERTAS	
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
ACABADO INICIAL: TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	
INSTALACIONES	
ELECTRICA	VISIBLE, Y LAMPARAS FLUORESCENTES.
HIDRAULICA	OTROS
SANITARIA	
COMPLEMENTOS	
PUERTA	
VENTANAS	OTROS:
SISTEMA CONSTRUCTIVO	
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, APARENTE, Y COLUMNAS DE CANTERA DOVELADA, CON FUSTE MONOLITICO.
PISOS	PISO DE BALDOSA DE CANTERIA LABRADA, ASENTADA CON MORTERO CAL- ARENA.
CERRAMINETOS	ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO ACABADO APARENTE.
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M_ S-17

ESPACIO REGISTRADO: A_C-2

CORRIDOS

ASLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

ASLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: AISLADOS DE CANTERIA LABRADA

ACABADO INICIAL: FUSTE MONOLITICO

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: BALDOSA DE CANTERIA, LABRADA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPITALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:



ENTREPISOS Y CUBIERTAS	
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
ACABADO INICIAL: TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	
INSTALACIONES	
ELECTRICA	VISIBLE, Y LAMPARAS FLUORESCENTES.
HIDRAULICA	OTROS
SANITARIA	
COMPLEMENTOS	
PUERTA	
VENTANAS	OTROS:
SISTEMA CONSTRUCTIVO	
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, APARENTE, Y COLUMNAS DE CANTERA DOVELADA, CON FUSTE MONOLITICO.
PISOS	PISO DE BALDOSA DE CANTERIA LABRADA, ASENTADA CON MORTERO CAL- ARENA.
CERRAMINETOS	ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO ACABADO APARENTE.
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M_ S-18

ESPACIO REGISTRADO: A_C-3

CORRIDOS

ISLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

ISLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: AISLADOS DE CANTERIA LABRADA

ACABADO INICIAL: FUSTE MONOLITICO

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: BALDOSA DE CANTERIA, LABRADA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPITALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

CIMIENTOS

APOYOS

PISOS

VANOS

LOCALIZACION DEL ESPACIO:

FOTOS:



ENTREPISOS Y CUBIERTAS	
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO INICIAL: TAPA DE LADRILLO Y TERRADO
ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA	
INSTALACIONES	
ELECTRICA	VISIBLE, Y LAMPARAS FLUORESCENTES.
HIDRAULICA	OTROS
SANITARIA	
COMPLEMENTOS	
PUERTA	
VENTANAS	OTROS:
SISTEMA CONSTRUCTIVO	
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, APARENTE, Y COLUMNAS DE CANTERA DOVELADA, CON FUSTE MONOLITICO.
PISOS	PISO DE BALDOSA DE CANTERIA LABRADA, ASENTADA CON MORTERO CAL- ARENA.
CERRAMINETOS	ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO ACABADO APARENTE.Y ARCO FAJON DE MEDIO PUNTO.
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP.
5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA,
MICH.

FECHA DE
LEVANTAMIENTO: 25/
ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO:
A_C-4

CLAVE:
M_S-19

CORRIDOS

AISLADOS

CIMENTOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

AISLADOS

DE CARGA

APOYOS

DIVISORIOS:

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APLANADO DE CAL ARENA

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: AISLADOS DE CANTERIA LABRADA

ACABADO INICIAL: FUSTE MONOLITICO

ACABADO FINAL: APARENTE

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE
CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: BALDOSA DE CANTERIA,
LABRADA

ACABADO FINAL: DUELA DE MADERA.

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPITALZADO

VANOS

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA,
CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL
INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA
COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

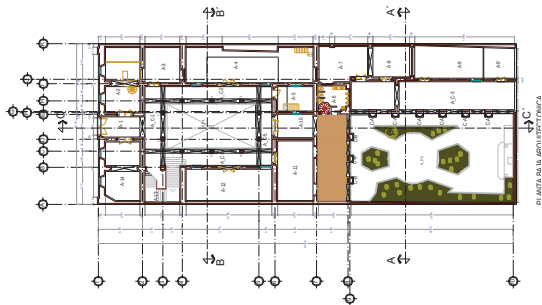
MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA
DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

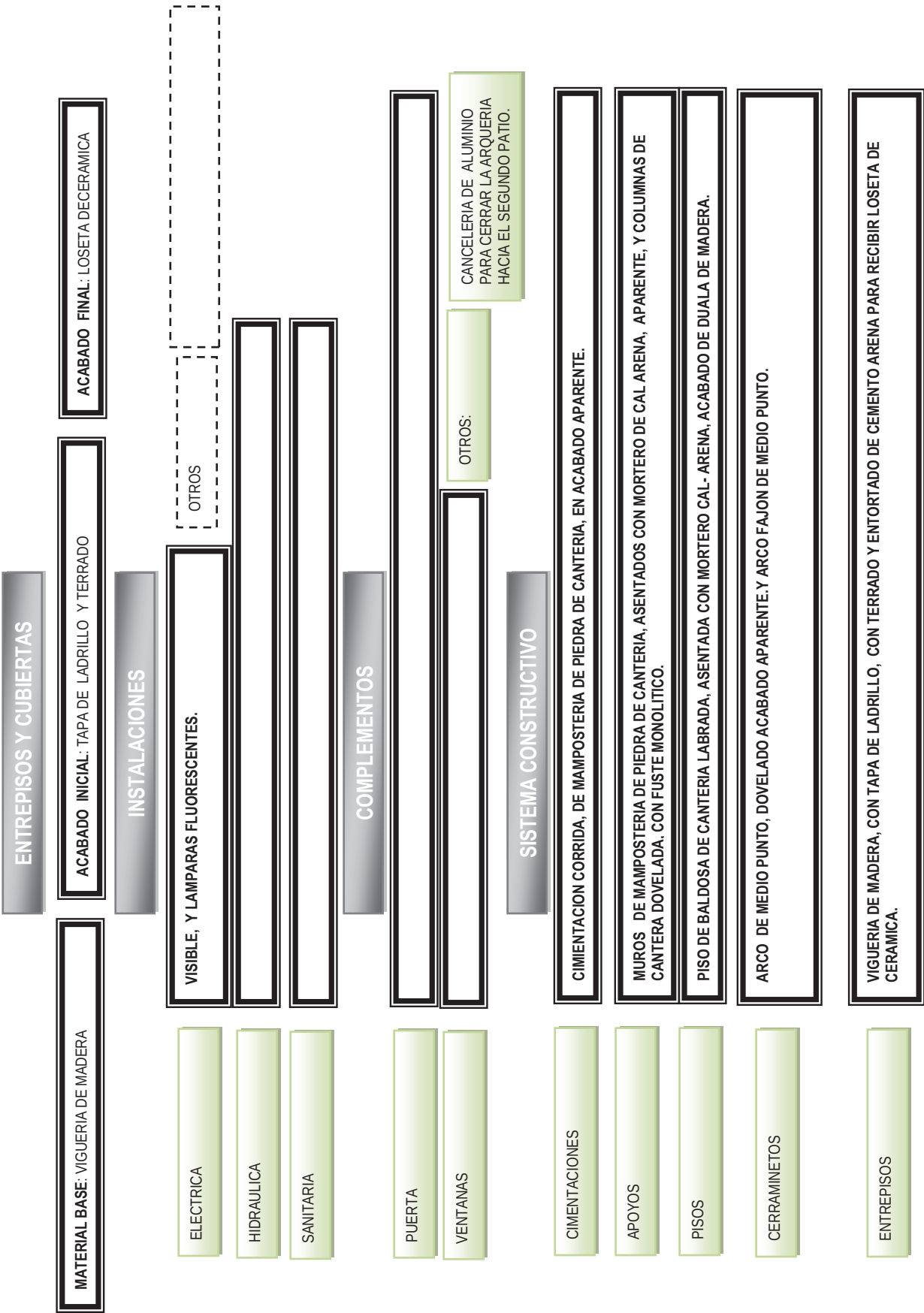


LOCALIZACION DEL ESPACIO:



FOTOS:





ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

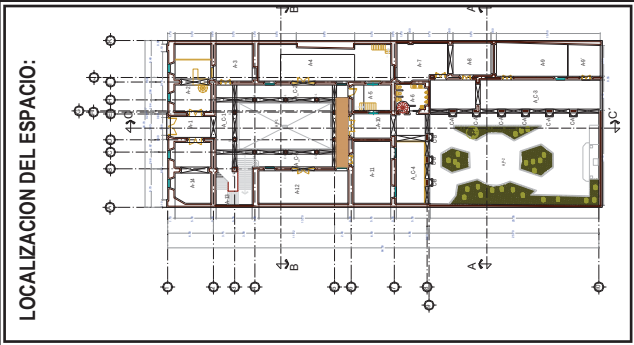
DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

