**Universidad
Autónoma
Metropolitana**

Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
Especialización, Maestría y Doctorado en Diseño

**PROYECTO DE RESTAURACIÓN
Y NUEVO USO.
EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS
TOLENTINO, ACTOPAN, HIDALGO.**

Juan José Velázquez Fernández

Tesis para optar por el grado de Maestría en Diseño
Posgrado en Diseño para la Rehabilitación, Recuperación y
Conservación del Patrimonio Construido

Miembros del Jurado:

Dr. José Francisco Santos Zertuche
Director de la tesis

Dra. María Teresa Guadalupe Martínez Herrera
Dra. María del Carmen Bernárdez de la Granja
Dr. José Silvestre Revueltas Valle
Dr. Luís Gabriel Rivera Madrid

Ciudad de México
Mayo del 2021

EPÍGRAFE

Es necesario un vasto y profundo conocimiento del patrimonio monumental, porque dicho conocimiento nos hará sentirlo espiritualmente nuestro, y por lo tanto digno de respeto y amor.

Carlos Ceschi

RESUMEN

El proyecto de investigación va orientado a la realidad, donde interviene el elemento de estudio físico (inmueble) con el elemento sustancial (sociedad), para obtener un espacio esencial (cultural). Razón para que el inmueble contenga lo necesario para motivar dichos valores culturales a la sociedad, la cual se ejercerá, un estudio de intervención, mediante la formulación de datos históricos que nos lleve a comprender su creación y motivación, datos de técnicas y materiales empleados; la observación física en sitio de su comportamiento ante su medio ambiente, y de las necesidades actuales.

Por ello es que se toma la referencia de integrar toda esta información, y llevar a cabo el desarrollo del proyecto, permitiendo justificar los daños presentes en que se encuentra el inmueble; la conformación de datos sobre la localización de esos daños; criterios y técnicas usadas para su intervención; ubicación y empleo de materiales con las técnicas tradicionales; los periodos y elementos a intervenir al monumento histórico; procesos de su conclusión, con el objetivo de conservar y restaurar al inmueble en su forma original, espacial, material y contextual; además de permitir usarlo y adecuarlo a las necesidades culturales actuales, que el propio inmueble puede entregar, y con ello incorporarlo a un espacio de enseñanza y conocimiento (Museo). Es necesario que el inmueble tenga un buen funcionamiento, se tendrá que intervenir, comenzando primeramente por los elementos estructurales, después los de apoyo, y posteriormente los acabados e instalaciones, empleando una intervención que consista en: Consolidación, Liberación, Integración, Traslado, Anastilosis y Conservación.

Una vez obtenido la intervención al monumento histórico, se podrá incorporar una museografía que permita valorar su antigüedad de creación del antiguo convento; y en donde sus espacios contengan temas de exposiciones permanentes y temporales, con el consenso de poder transmitir el conocimiento y a la vez ser receptor de la cultura de otros lugares, en donde estas exposiciones interactúen en forma visual y de contacto, apoyándose con técnicas de tecnología que actualmente las necesidades nos ofrecen. Además de lo anterior que ofrezca diversas actividades, para la sociedad en general, y que ésta pueda absorberlas como sistema de aprendizaje, como ejemplo: clases de música, de creación, y dialectos, donde estos últimos sean de la región, punto donde se desenvuelve el inmueble como sistema de estudio.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatorias.....	0
Agradecimientos.....	0
Epígrafe.....	1
Resumen.....	2
Índice general.....	3
Índice de figuras.....	8
Índice de planos.....	27
Introducción general.....	33
Planteamiento del problema.....	35
Justificación del proyecto.....	36
Objetivos.....	37
Hipótesis.....	37
Aportación al diseño.....	39
Procedimiento metodológico.....	39
Metas.....	40
Plan de actividades.....	40
Fuentes de la Investigación.....	40
Estructura del desarrollo del trabajo.....	40
Introducción.....	43

Presentación

1. Planteamiento del problema (caso de estudio).

Capítulo I. Transformación contextual, urbano, histórico y arquitectónico del antiguo