ESPACIO REGISTRADO: A_C-5

CLAVE: M_S-20



CIMIENTOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

APOYOS

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APARENTE

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

AISLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: FUSTE MONOLITICO

ACABADO FINAL: APARENTE

PISOS

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: BALDOSA DE CANTERA, LABRADA

ACABADO FINAL: APARENTE

VANOS

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PLATABANDA

CAPITALZADO

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

ENTREPISOS Y CUBIERTAS	
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
ACABADO INICIAL: TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	
INSTALACIONES	
ELECTRICA	VISIBLE, Y LAMPARAS FLUORESCENTES.
HIDRAULICA	OTROS
SANITARIA	
COMPLEMENTOS	
PUERTA	
VENTANAS	OTROS:
SISTEMA CONSTRUCTIVO	
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, APARENTE, Y COLUMNAS DE CANTERA DOVELADA, CON FUSTE MONOLITICO.
PISOS	PISO DE BALDOSA DE CANTERIA LABRADA, ASENTADA CON MORTERO CAL- ARENA.
CERRAMINETOS	ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO ACABADO APARENTE.Y ARCO FAJON DE MEDIO PUNTO.
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.

ANEXO FICHA DE REGISTRO DE MATERIALES Y SITEMAS CONSTRUCTIVOS

DATOS GENERALES: PREP. 5 (MELCHOR OCAMPO)

LOCALIZACION: MORELIA, MICH.

FECHA DE LEVANTAMIENTO: 25/ ENERO / 2010

CLAVE: M_ S-21

ESPACIO REGISTRADO: A_C-6

CORRIDOS

ISLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APAREJO IRREGULAR

ACABADO FINAL:

CORRIDOS

ISLADOS

MATERIAL BASE: MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA

ACABADO INICIAL: APARENTE

ACABADO FINAL:

MATERIAL BASE: AISLADOS DE CANTERIA LABRADA

ACABADO INICIAL: FUSTE MONOLITICO

ACABADO FINAL: APARENTE

MATERIAL BASE: PISO DE TIERRA, ENTORTADO DE CEMENTO ARENA

ACABADO INICIAL: BALDOSA DE CANTERIA, LABRADA

ACABADO FINAL: APARENTE

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

PUERTA

VENTANA

CERRAMIENTO:

ARCO

CERRAMIENTO:

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA, CANTERIA LABRADA DOVELA

ACABADO INICIAL: APLANADO CAL ARENA, EN EL INTERIOR

ACABADO FINAL: PINTURA VINILICA COLOR BLANCO

ARCO

CERRAMIENTO:

MATERIAL BASE: PIEDRA DE CANTERIA APAREJADA DOVELA APAREJADA

ACABADO INICIAL: CANTERIA LABRADA DOVELA APAREJADA

ACABADO FINAL: APARENTE

CIMIENTOS

APOYOS

PISOS

VANOS

DE CARGA

DIVISORIOS:

PLATABANDA

CAPITALZADO

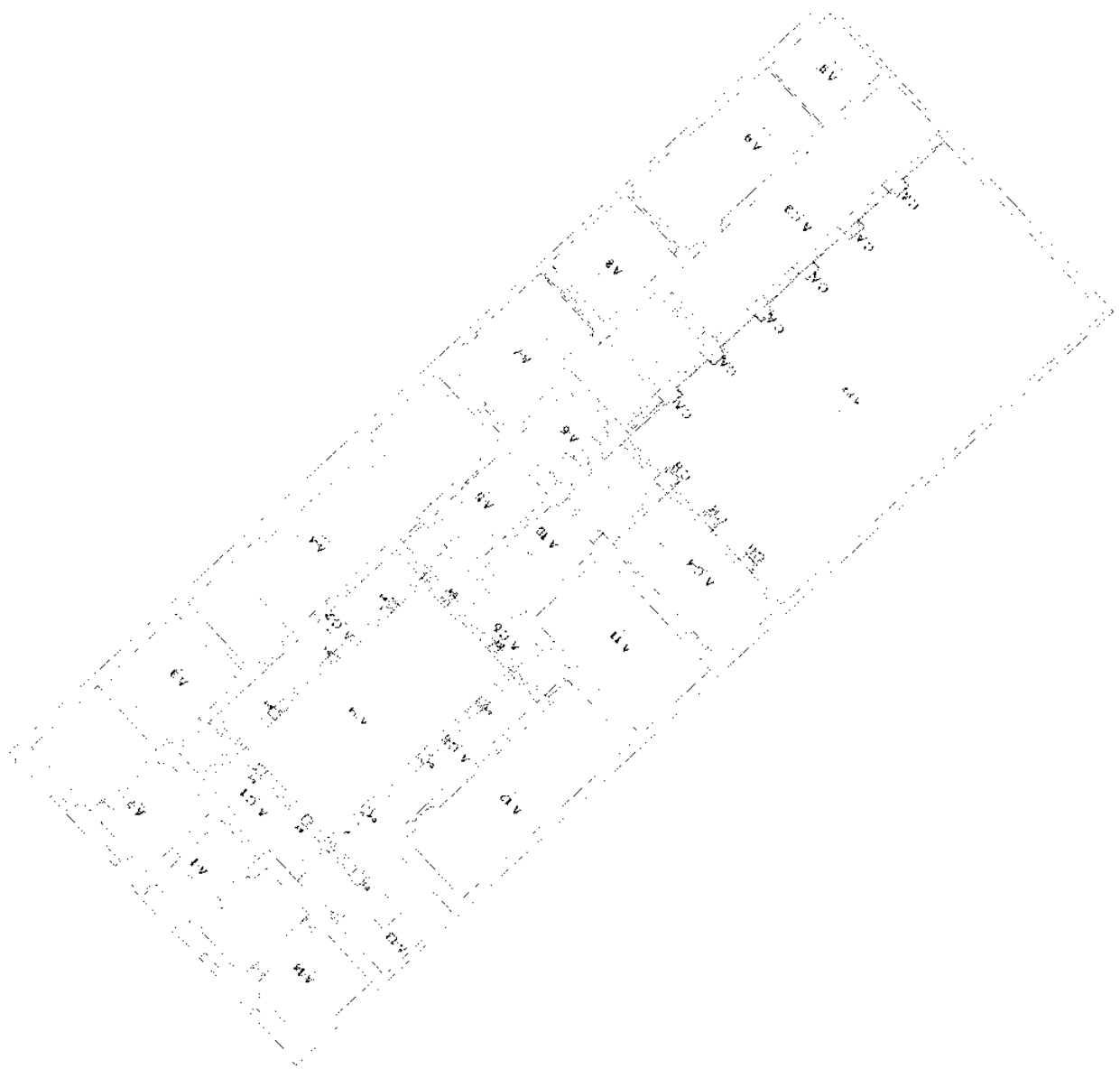
LOCALIZACION DEL ESPACIO:

FOTOS:

U.M.S.N.H. DIVISION DE POSGRADO FACULTAD DE ARQUITECTURA MORELIA, MICH. 2010

ENTREPISOS Y CUBIERTAS	
MATERIAL BASE: VIGUERIA DE MADERA	ACABADO FINAL: LOSETA DECERAMICA
ACABADO INICIAL: TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	
INSTALACIONES	
ELECTRICA	VISIBLE, Y LAMPARAS FLUORESCENTES.
HIDRAULICA	OTROS
SANITARIA	
COMPLEMENTOS	
PUERTA	
VENTANAS	OTROS:
SISTEMA CONSTRUCTIVO	
CIMENTACIONES	CIMENTACION CORRIDA, DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, EN ACABADO APARENTE.
APOYOS	MUROS DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADOS CON MORTERO DE CAL ARENA, APARENTE, Y COLUMNAS DE CANTERA DOVELADA, CON FUSTE MONOLITICO.
PISOS	PISO DE BALDOSA DE CANTERIA LABRADA, ASENTADA CON MORTERO CAL- ARENA.
CERRAMINETOS	ARCO DE MEDIO PUNTO, DOVELADO ACABADO APARENTE.Y ARCO FAJON DE MEDIO PUNTO.
ENTREPISOS	VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO, CON TERRADO Y ENTORTADO DE CEMENTO ARENA PARA RECIBIR LOSETA DE CERAMICA.

FICHAS DE REGISTROS DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.



REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET_001
ESPACIO

A-1

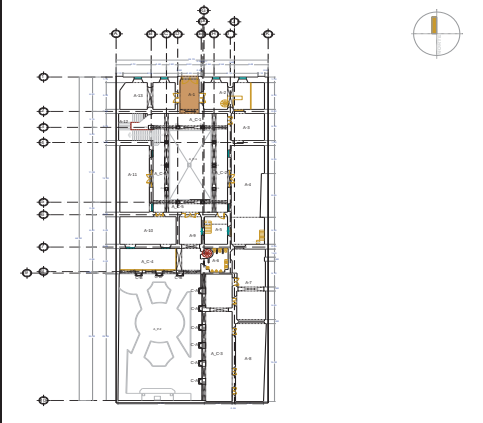
1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTO: 1



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 1: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA	GRIETAS Y FISURA ENTRE LOS APOYOS	CARGAS EXCEVAS AL INMUEBLE, USO INADECUADO.	FISICOS, ANTROPICOS.
PISOS	FOTO 2: PISO DE BALDOSA DE CANTERIA.	DESGASTE DE LOS ELEMENTOS	TRAFICO DE PRESOSNAS.	ANTROPICO: SERES HUMANOS.
ENTREPISOS				
VANOS				
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 002	
ESPACIO	A-2

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



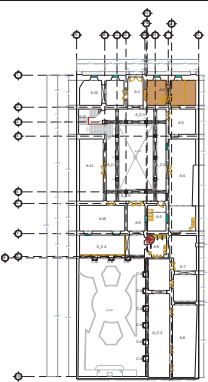
FOTO: 2



FOTO: 3



FOTO: 4



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 1: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA DEL EJE 1, CARA EXTERIOR.	PRESENCIA DE SALITRE, PULVURENCIA SUPERFICIAL, ALVEOLOS EN LA PIEDRA, SUCIEDAD, PERDIDA DE JUNTAS	EFLORESCENCIAS, CRISTALIZACION RAPIDA DE LAS SALES, PRESENCIA DE POLVO Y HOLLIN. (FOTO 4: COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR) INTERVENCIONES ERRONEAS	QUIMICOS: SALES SOLUBLES Y AGUA, SALES SOLUBLES AGUA Y VIENTO, CONTAMINANTES ATMOSFERICOS SOLIDOS, VIBRACIONES. ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS	FOTO 2: DOVELAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA EN PLATABANDA	FISURAS, PERDIDA DE JUNTAS ENTRE DOVELAS.	TRAFICO, SONIDO E INTERPERISMO.	ABIOTICO: VIBRACIONES
CERRAMIENTOS	foto 3: ARCO DE MEDIO PUNTO.	FISURAS ENTRE DOVELAS.	TRAFICO, SONIDO E INTERPERISMO.	ABIOTICO: VIBRACIONES
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 003
ESPACIO

A-3

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTO: 2



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 2: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA, EJE I.	FISURAS	TRAFICO, SONIDO E INTERPERISMO.	ABIOTICO: VIBRACIONES
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS	FOTO 1: DOVELAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA EN PLATABANDA, EJE I	PERDIDA DE JUNTAS ENTRE DOVELAS.	TRAFICO, SONIDO E INTERPERISMO.	ABIOTICO: VIBRACIONES
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 004
ESPACIO

A-4

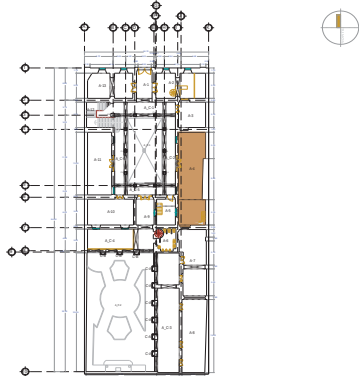
1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTO: 2



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS				
PISOS				
ENTREPISOS	FOTO 1 Y 2: VIGUERIA CON TAPA DE TEJAMANIL Y TERRADO	FLEXION Y PUDRICION DE TEJAMANIL, PRESENCIA DE SALITRE, INTERVENCIONES HERRONEAS	EFLORECIENCIAS, MINACION DE AGUA, SATURACION DEHUMEDAD EN TERRADO, MALA CALIDAD DEL TEJAMANIL, IGNORANCIA	QUIMICOS: SALES SOLUBLES Y AGUA; ANTROPICOS, SERES HUMANOS.
VANOS				
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 005
ESPACIO

A-5

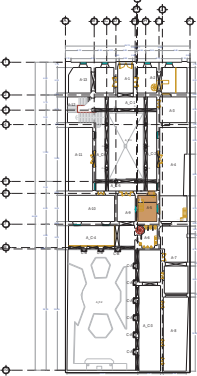
1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTO: 2



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

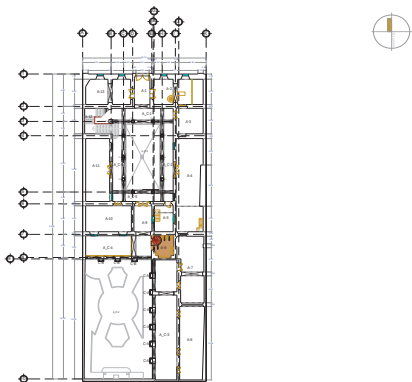
	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 2: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD.	EFLORECIENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR) INTERVENCIONES ERRONEAS	QUIMICO: AGUA Y SALES POR EFLORESCENCIA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS	FOTO 1: JAMBAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA. DOVELAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA, EN PLATABANDA.	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD. PERDIDO DE JUNTAS DE LAS DOVELAS.	EFLORECIENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTRIOR) INTERVENCIONES ERRONEAS, TRAFICO E INTERPERISMO.	QUIMICO: AGUA Y SALES POR EFLORESCENCIA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS. ABIOTICOS: VIBRACIONES.
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 006	
ESPACIO	A-6

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

 FOTO: 1	 LOCALIZACION DEL ESPACIO
--	--

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DTERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS				
PISOS				
ENTREPISOS	FOTO 1: VIGUERIA CON TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	TUNELES Y ORIFICIOS	DESARROLLO DE INSECTOS	BIOTICOS: ANIMALES INFERIORES.
VANOS				
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 007	
ESPACIO	A-7

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

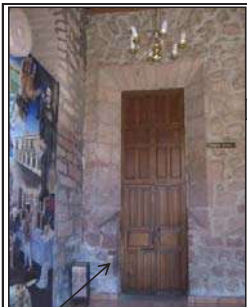


FOTO 1



FOTO 2

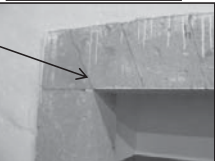
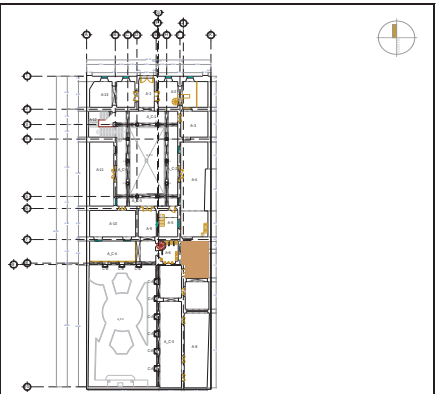


FOTO 3



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 1: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD.	EFLORECIENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR Y CORREDOR.) INTERVENCIONES ERRONEAS	QUIMICO: AGUA Y SALES POR EFLORESCENCIA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS	FOTO 2: JAMBAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA.	PERDIDA DE JUNTAS DE LA MAMPOSTERIA DE LAS JAMBAS, PERDIDA DE ELEMENTOS, GRAFFITIS,	GOLPES Y ESFUERZOS MECANICOS, VANDALISMO.	ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
CERRAMIENTOS	FOTO 3: DOVELAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA, EN PLATABANDA.	PERDIDA DE JUNTAS ENTRE DOVELAS	GOLPES Y ESFUERZOS MECANICOS, VIVRACIONES.	ABIOTICOS: VIBRACIONES. ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