Convento de San Nicolás Tolentino.....	49
1.1 Ubicación del centro histórico de Actopan, Hidalgo.....	49
1.2 Localización del edificio del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.....	55
1.3 Descripción del subsuelo, como ubicación del inmueble en estudio.....	57
1.3.1 Marco geológico.....	57
1.3.2 Estratigrafía.....	59
1.3.3 Regiones geográficas, en el Estado de Hidalgo.....	64
1.4 El medio ambiente natural en el centro histórico de Actopan, Hidalgo.....	65
1.5 Análisis en la época prehispánica dentro del territorio hidalguense.....	70
1.6 Análisis en la época virreinal, como contexto territorial.....	76
1.7 Análisis en el siglo XIX. Las reformas liberales.....	88
1.7.1 Desamortización de los bienes eclesiásticos.....	88
1.8 Análisis en el siglo XX. Época contemporánea.....	92
1.9 Etapa constructiva del periodo XVI.....	98
1.10 Etapa constructiva del periodo XVII.....	101
1.11 Etapa constructiva del periodo XIX.....	105
1.12 Etapa constructiva del periodo XX.....	107
1.13 Descripción arquitectónica espacial del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.....	110
1.13.1 Espacial como contexto.....	110

1.13.2	Análisis urbano como contexto espacial.....	116
1.13.3	Arquitectónica espacial del monumento.....	125
1.14	Corriente arquitectónica en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino.....	140
1.15	Ficha de catalogación, como monumento histórico.....	154

2 y 3. Desarrollo y proceso de la investigación – Análisis y resultados previstos

Capítulo II. Análisis del estado arquitectónico y de conservación del antiguo convento de

	San Nicolás Tolentino.....	155
2.1	Análisis de materiales empleados en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino....	155
2.1.1	Materiales naturales.....	184
2.1.2	Mezclas y aglomerados.....	186
2.2	Sistema constructivo.....	186
2.3	Análisis de deterioros.....	196
2.4	Registro de los deterioros localizados en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino.....	201

Capítulo III. Derecho a un marco jurídico y teórico, para la conservación del antiguo

	Convento de San Nicolás Tolentino.....	215
3.1	Contexto jurídico, a los nuevos usos que se ofrecen en los monumentos históricos....	215
3.2	Competencia jurídica como estancia federal y local.....	222
3.3	La restauración como medio de enlace cultural dentro del patrimonio arquitectónico...	226
3.4	Empleo de los documentos internacionales (Conservación, Restauración y Reutilización)	232

3.4.1 Conservación.....	232
3.4.2 Restauración.....	233
3.4.3 Reutilización.....	235
3.5 Los monumentos históricos, como nuevos usos en su contexto.....	245
3.6 Uso de la teoría de la restauración.....	245
3.6.1 Viollet-le Duc (1814-1879). “Restauración de estilo”	247
3.6.2 John Ruskin (1819-1900). “Romántico ideal”	248
3.6.3 Camilo Boito (1836-1914). “Conciliación de ideas”	250
3.6.4 Gustavo Giovannoni (1873-1947). “El ambiente”	252
3.6.5 Cesare Brandi (1906-1986). “La Teoría del Restauo”	253
4. Aportaciones potenciales.	
Capítulo IV. Proyecto de restauración y adecuación de un nuevo uso. Antiguo convento de	
San Nicolás Tolentino.....	259
4.1 Consideraciones generales, como fundamento de un nuevo uso.....	259
4.2 Los museos y centros de visitantes. Interpretación y su correlación con el turismo.....	262
4.2.1 Los Museos.....	262
4.2.2 Centros de visitantes.....	263
4.2.3 Centros de interpretación.....	263
4.2.4 La Interpretación y su correlación con el turismo.....	264
4.2.5 Centros de interpretación en México.....	265
4.3 Restauración del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.....	266
4.3.1 Criterios de intervención.....	267
4.3.2 Tipos de intervención al antiguo convento.....	271