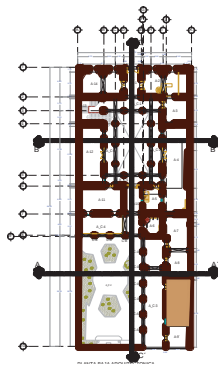
DET 008
ESPACIO

A-9

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTOS DEL DETALLE

LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 1: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD.	EFLORECIENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR Y CORREDOR.) INTERVENCIONES ERRONEAS.	QUIMICO: AGUA Y SALES POR EFLORESCENCIA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS	FOTO 1: JAMBAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA.	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD. PERDIDA DE ELEMENTOS.	EFLORECIENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR Y CORREDOR.) INTERVENCIONES ERRONEAS. GOLPES Y ESFUERZOS MECANICOS.	QUIMICO: AGUA Y SALES POR EFLORESCENCIA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 009
ESPACIO

A-10

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTOS DEL DETALLE

LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA		AGENTE
CIMIENTOS					
APOYOS	FOTO 1 Y 2: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD, A UNA ALTURA DE 1.80 MTS. EXFOLIACION Y DECAPADO.	SUB-FLORESCENCIAS, EFLORESCENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR) INTERVENCIONES ERRONEAS.		QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
PISOS					
ENTREPISOS					
VANOS	FOTO 1: JAMBAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA.	DISGREGACION DE JUNTAS, PERDIDA DE ELEMENTOS.	GOLPES Y ESFUERZOS MECANICOS, TRAFICO E INTERPERISMO.		ABIOTICOS: VIBRACIONES, ANTROPICOS SERES HUMANOS.
CERRAMIENTOS	FOTO 3 Y 4: DOVELAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA, EN PLATABANDA. Y ARCO DE MEDIO PUNTO	PERDIDA DE JUNTAS ENTRE DOVELAS.	TRAFICO, VIBRACIONES E INTERPERISMO.		ABIOTICOS: VIBRACIONES
INSTALACIONES					
COMPLEMENTOS					

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 010
ESPACIO

A-11

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



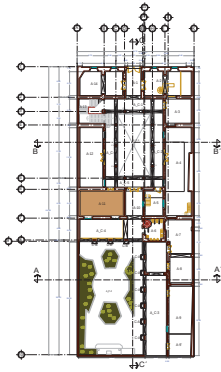
FOTO: 1



FOTO: 2



FOTO: 3



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 1 Y 2: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD, A UNA ALTURA DE 1.80 MTS.	EFLORECENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR Y PINTURA DE ESMALTE) INTERVENCIONES ERRONEAS.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS				
CERRAMIENTOS	FOTO 3: DOVELAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA, EN PLATABANDA.	PERDIDA DE JUNTAS ENTRE DOVELAS	TRAFICO, VIBRACIONES E INTERPERISMO.	ABIOTICOS: VIBRACIONES
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 011
ESPACIO

A-12

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTO: 2

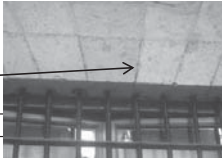
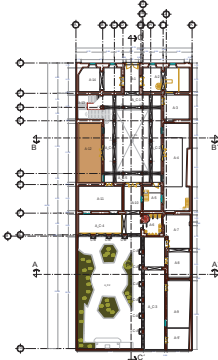


FOTO: 3



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 1 Y 2: MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD.	. EFLORECIENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR) INTERVENCIONES ERRONEAS.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS				
CERRAMIENTOS	FOTO 3: DOVELAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA, EN PLATABANDA.	PERDIDA DE JUNTAS ENTRE DOVELAS	TRAFICO, VIBRACIONES E INTERPERISMO.	ABIOTICOS: VIBRACIONES
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

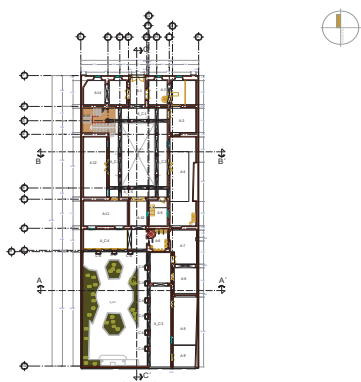
DET 012
ESPACIO

A-13

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTOS DEL DETALLE

LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA		AGENTE
CIMIENTOS					
APOYOS	FOTO 1: COLUMNA DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD.	. EFLORECIENCIAS, Y ASENCION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO.		QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA,
PISOS					
ENTREPISOS					
VANOS					
CERRAMIENTOS					
INSTALACIONES					
COMPLEMENTOS					

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 013	
ESPACIO	A-14

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION

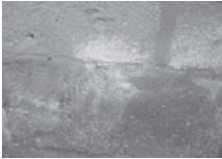
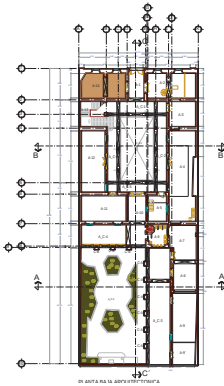


FOTO: 1



FOTO: 2



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 1 : MURO DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA EJE 2.	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD, A UNA ALTURA DE 1.80 MTS.	SUB-FLORESCENCIAS, EFLORESCENCIAS, Y ASECION DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD DEL SUBSUELO. COLOCACION DE VITROPISO EN EL INTERIOR) INTERVENCIONES ERRONEAS.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA, ANTROPICOS: SERES HUMANOS.
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS				
CERRAMIENTOS	FOTO 2: DOVELAS DE MAMPOSTERIA DE CANTERIA, EN PLATABANDA.	PERDIDA DE JUNTAS ENTRE DOVELAS	TRAFICO, VIBRACIONES E INTERPERISMO.	ABIOTICOS: VIBRACIONES
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS				

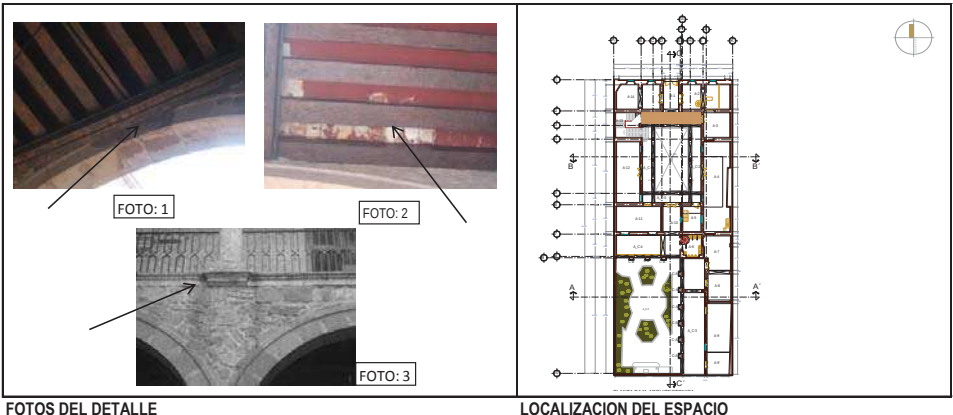
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 014
ESPACIO

A C-1

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTOS DEL DETALLE

LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS				
PISOS				
ENTREPISOS	FOTO 2: VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	PRESENCIA DE SALITRE, DESPRENDIMIENTO DE LA PINTURA EN LA VIGUERIA	EFLORESCENCIA, LA HUMEDAD POR FILTRACION EN LOS CORREDORES DE PLANTA ALTA.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA.
VANOS				
CERRAMIENTOS	FOTO 1: ARCO DE MEDIO PUNTO, CON DOVELAS Y CLAVE DE CANTERIA.	PRESENCIA DE SALITRE Y HUMEDAD.	: LA HUMEDAD POR FILTRACION EN LOS CORREDORES DE PLANTA ALTA. EFLORESCENCIAS.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA.
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS	FOTO 3: CORNIZA DE CANTERIA LABRADA ENTRE EL PRIMER PISO Y EL SEGUNDO EN EL PRIMER PATIO	PRESENCIA DE HUMEDAD Y MANCHAS EN LA CANTERIA, DESGASTE DE LA CANTERIA POR ESCURRIMIENTOS. PERDIDA DE ELEMENTOS EN LA CORNIZA	COLONIA DE ALGAS, MUSGOS Y LIQUENES, HUMEDAD POR ESCURRIMIENTO DE AGUA DEL CORREDOR.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA, BIOTICOS: MICRO FLORA.