4.3.3 Procedimientos técnicos para su intervención.....	279
4.4 Programa de necesidades y arquitectónicos como proyecto de nuevo uso.....	308
4.5 Zonificación y análisis del contexto como proyecto de nuevo uso.....	331
4.6 Propuesta general como nuevo uso.....	343
Capítulo V. Presentación gráfica. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino.....	346
5.0 Planos de etapas constructivas siglo XVI al XX.....	346
5.1 Planos del levantamiento arquitectónico.....	361
5.2 Planos de fábricas y de deterioros.....	381
5.3 Planos del proyecto de intervención.....	393
5.4 Planos del proyecto de adecuación.....	500
Conclusiones.....	503
Glosario de términos.....	506
Especificaciones.....	512
Bibliografía y acervo documental.....	535
Pie de Nota.....	541
Curriculum Vitae.....	555

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Plano arquitectónico, planta baja, estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Mpio. Actopan, Hgo. 2015	33
Fig. 2. Plano arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Mpio. Actopan, Hgo. 2015	34
Fig. 3. Mapa de la República Mexicana, Estado de Hidalgo y municipio de Actopan. 2015.	38
Fig. 4. Ubicación del Municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. Ilustración de “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2015.	40
Fig. 5. Integración territorial del Estado de Hidalgo. “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2015.	41
Fig. 6. Colonias del Municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2015.	42
Fig. 7. Perímetros de Protección, Municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. Ilustración de “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2015.	43
Fig. 8. Plano arquitectónico, Convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hidalgo. Libro de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo.	44
Fig. 9. Ubicación del antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Imagen aérea, Actopan, Hgo. Vista aérea 2015.	45
Fig. 10. Geología del Estado de Hidalgo. Modificado INEGI, 2000.	47
Fig. 11. Mapa de la clasificación Geológica del acuífero del Estado de Hidalgo. Modificado INEGI, 2000.	48
Fig. 12. Tabla de descripción de las principales formaciones en el subsuelo. Estado de Hidalgo. Modificado INEGI, 2000.	51
Fig. 13. Localización del municipio de Actopan, en relación al sistema de fallas sísmicas, como frontera norte del Eje Neovolcánico. 2015.	52
Fig. 14. Localización de la División de Hidalgo en sus 10 regiones geográficas, Estado de Hidalgo. 2015.	54
Fig. 15. Tabla de Parámetros climáticos de Actopan, Hgo. 2014.	55
Fig. 16. Ilustración de elevaciones en Actopan, Hgo. 2014.	56
Fig. 17. Ilustración del río que pasa por Actopan, Hgo. 2014.	57
Fig. 18. Ubicación de los ríos que pasan por Actopan, Hgo. 2014.	58
Fig. 19. Glifo de Actopan. H. Ayuntamiento de Actopan, Hgo. 20 14.	59
Fig. 20. Influencia Tolteca en Tula y Tulancingo, principalmente, dominando territorio central de Hidalgo, Chichimecas hacen presencia en Actopan y Mixquiahuala. Dominio de Moctezuma el Valle del Mezquital. Actopan, Hgo. 2014.	60
Fig. 21. Influencia Teotihuacana, poderío militar de los Aztecas, y fundación Tolteca, Estado de Hidalgo. 20 14.	61

Fig. 22. Fundación Tolteca, Estado de Hidalgo. 20 14.	62
Fig. 23. El Acohuacan y su extensión en 1418. "Hechos históricos relevantes" INEGI 2015.	63
Fig. 24. Establecimientos de los franciscanos a partir de 1527, Estado de Hidalgo, 2015.	64
Fig. 25. Establecimientos de los agustinos a partir de 1536, Estado de Hidalgo, 2015.	67
Fig. 26. Tabla y Mapa de los Doce construcciones franciscanas siglo XVI, Estado de Hidalgo, 2015.	68
Fig. 27. Tabla y Mapa de los Veinte construcciones agustinas siglo XVI, Estado de Hidalgo, 2015.	69
Fig. 28. Tabla y Mapa de los Veinte construcciones agustinas siglo XVI, Estado de Hidalgo, 2015.	70
Fig. 29. Fachada principal del Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, y parte oriente. Actopan, Hgo. 1930.	71
Fig. 30. Claustro del Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, y Caballerizas, parte oriente. Actopan, Hgo. 1930.	72
Fig. 31. Fachada sur, Refectorio y corredor de la logia del Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, y cubierta de la Iglesia. Actopan, Hgo. 1930.	72
Fig. 32. Mapa de La dominación de territorios de los sacerdotes seculares, Estado de Hidalgo, 2015.	73
Fig. 33. Mapa v (cf. Cap. XVII). Distribución geográfica de la familia otomí en la época de la conquista, Estado de Hidalgo, 2015.	74
Fig. 34. Mapa de cadena de misiones en la sierra gorda, fundadas del siglo XVI, XVII y XVIII, de la familia otomí en la época de la conquista, Estado de Hidalgo, 2015.	75
Fig. 35. Mapa de los diferentes familias otomís en la sierra gorda, fundadas del siglo XVI, XVII y XVIII, en la época de la conquista, Estado de Hidalgo, 2015.	76
Fig. 36. Atrios, fuente Mendoza, y jagüey, del Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 1930.	79
Fig. 37. Fresco, cubo de la escalera, Antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 1930.	81
Fig. 38. Diversos usos en los espacios del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 1930.	82
Fig. 39. Arquería del claustro alto, y plano planta baja del antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 1940.	83
Fig. 40. Pintura mural, capilla abierta, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 1940.	84
Fig. 41. Figuras talladas en madera, estofadas, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2015.	85
Fig. 42. Módulos de sanitarios, modernos, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2005.	86
Fig. 43. Intervención de cubiertas en el Corredor de Estudios, parte sur-oriente, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2013.	87
Fig. 44. Plano arquitectónico, planta baja, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2015.	89
Fig. 45. Plano arquitectónico, planta baja, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2015.	90
Fig. 46. Ventana triangular y claraboya en cocina. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	91

Fig. 47. Pasillo de patio a patio de la cocina. Actopan, Hgo. 2014.	91
Fig. 48. Ventana con derrame, espacio en la sala de profundis. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	92
Fig. 49. Plano arquitectónico, planta baja, representa los cambios efectuados en el siglo XVII. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 2015.	93
Fig. 50. Plano arquitectónico, planta alta, representa los cambios efectuados en el siglo XVII. Antiguo convento de S. N. T. Actopan, Hgo. 2015.	94
Fig. 51. Plano arquitectónico, planta general, representa cambios efectuados en el siglo XIX. Antiguo convento de S.N.T. Actopan. Hgo. 2015.	95
Fig. 52. Plano arquitectónico, planta baja, representa los cambios efectuados en el siglo XX y XXI. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.	97
Fig. 53. Plano arquitectónico, planta alta, representa los cambios efectuados de los siglos XX y XXI. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.	98
Fig. 54. Plano arquitectónico, planta de conjunto, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.	99
Fig. 55. Plano arquitectónico, planta baja y alta, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.	100
Fig. 56. Imagen sobre la parte superior de la cubierta del templo, se observa la torre y los garitones, vista parte sur-poniente, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.	101
Fig. 57. Imagen de la fachada hacia el oriente donde mide 283.23 varas, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.	101
Fig. 58. Imagen de la fachada hacia el poniente donde mide 241.16 varas, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.	102
Fig. 59. Imagen de la fachada hacia el norte donde mide 158.82 varas, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.	102
Fig. 60. Imagen de la fachada hacia el sur donde mide 152.97 varas, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.	102
Fig. 61. Desfragmentación de los espacios del A. C.S.N.T. Actopan, Hgo. 1930.	103
Fig. 62. Plano que representa en porcentaje los espacios que anteriormente pertenecían al antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.	104
Fig. 63. Plano que ubica dentro de las primeras manzanas diferentes inmuebles representativos en el mpio. Actopan, Hgo. 2015.	105
Fig. 64. Plano de infraestructura más representativo en el mpio. de Actopan, Hgo. 2015.	106
Fig. 65. Plano de infraestructura más representativo en el mpio. de Actopan, Hgo. 2015.	107
Fig. 66. Tipología de Edificaciones perímetro inmediato, A.C.S.N.T. Actopan, Hgo, 2015. C. Sebastián Lerdo de T. y Av. Miguel Hidalgo. 2015.	109
Fig. 67. Tipología de edificaciones en el perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Av. Miguel Hidalgo. 2015.	109