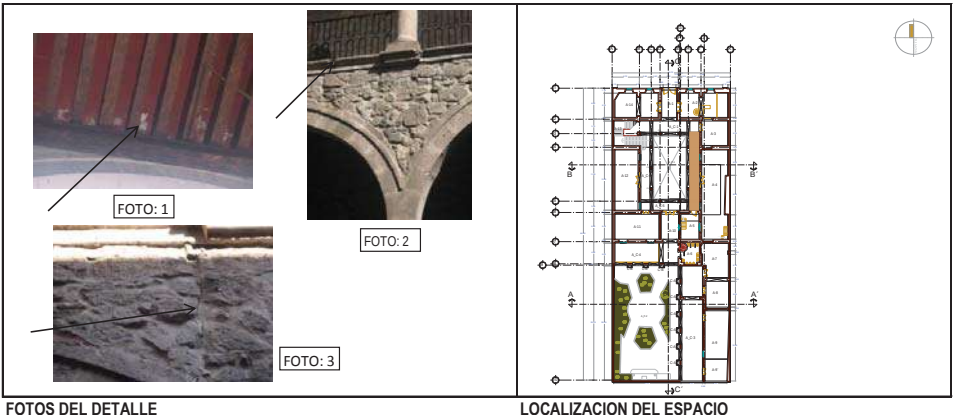
REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 015
ESPACIO

A C-2

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 3. MURO DE PIEDRA DE CANTERIA, ASENTADO CON MORTERO CAL- ARENA	FISURA , SUCIEDAD	PRESENCIA DE POLVO Y HOLLIN, TRAFICO, VIBRACIONES, ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES	FISICOS, ABIOTICOS, VIBRACIONES.
PISOS				
ENTREPISOS	FOTO 1: VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	PRESENCIA DE SALTRE, DESPRENDIMIENTO DE LA PINTURA EN LA VIGUERIA	EFLORESCENCIA, LA HUMEDAD POR FILTRACION EN LOS CORREDORES DE PLANTA ALTA.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA.
VANOS				
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS	FOTO 2: CORNIZA DE CANTERIA LABRADA ENTRE EL PRIMER PISO Y EL SEGUNDO EN EL PRIMER PATIO	PRESENCIA DE HUMEDAD Y MANCHAS EN LA CANTERIA, DESGASTE DE LA CANTERIA POR ESCURRIMIENTOS. PERDIDA DE ELEMENTOS EN LA CORNIZA	HUMEDAD POR ESCURRIMIENTO DE AGUA DEL CORREDOR, MICROFLORA, GOLPES Y ESFUERZOS MECANICOS.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA, BIOTICOS. MICRO FLORA; ANTROPICOS: SERES HUMANOS.

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 016
ESPACIO

A C-3

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



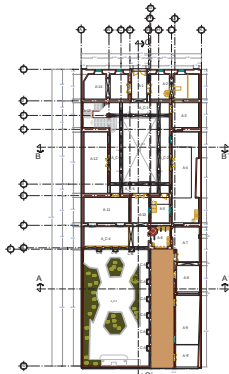
FOTO: 1



FOTO: 2



FOTO: 3



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 3: APOYO AISLADO, DE COLUMNA DE ORDEN DORICO, DE FUSTE ESTRIADO.	SEPARACION ENTRE LAS JUNTAS DE LA BASE.	PRECENCIA DE MICRO FLORA EN BASELA HUMEDAD Y ACUMULACION DE POLVO.	BIOTICOS: MICRO FLORA.
PISOS				
ENTREPISOS				
VANOS				
CERRAMIENTOS	FOTO 1: ARCO DE MEDIO PUNTO CON DOVELAS Y CLAVE EN FORMA CONCENTRICA.	PERDIDA DE JUNTAS ENTRE DOVELAS	TRAFICO, INTERPERISMO, VIBRACIONES.	ABIOTICO: VIBRACIONES.
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS	FOTO 2: CAPITEL DE CANTERIA LABRADA, SOBRE FUSTE DE COLUMNA DORICA.	PERDIDA DE ELEMENTOS EN EL CAPITEL	GOLPES Y ESFUERZOS MECANICOS.	ANTROPICO: SER HUMANO

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 017
ESPACIO

A C-4

1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTO: 2

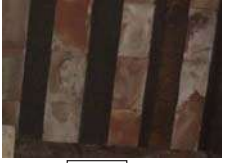
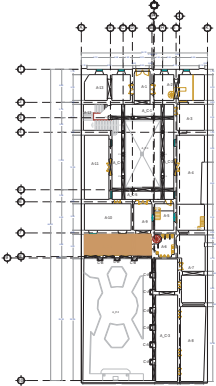


FOTO: 3



FOTO: 4



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS	FOTO 4: APOYO CORRIDO, MURO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CANTERIA. DEL EJE 7.	PRESENCIA DE HUMEDAD Y SALITRE EN LA PIEDRA UNA ALTURA DE 1.40 MTS. ALVEOLOS EN PIEDRA.	EFLORECIENCIAS Y CRISTALIZACION RAPIDA DE SALES.	QUIMICOS: SALES SOLUBLES Y AGUA, SALES SOLUBLES AGUA Y VIENTO.
PISOS				
ENTREPISOS	FOTO 3: VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	PRESENCIA DE SALITRE EN EL LADRILLADO.	EFLORECIENCIAS	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA.
VANOS				
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS	FOTO 1 Y 2: ENTABLAMENTO UBICADO EN EL CORREDOR SUR DEL SEGUNDO PATIO.	FOTO 1: GRIETAS Y FISURAS, MANCHAS OSCURAS EN LA PIEDRA, PERDIDA SUPERFICIAL DE ELEMENTOS PETREOS, CAMBIO DE COLOR Y DISGREGACION.	FOTO 1 Y 2: RICES DE ARBUSTOS, PRECENCIA DE LIQUENES Y ALGAS, ESCURRIMIENTOS DE AGUA.	BIOTICOS: ORGANISMOS SUPERIORES VEGETALES, MICRO FLORA, AGUA.

REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FECHA: 25/01/2010

DET 018
ESPACIO

A C-6

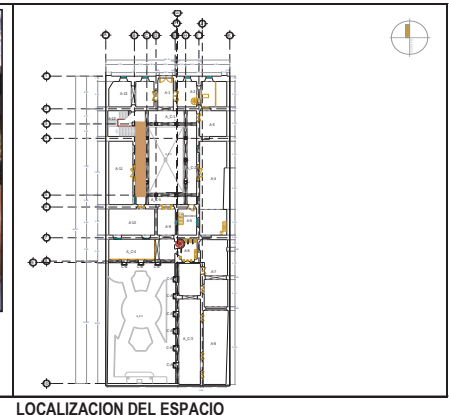
1.- DATOS GENERALES DE IDENTIFICACION



FOTO: 1



FOTO: 2



LOCALIZACION DEL ESPACIO

2.- REGISTRO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

	ELEMENTO	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
CIMIENTOS				
APOYOS				
PISOS				
ENTREPISOS	FOTO 1: VIGUERIA DE MADERA, CON TAPA DE LADRILLO Y TERRADO	PRESENCIA DE SALITRE EN EL LADRILLADO.	EFLORECIENCIAS	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA.
VANOS				
CERRAMIENTOS				
INSTALACIONES				
COMPLEMENTOS	FOTO 2: CORNIZA DE CANTERIA LABRADA ENTRE EL PRIMER PISO Y EL SEGUNDO EN EL PRIMER PATIO	PRESENCIA DE HUMEDAD Y MANCHAS EN LA CANTERIA, DESGASTE DE LA CANTERIA POR ESCURRIMIENTOS. PERDIDA DE ELEMENTOS EN LA CORNIZA	COLONIA DE ALGAS, MUSGOS Y LIQUENES, HUMEDAD POR ESCURRIMIENTO DE AGUA DEL CORREDOR.	QUIMICO: SALES SOLUBLES Y AGUA, BIOTICOS: MICRO FLORA.

LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, ARTISTICOS E HISTORICOS.

Diario oficial, 6 de enero 1972 al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. Presidente de la República.

LUIS ECHEVERRÍA ÁLVAREZ, Presidente Constitucional de los Estados Mexicanos, a sus habitantes, sabed: Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente decreto:

“El congreso de los Estados Unidos Mexicanos decreta:

LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICOS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1o.- El objeto de esta ley es de interés social y nacional y sus disposiciones de orden público.

ARTICULO 2o.- Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

La Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y particulares, realizarán campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos.

El Instituto de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta ley, organizarán o autorizarán asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además, se establecerán museos regionales.

ARTÍCULO 3º.- La aplicación de esta ley corresponde a:

- I. El presidente de la República;
- II. El Secretario de Educación Pública;
- III. El Secretario del Patrimonio Nacional;
- IV. El Instituto de Antropología e Historia;

V. El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, y

VI. Las demás autoridades y dependencias federales, en los casos de su competencia.

ARTICULO 5o.- Son monumentos arqueológicos, artísticos, históricos y zonas de monumentos los determinados expresamente en esta Ley y los que sean declarados como tales, de oficio o a petición de parte.