Fig. 68. Tipología de edificaciones en el perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Av. Miguel Hidalgo. 2015.	109
Fig. 69. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato, antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Calle Rayón y Escobedo. 2015.	110
Fig. 70. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Calle Zaragoza. 2015.	110
Fig. 71. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Av. Hidalgo, C. Mayer. 2015.	110
Fig. 72. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. C. Mayer y C. 2 de abril. 2015.	111
Fig. 73. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Av. 5 de Mayo. 2015.	111
Fig. 74. Plano del Municipio de Actopan, Hidalgo. Concentración de barrios o colonias. INEGI. Año 2015.	112
Fig. 75. Plano del Municipio de Actopan, Hidalgo. Perímetro "A" y "B". Sección de Monumentos Históricos. Centro INAH. Año 2015.	113
Fig. 76. Plano arquitectónico, estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan. 2015.	114
Fig. 77. Iglesia dedicada a San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	115
Fig. 78. Altar Neoclásico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	116
Fig. 79. Atrio. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	118
Fig. 80. Portería o Portal de peregrinos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	118
Fig. 81. Refectorio o comedor. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	120
Fig. 82. Cocina. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	121
Fig. 83. Chimenea. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	121
Fig. 84. Portales, posterior del convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	122
Fig. 85. Huerta. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	124
Fig. 86. Baños. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	125
Fig. 87. Plano arquitectónico, estado actual, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan. Hgo. 2015.	126
Fig. 88. Pasillo interno a las celdas. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	127
Fig. 89. Interior de la celda, lado oriente. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	127
Fig. 90. Pasillo sur, edificio a un costado del convento. 2014.	128
Fig. 91. Corredor de estudio, lado sur-oriental del convento. 2014.	128
Fig. 92. Portada principal de la iglesia de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	129
Fig. 93. La Torre. San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1935.	131
Fig. 94. Fig. 95. El Reloj. San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1935.	131

Fig. 95. Claustro bajo y alto. Ex convento S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	132
Fig. 96. Cruzamientos. Ex convento S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	132
Fig. 97. Espacio del Bautisterio, que separa con la antigua sala capitular. S.N.T. 2014.	133
Fig. 98. Murales en el cubo de la escalera. S.N.T. 2014.	134
Fig. 99. Artesonado de madera. Claustro alto. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	135
Fig. 100. Cornisa del claustro superior. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	135
Fig. 101. Pasillo interno que comunica a las celdas del claustro alto. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	136
Fig. 102. Edificio de "Macheros". S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	137
Fig. 103. Caballerizas. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	138
Fig. 104. "Palomar". Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	138
Fig. 105. Vestíbulo de acceso a la huerta, por la calle de Lerdo de Tejada. 2014.	139
Fig. 106. Corredor de estudio, edificio sur-oriente. 2014.	139
Fig. 107. Edificio del convento lado sur, con fachada al norte. 2014.	139
Fig. 108. Fachada poniente, corredor de estudio, edificio de servicio. 2014.	139
Fig. 109. Fachadas del Almacén y casa de guardia, área de servicios. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	140
Fig. 110. Portada acceso al huerto, por la calle Sebastián Lerdo de Tejada. S.N.T. Actopan, Hgo. 2010.	141
Fig. 111. Depósitos de agua, para sistema de riego a la huerta. 2014.	142
Fig. 112. Aljibe, para alimentar a los animales. 2014.	142
Fig. 113. Pozo, patio del claustro, abastecimiento para el convento. 2014.	142
Fig. 114. Pozo, patio de servicio, abastecimiento a ese espacio. 2014.	142
Fig. 115. Pozo, patio de servicio, abastecimiento a ese espacio. 2014.	143
Fig. 116. Fachada norte del templo, se aprecia la piedra en los muros y contrafuertes, antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	145
Fig. 117. Fachada sur del corredor de estudio, biblioteca y cocina, se aprecia aplanados de cal. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.	146
Fig. 118. Muro atrial lado poniente, se aprecia aplanados con agregados de cementantes y color a base de polímeros. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.	147
Fig. 119. Celda lado oriente, se aprecia los aplanados con pintura mural, cenefas y guardapolvos. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.	147
Fig. 120. Fachada norte del templo, y fachada oriente de caballerizas, se aprecia la existencia de contrafuertes. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.	148
Fig. 121. Fachada nor-oriente del templo, se visualiza el tipo de contrafuerte existente. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 1970, 2014.	149

Fig. 122. Fachada sur oriente de Caballerizas, se visualiza el tipo de contrafuerte existente. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 1970, 2014.	149
Fig. 123. Garitones y almenas en la parte alta del templo y la torre. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	150
Fig. 124. Almenas en algunos muros atriales. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	150
Fig. 125. Diferentes elementos para la contención del agua (estanques o aljibes, acueducto o caño, pozo y jagüey. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	151
Fig. 126. Bóveda de cañón seguido, en el templo y almacén. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	153
Fig. 127. Bóveda de crucería y de nervaduras de sillares de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	153
Fig. 128. Bóveda de arco medio punto, y enmarcamiento de nervaduras. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	153
Fig. 129. Corredor del claustro alto. Sistema de envigado. 2014.	154
Fig. 130. Arquería del claustro. Sistema de cantería en ciertos elementos. 2014.	154
Fig. 131. Fachada del Pórtico-Pilastras. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	156
Fig. 132. Fachada del Corredor de estudio. San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	157
Fig. 133. Tipos de enmarcamientos que se encuentran en el antiguo convento de S.N.T., Actopan, Hidalgo. 2015.	158
Fig. 134. Cornisa superior del claustro. Se aprecia el sistema de colocación. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 2014.	159
Fig. 135. Tipos de balastrado existente. Corredor de Estudio y Claustro alto. Antiguo convento de S.N.T., Actopan, Hgo. 2014.	160
Fig. 136. Símbolo labrado en cantera. A.C.S.N.T., Actopan, Hgo. 2014.	161
Fig. 137. Núcleos de sanitarios, que se ubican en las partes exteriores del convento, por el huerto y jardín posterior al templo. A.C.S.N.T., Actopan, Hgo. 2014.	162
Fig. 138. Puertas y ventanas de madera existentes en el antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	163
Fig. 139. Herrería en accesos exteriores para comunicar a los jardines y almacén, antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	163
Fig. 140. Piso de cuarterón de barro, ubicados en el almacén, macheros e intendencia. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	164
Fig. 141. Piso de lajas de piedra, ubicados en los espacios exteriores. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	164
Fig. 142. Piso de piedra de bola de río, ubicados en las caballerizas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.	165
Fig. 143. Piso de piedra laja de cantera rosa, en espacios del atrio. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.	165

Fig. 144. Piso de piedra laja de cantera café, en pasillos del claustro bajo. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.	166
Fig. 145. Piso cerámico, ubicado en el pasillo del templo. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.	166
Fig. 146. Pisos con técnica y material tradicional en depósitos de agua y algunos espacios del antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.	167
Fig. 147. Pisos con un firme de cemento y pigmento rojo, corredores del claustro. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	168
Fig. 148. Aplanados con el material y técnica tradicional en espacios internos del antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	169
Fig. 149. Murales de diferentes tipos de elementos eclesiásticos en los muros internos del antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	169
Fig. 150. Aplanados de cementantes en muros atriales por el exterior del antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.	170
Fig. 151. Sistema de encalado en muros internos y externos sobre todo los que cuentan con pintura mural. A.C.S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.	170
Fig. 152. Pintura como acabado al exterior de los sanitarios y muros atriales. Antiguo convento San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	171
Fig. 153. Pintura de esmalte como acabado en elementos de herrería. Antiguo convento San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	171
Fig. 154. Tratamiento tradicional en viguerías de madera, puertas y ventanas. Antiguo convento San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	172
Fig. 155. Tratamiento tradicional en aplanados interiores y exteriores. Antiguo convento San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.	172
Fig. 156. Tabla resumen de los materiales que más se emplearon en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Estado de Hidalgo. 2015.	173
Fig. 157. Dibujo de la cimentación en todo la estructura del antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Estado de Hidalgo. 2015.	178
Fig. 158. Dibujo de un muro de piedra como interpretación estructural en todo antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.	179
Fig. 159. Dibujo de los diferentes tipos de columnas de cantera que se ubican en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.	180
Fig. 160. Dibujo de los diferentes tipos de pilastras de cantera que se ubican en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.	181
Fig. 161. Dibujo del entrepiso como interpretación estructural en todo antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	182
Fig. 162. Dibujo de la cubierta como interpretación estructural en todo antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	183