El Presidente de la República, o en su caso el Secretario de Educación Pública, expedirá o revocará la declaratoria correspondiente, que será publicada en el "Diario Oficial" de la Federación.

ARTICULO 6o.- Los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos o artísticos, deberán conservarlos y, en su caso, restaurarlos en los términos del artículo siguiente, previa autorización del Instituto correspondiente.

ARTICULO 7o.- las autoridades de los estados, territorios y municipios cuando decidan restaurar y conservar los monumentos arqueológicos e históricos, lo harán siempre, previo permiso y bajo la dirección del Instituto de Antropología e historia.

Asimismo, dichas autoridades, cuando resuelvan construir o acondicionar edificios para que el Instituto Nacional de Antropología e Historia exhiba los monumentos arqueológicos e históricos de esa región, podrán solicitarle el permiso correspondiente, siendo requisito el que estas construcciones tengan las seguridades y los dispositivos de control que fija el reglamento.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia podrá recibir aportaciones de las autoridades mencionadas, así como de particulares para los fines que señala este artículo.

ARTICULO 9o.- El instituto competente proporcionará asesoría profesional en la conservación y restauración de los bienes inmuebles declarados monumentos.

ARTICULO 10.- El instituto competente procederá a efectuar las obras de conservación y restauración de un bien inmueble declarado monumento histórico o artístico, cuando el propietario, habiendo sido requerido para ello, no la realice. La Tesorería de la Federación hará efectivo el importe de las obras.

ARTICULO 11.- Los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos o artísticos que los mantengan conservados y en su caso los restauren, en los términos de esta ley, podrán solicitar la exención de impuestos prediales correspondientes, en la Jurisdicción del Distrito y Territorios Federales, con base en el dictamen técnico que expida el instituto competente, de conformidad con el reglamento.

Los institutos promoverán ante los gobiernos de los estados la conveniencia de que se exima del impuesto predial a los bienes inmuebles declarados monumentos, que no se exploten con fines de lucro.

ARTICULO 12.- Las obras de restauración y conservación de bienes inmuebles declarados monumentos, que se ejecuten sin la autorización o permiso correspondiente, o que violen los otorgados, serán suspendidas por disposición del instituto competente, y en su caso, se procederá a su demolición por el interesado o por el instituto, así como a su restauración o reconstrucción.

La autoridad municipal respectiva podrá actuar en casos urgentes en auxilio del instituto correspondiente, para ordenar la suspensión provisional de las obras.

Lo anterior será aplicable a las obras a que se refiere el párrafo segundo del artículo sexto.

Las obras de demolición, restauración o reconstrucción del bien serán por cuenta del interesado. En su caso, se procederá en los términos del artículo décimo.

En estos casos serán solidariamente responsables con el propietario el que haya ordenado la obra y el que dirija su ejecución.

ARTICULO 13.- Los propietarios de bienes muebles declarados monumentos históricos o artísticos deberán conservarlos, y en su caso, restaurarlos, siendo aplicable en lo conducente lo dispuesto en los artículos 6º., 7º., 9º., 10º., 11º., y 12º. De esta ley.

CAPITULO III

DE LOS MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

ARTICULO 27.- Son propiedad de la Nación, inalienables e imprescriptibles, los monumentos arqueológicos muebles e inmuebles.

ARTICULO 28.- Son monumentos arqueológicos los bienes muebles e inmuebles, producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio nacional, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas.

ARTICULO 35.- Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la Ley.

ARTICULO 36.- Por determinación de esta Ley son monumentos históricos:

I.- Los inmuebles contruidos 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; así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares.

CAPITULO V

DE LA COMPETENCIA.

ARTICULO 44.- El Instituto Nacional de Antropología e Historia es competente en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos.

REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS

ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de diciembre de 1975

TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 05-01-1993

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. Presidencia de la República.

LUIS ECHEVERRÍA ÁLVAREZ, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en uso de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, he tenido a bien expedir el siguiente reglamento:¹

CAPITULO III

DE LOS MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS

ARTICULO 42.- Toda obra en zona o monumento, inclusive la colocación de anuncios, avisos, carteles, templete, instalaciones diversas o cualesquiera otras, únicamente podrá realizarse previa autorización otorgada por el Instituto correspondiente, para lo cual el interesado habrá de presentar una solicitud con los siguientes requisitos:

I.- Nombre y domicilio del solicitante;

II.- Nombre y domicilio del responsable de la obra;

III.- Nombre y domicilio del propietario;

IV.- Características, planos y especificaciones de la obra a realizarse;

V.- Planos, descripción y fotografías del estado actual del monumento y, en el caso de ser inmueble, sus colindancias;

VI.- Su aceptación para la realización de inspecciones por parte del Instituto competente; y

¹ Mangino Tazzer Alejandro, *La Restauración Arquitectónica retrospectiva histórica en México*, trillas 1991, p. 109.

VII.- A juicio del Instituto competente, deberá otorgar fianza que garantice a satisfacción el pago por los daños que pudiera sufrir el monumento.

Los requisitos señalados en este artículo serán aplicables, en lo conducente, a las solicitudes de construcción y acondicionamiento de edificios para exhibición museográfica a que se refiere el artículo 7o. de la Ley.

ARTICULO 43.- El Instituto competente otorgará o denegará la autorización a que se refiere el artículo anterior en un plazo no mayor de treinta días hábiles, a partir de la fecha de recepción de la solicitud; en el caso de otorgarse, se le notificará al interesado para que previamente pague los derechos correspondientes.

ARTICULO 44.- Cualquier obra que se realice en predios colindantes a un monumento arqueológico, artístico o histórico, deberá contar previamente con el permiso del Instituto competente y para tal efecto:

I.- El solicitante deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 42 de este Reglamento;

II.- A la solicitud se acompañará dictamen de perito autorizado por el Instituto competente en el que se indicarán las obras que deberán realizarse para mantener la estabilidad y las características del monumento. Dichas obras serán costeadas en su totalidad por el propietario del predio colindante; y

III.- El Instituto competente otorgará o denegará el permiso en un plazo no mayor de treinta días hábiles, a partir de la fecha de recepción de la solicitud.

ARTÍCULO 45.- En el dictamen técnico a que se refiere el artículo 11 de la Ley deberá constar:

I.- Que el uso del inmueble es el congruente con sus antecedentes y sus características de monumento

Artístico o histórico.

II.- Que los elementos arquitectónicos se encuentran en buen estado de conservación; y

III.- Que el funcionamiento de Instalaciones y servicios no altera ni deforma los valores del monumento. El dictamen se emitirá, en su caso, previo el pago de los derechos correspondientes.

ARTICULO 46.- Toda obra que se realice en monumentos arqueológicos, artísticos o históricos contraviniendo las disposiciones de la Ley o de este Reglamento será suspendida por el Instituto competente mediante la imposición de sellos oficiales que impidan su continuación. A quien viole los sellos impuestos, se le aplicará la sanción prevista en el artículo 55 de la Ley.

ARTICULO 47.- El Instituto competente promoverá ante las autoridades correspondientes la revocación de la exención del pago del impuesto predial concedida al propietario de un monumento, cuando el inmueble deje de satisfacer alguno de los requisitos que sirvieron de base al dictamen emitido.

CAPITULO IV.

DE LAS SANCIONES

ARTICULO 48.- Para la imposición de una multa, el instituto competente citará al presunto infractor a una audiencia. En el citatorio se le hará saber la infracción que se le imputa y el lugar, día y hora en que se celebrara la audiencia, en la que el particular podrá ofrecer pruebas y alegar lo que a su de recho convenga. El instituto competente dictará la resolución que proceda.

ARTÍCULO 49.- El recurso de reconsideración podrá ser interpuesto por la persona a quien le fue impuesta la multa, dentro del término de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se le notifico la sanción.

ARTICULOS TRANSITORIOS.

CUARTO. Se abroga el Reglamento de la Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos Arqueológicos e Históricos, Poblaciones Típicas y Lugares de Belleza Natural, expedido el 3 de abril de 1934 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 7 del mismo mes y año y se derogan las demás disposiciones que se opongan al presente reglamento.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, a los veinte días del mes de septiembre de mil novecientos setenta y cinco.

REGLAMENTO PARA LA CONSERVACION DEL ASPECTO TIPICO Y COLONIAL DE LA CIUDAD DE MORELIA. 1956.

Artículo 1º.- Se establece una junta que dependerá del ejecutivo del estado, para desempeñar las funciones que previene esta ley, la junta estará compuesta de cinco personas designando tres miembros del ejecutivo del estado, un representante del h. ayuntamiento de la ciudad y el inspector local de monumentos artísticos del instituto nacional de antropología e historia se integrara además por veinticinco vocales que tendrá derecho a voz en las reuniones que se llevar a cabo y se designara entre los vecinos que tengan mayor arraigo en la ciudad.

Artículo 2º.- Se encontrara sujeta a las disposiciones de la presente ley, la zona de la ciudad de Morelia, de marcada por los linderos siguientes: partiendo de la garita de Chicacuaro, al oeste de la ciudad, se toma la Avenida madero poniente hasta llegar a la calle de González Ortega, siguiendo esta hasta santiago tapia, después se toma la de Vicente Rivapalacio a la de Eduardo Ruiz, se sigue por esta calle hasta tomar la de Morelos Norte, siguiendo por 5 de Febrero, Plazuela 1º de Mayo, Luis Moya, Plan de Ayala, parte de circunvalación hasta llegar al acueducto, se sigue por la calzada del acueducto tomando la calle Gertrudis Bocanegra, Antonio Alzate, Juan José de Lejarza, Ortega y Montañés, Andrés del Rio, Sotero castañeda, Benedicto López, Manuel Muñiz y mariano Michelena hasta llegar al punto de partida; bajo el concepto que las esquinas de enfrente al perímetro que queda señalado; en todo el trayecto serán consideradas dentro del mismo reglamento.

Artículo 6º.- No podrá llevarse a cabo ninguna obra de reconstrucción, restauración, que se encuentre en oposición con el carácter general de la ciudad.

Artículo 11º.- En el caso a que se refiere el artículo 7º; podrá igualmente exigir que se destruyan las obras que se encuentre en manifiesta oposición con el carácter general de la ciudad o que se les hagan modificaciones necesarias para que se hallen de acuerdo con dicho carácter.

Artículo 12º.- Ninguna construcción podrá llevarse a cabo dentro de la zona a que se refiere el artículo anterior que no se encuentre de acuerdo con el estilo de la construcción de la ciudad. A este efecto, no podrá emprenderse ninguna obra nueva sin que se obtenga previamente la autorización escrita de la junta de vigilancia que establece el artículo 1º; de este reglamento. la misma junta fijara las bases a las cuales deberán sujetarse las construcciones y las hará saber a los vecinos que tengan interés en conocerlas.

Artículo 13°.- La junta podrá ordenar la clausura de los establecimientos a que se refiere el artículo 12; de esta ley cuando se aparte de las disposiciones que la misma establezca.

Artículo 16°.- Por virtud de la clasificación, el inmueble o la parte que de el se hubiere clasificado, no podrá ser destruido, ni podrá hacerse del el un uso que perjudique su valor artístico o histórico. Tampoco podrá emprenderse en el ninguna restauración, reconstrucción, reparación ni modificación, sin obtener previamente la autorización por escrito, de la junta que establece el presente reglamento.

Artículo 21°.- Toda persona que destruya en todo o en parte un edificio clasificado, o haga de el un uso que perjudique su valor artístico o histórico, será castigada con tres a treinta días de arresto o multa que no exceda de \$5'000.00, o con ambas penas a la vez, a juicio de la junta.

Artículo 22°.- Se consideran como faltas y se castigaran administrativamente con multas que no excedan de \$2'000.00:

- I.- Empezar cualquier obra nueva sin obtener previamente la autorización de la junta de vigilancia.
- II.- Empezar una obra de restauración, reconstrucción o modificación en un inmueble clasificado sin la misma autorización.
- III.- La falta de aviso a que se refiere el **artículo 6°**.
- IV.- El establecimiento de garages, sitios de automóviles o expendios de gasolinas o lubricantes, sin ajustarse a las condiciones que exija la junta de vigilancia.
- V.- La fijación de anuncios en lugares distintos y la instalación de rótulos sin aprobación de la junta; y
- VI. - La colocación de alambres sin aprobación de la junta. la multa se impondrá por la junta según la mayor o menor gravedad de la falta, las circunstancias que en ella concurran y las personas del infractor.

Artículo 23°.- Las autoridades municipales deberán prestar a la junta que establece el presente reglamento, el auxilio necesario para el mejor desempeño de sus funciones, en el concepto que la junta tiene facultades ejecutivas, para imponer las penas de que habla este reglamento, haciendo uso para ser efectivas las multas, de la facultad económico-coactiva y con respecto a las penas de la privación de la libertad conforme a la ley de gobierno municipal.

Artículo 25°.- Se declaran edificios intocables por su parte o por historia de la ciudad de Morelia, los siguientes:

II.- Edificios Públicos:

Palacio de gobierno, importantísimos barroco palaciego, primer tercio del siglo XVIII; palacio de justicia, interior barroco del siglo XVIII; palacio municipal, barroco moreliano del siglo XVIII, trazo y disposición muy originales; palacio legislativo, neoclásico francés, siglo XIX; palacio federal, neoclásico francés, siglo XIX; museo michoacano, gran barroco residencial, siglo XVIII; casa de Morelos, histórica, siglo XVIII; colegio de san Nicolás, histórico, interior barroco, fachada neoclásica; facultad de jurisprudencia, histórica, residencia monumental siglo XVII; facultad de ingeniería, neoclásico, fines del siglo XIX; escuela de bellas artes, histórica, arq. del siglo XVIII; secundaria femenil, arq. residencial del siglo XVIII; **escuela Morelos**, *fachada neoclásica, interior de mediados del siglo XVIII*, importantísima galería viendo a la calle de Álvaro obregón; escuela tipo, quintana roo 42, siglo XVIII; la alhóndiga, (antigua cárcel de hombres), corregidora y Abasolo, portada ultra barroca, interior de noble barroco; pila de “la mulata”, y su esquina; pila de “el soldado”, y su esquina; pila de “el ángel” y su esquina; pila de “el gallo negro” y su esquina; pila de “el santo niño”, y su esquina; fuentes: villalongin, san Juan, san José, el carmen, las rosas, soterraña, carrillo, plazuela del bosque, jardín de Morelos y demás del servicio publico.

INSTRUCTIVO PARA INGENIEROS, ARQUITECTOS Y CONSTRUCTORES EN EL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MORELIA.

Consientes de que la ciudad de Morelia es uno de los tesoros históricos y artísticos con que cuenta la Nación, La “Ley de Conservación” que la protege prohíbe se modifique el carácter de su arquitectura dentro de la zona antigua delimitada en dicha ley.² 1.

De lo anterior se deriva este Instructivo, el cual esboza de manera general los datos y características a considerar y a aplicar en las intervenciones que se hagan en el Centro Histórico de la Ciudad de Morelia. En el cual se desglosan los diferentes estilos que conforman y que han sobrevivido en las edificaciones desde el siglo XVI al XIX, y por su puesto su justificación para mantener el carácter de arquitectura Virreinal en el primer cuadro de la ciudad.

La arquitectura a conservar y a restaurar debe de responder a una serie de factores sociales, políticos y culturales, de la época en que se interviene, por lo tanto se debe de tomar en consideración todo el contexto del edificio para poder hacer una buena integración dentro del tejido urbano. De la lectura hecha al instructivo se retoma una parte importante que es la de mantener las proporciones de las construcciones, sin embargo esta pueden lograrse con los materiales y sistemas constructivos actuales cuando el caso lo amerite y se justifique adecuadamente su intervención, pues se debe de dejar un legado de nuestra historia que se vive hoy día como la que intentamos conservar.

Los procedimientos constructivos descritos en el Instructivo son de gran ayuda para conocer los estilos y características que se definen en el y aparecen en las edificaciones históricas y artísticas, pero sin embargo se debe de analizar mas afondo y estudiar el inmueble antes de hacer cualquier intervención, puesto que si se va a restaurar se debe de hacer con conciencia y ética profesional para poder rescatar la autenticidad del inmueble.

Por otra parte no hace mención para la recuperación de los espacios o lotes que se encuentran dentro del tejido urbano, los cuales requieren un intervención con mucha mas imaginación y con la utilización de los nuevos sistemas constructivos sin que haya una receta a seguir para dichas edificaciones que tienen que armonizar con su contexto, y responder a una necesidad. Y a si pasar a formar parte de la historia de nuestra época actual y dejar huella en la historia, ya que no podemos detener el tiempo ni el progreso tecnológico.

² Tavera Montiel, Fernando, *Instructivo para Ingenieros, Arquitectos y Constructores en el Centro Histórico de la Ciudad de Morelia., la antigua Valladolid, hoy Morelia*, U.M.S.N.H., Morelia 1999, p. 77

REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO UNIVERSITARIO.

Cabe señalar que nuestro objeto de estudio es propiedad de la Universidad Michoana de San Nicolás de Hidalgo, y es por ello que se debe de tomar en cuenta el **Reglamento del Departamento de Patrimonio Universitario** como referencia e Institución reguladora de los inmuebles propiedad de la U.M.S.N.H. el cual enuncia los siguientes artículos a los que esta sujeto:

Artículo 1o. El Departamento del Patrimonio Universitario es el órgano que tiene por objeto:

I. Formar y actualizar el registro del patrimonio de la Institución.

La inscripción de los bienes inmuebles contendrá los siguientes datos:

1. Nombre;
2. Ubicación;
3. Superficie y Colindancias;
4. Número de inscripción del título en el Registro Público de la Propiedad; y,
5. Valor.

La inscripción de los bienes muebles se hará por dependencias de la Casa de Estudios y comprenderá los datos relativos a la clase de objetos no fungibles, cantidad de los mismos, suma en que fueron adquiridos y número de inventario de cada uno, de modo que se facilite llevar al corriente el registro. El personal de la Universidad colaborará con el Departamento del Patrimonio Universitario para determinar el valor de los bienes, cuando éste se ignore;

II. Centralizar los inventarios de los bienes muebles, que deberán elaborar y actualizar las dependencias de la institución, conforme a las instrucciones que reciban del Departamento del Patrimonio Universitario;

III. Vigilar que a los bienes muebles e inmuebles destinados a los servicios de la Universidad, no se les dé un uso distinto;

IV. Cuidar de la conservación y adaptación de los bienes inmuebles, teniendo en cuenta las solicitudes que se formulen y las determinaciones de las autoridades competentes;

V. Procurar que en casos de destrucción, deterioro o pérdida de cosas pertenecientes a la Universidad, se exija el pago de los daños que se causen, así como gestionar la restitución de los objetos que obren en poder de otras personas físicas o morales;

VI. Realizar el servicio de vigilancia que se establezca para la protección de los bienes muebles e inmuebles;

VII. Intervenir para que oportunamente se ordene la reparación de los bienes muebles que estén al servicio de la Casa de Estudios; y,

VIII. Formar parte en la venta de bienes muebles cuando su uso ya no sea necesario, previa autorización de la Junta de Gobierno y conforme a las instrucciones que ésta dicte para proteger los intereses de la institución.

Asimismo intervendrá en la enajenación de semovientes y de cualquier producto natural, con arreglo a lo dispuesto en el párrafo anterior.

Hasta este punto hemos visto parte de las leyes y reglamentos tanto Federales, Estatales y Municipales, que tienen vigor y vigencia, de las cuales se deben cumplir los requisitos estipulados por las Dependencias correspondientes, para la realización del proyecto de restauración.

En seguida se hará mención de algunas Cartas Internacionales.

CARTA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE CIUDADES HISTÓRICAS Y ÁREAS URBANAS HISTÓRICAS.

(CARTA DE WASHINGTON 1987)

Adoptada en la Asamblea General del ICOMOS en Washington D.C, en octubre de 1987.

PREÁMBULO Y DEFINICIÓN

Todos los conjuntos urbanos del mundo, al ser el resultado de un proceso gradual de desarrollo, más o menos espontáneo, o de un proyecto deliberado, son la expresión material de la diversidad de las sociedades a lo largo de la historia. La presente *Carta* concierne a los núcleos urbanos de carácter histórico, grandes o pequeños, comprende todo tipo de poblaciones (*ciudades, villas, pueblos, etc.*) y, más concretamente, los *cascos, centros, barrios, barriadas, arrabales*, u otras zonas que posean dicho carácter, con su entorno natural o hecho por el hombre. Más allá de su utilidad como documentos históricos, los referidos núcleos son expresión de los valores de las civilizaciones urbanas tradicionales. Actualmente se hallan amenazados por la degradación, el deterioro y, a veces, por la destrucción provocada por una forma de desarrollo urbano surgida de la era industrial que afecta a todas las sociedades.

PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

1. La conservación de las poblaciones o áreas urbanas históricas sólo puede ser eficaz si se integra en una política coherente de desarrollo económico y social, y si es tomada en consideración en el planeamiento territorial y urbanístico a todos los niveles.
2. Los valores a conservar son el carácter histórico de la población o del área urbana y todos aquellos elementos materiales y espirituales que determinan su imagen, especialmente:
 - a) La forma urbana definida por la trama y el parcelario;
 - b) La relación entre los diversos espacios urbanos, edificios, espacios verdes y libres;
 - c) La forma y el aspecto de los edificios (interior y exterior), definidos a través de su estructura, volumen, estilo, escala, materiales, color y decoración;
 - d) las relaciones entre población o área urbana y su entorno, bien sea natural o creado por el hombre;
 - e) Las diversas funciones adquiridas por la población o el área urbana en el curso de la historia. Cualquier amenaza a estos valores comprometería la autenticidad de la población o área Urbana histórica.

3. La participación y el compromiso de los habitantes son imprescindibles para conseguir la conservación de la población o área urbana histórica y deben ser estimulados. No se debe olvidar que dicha conservación concierne en primer lugar a sus habitantes.

4. Las intervenciones en las poblaciones y áreas urbanas históricas deben realizarse con prudencia, método y rigor, evitando todo dogmatismo y teniendo siempre en cuenta los problemas específicos de cada caso particular.

MÉTODOS E INSTRUMENTOS

La planificación de la conservación de las poblaciones y áreas urbanas históricas debe ser precedida por estudios multidisciplinares.

El plan de conservación tratará de lograr una relación armónica entre el área urbana histórica y el conjunto de la población. El plan de conservación determinará los edificios o grupos de edificios que deben protegerse totalmente, conservar en ciertas condiciones, o los que, en circunstancias excepcionales, pueden destruirse.

Antes de realizar cualquier intervención se levantará un acta, rigurosamente documentada, de las condiciones del área.

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.

9. La mejora del "*habita*" debe ser uno de los objetivos básicos de la conservación.

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.

CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS Y DE CONJUNTOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS

II Congreso Internacional de Arquitectos y

Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia 1964

Aprobada por ICOMOS en 1965

Cargadas de un mensaje espiritual del pasado, las obras monumentales de los pueblos continúan siendo en la vida presente el testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La humanidad, que cada día toma conciencia de la unidad de los valores humanos, los considera como un patrimonio común, y de cara a las generaciones futuras, se reconoce solidariamente responsable de su salvaguarda. Debe transmitirlos en toda la riqueza de su autenticidad.

Por lo tanto, es esencial que los principios que deben presidir la conservación y la restauración de los monumentos sean establecidos de común y formulados en un plan internacional dejando que cada nación cuide de asegurar su aplicación en el marco de su propia cultura y de sus tradiciones.

CONSERVACIÓN

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

RESTAURACIÓN

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

Artículo 10º - Cuando las técnicas tradicionales se muestran inadecuadas, la consolidación de un monumento puede ser asegurada valiéndose de todas las técnicas modernas de conservación y de construcción cuya eficacia haya sido demostrada con bases científicas y garantizada por la experiencia.

Artículo 11º - Las valiosas aportaciones de todas las épocas en la edificación de un monumento deben ser respetadas, puesto que la unidad de estilo no es un fin a conseguir en una obra de restauración. Cuando un edificio presenta varios estilos superpuestos, la desaparición de un estadio subyacente no se justifica más que excepcionalmente y bajo la condición de que los elementos eliminados no tengan apenas interés, que el conjunto puesto al descubierto constituya un testimonio de alto valor histórico, arqueológico o estético, y que su estado de conservación se juzgue suficiente. El juicio sobre el valor de los elementos en cuestión y la decisión de las eliminaciones a efectuar no pueden depender únicamente del autor del proyecto.

Artículo 12º - Los elementos destinados a reemplazar las partes inexistentes deben integrarse armoniosamente en el conjunto, distinguiéndose claramente de las originales, a fin de que la restauración no falsifique el documento artístico o histórico.

Artículo 13º - Los añadidos no deben ser tolerados en tanto que no respeten todas las partes interesantes del edificio, su trazado tradicional, el equilibrio de su composición y sus relaciones con el medio ambiente.