Fig. 163. Dibujo del pretil y gárgola. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	184
Fig. 164. Cornisa de cantera, afectada por la exfoliación, claustro alto. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	190
Fig. 165. Exfoliación en los sillares de la portada del templo. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	191
Fig. 166. Exfoliación en columnas y arcos de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	192
Fig. 167. Exfoliación en dovelas, pilastras y enmarcamientos de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	192
Fig. 168. Exfoliación en piezas de gárgolas de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	193
Fig. 169. Exfoliación del muro de piedra y las juntas, al colocar otro material distinto al tradicional. A.C.S.NT. Actopan, Hidalgo. 2015.	193
Fig. 170. Exfoliación de los diferentes tipos de pisos existentes en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	194
Fig. 171. Envejecimiento de la madera en diferentes elementos en el antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.	195
Fig. 172. Pérdida de material en diferentes elementos constructivos en el antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.	196
Fig. 173. Pérdida de material en diferentes elementos constructivos en el antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.	197
Fig. 174. Desprendimiento del material en aplanados y fragmento de la piedra, en diferentes elementos. A.C.S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.	197
Fig. 175. Grietas y desprendimiento del material en contrafuerte, lado norte del templo. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2000.	198
Fig. 176. Pudrición de cabezales y flechamiento en viguería de madera, Corredor de Estudio. A.C. S.N.T. Actopan, Hgo. 2005.	199
Fig. 177. Losa de concreto en cubierta de la azotea, y viguería de peralte reducida, intervención en 2005, en el espacio del corredor de estudio. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2005.	199
Fig. 178. Aplanados con cementantes en muros atriales, y firmes de cemento en pisos del claustro, intervención sin utilizar las técnicas y materiales tradicionales. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2004.	199
Fig. 179. Colocación de cementantes en muros exteriores e interiores del monumento, y aplicación de pintura de polímeros (vinílica), en fachadas de la torre. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2004.	200
Fig. 180. . Grietas a todo lo largo de la cubierta y bóveda de Palomar y Almacén, ubicados en el lado oriente, y que ambos espacios suelen pasar de lado a lado. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	201
Fig. 181. Asentamiento del terreno, derivado por la introducción de vehículos automotores en el espacio del jardín, parte posterior del templo lado oriente. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	202

Fig. 182. Presencia de vegetación parásita en la parte superior de un contrafuerte de cantera, ubicado en el patio del claustro; en la salida de una gárgola de desagüe, ubicado en el muro sur del templo; en el caño o acueducto, ubicado en el estanque de la huerta; y en las juntas del piso de piedra de laja, ubicado en la parte posterior del templo. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	203
Fig. 183. Criterios de intervención, ejemplo de Estructura. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	268
Fig. 184. Criterios de intervención, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	269
Fig. 185. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	270
Fig. 186. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	270
Fig. 187. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	271
Fig. 188. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	272
Fig. 189. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	272
Fig. 190. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	272
Fig. 191. Organismos que proliferan en la carpintería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	273
Fig. 192. Agentes Heterotrofos que afectan a muros y carpintería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	274
Fig. 193. Ductería y cableado eléctrico en áreas de la sala Etnográfica. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	275
Fig. 194. Liberación de cementantes en muros atriales. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	276
Fig. 195. Limpieza de cantería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	277
Fig. 196. Limpieza de cantería exfoliada o pulverizada en cornisas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	278
Fig. 197. Elementos de cantera, exfoliada, por lo que se deba liberar. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	279
Fig. 198. Partes afectadas, donde se considera la reintegración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	280
Fig. 199. Restitución de juntas afectadas por la intemperie en sillares de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	281
Fig. 200. Moldeos en ciertos elementos afectados. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	282

Fig. 201. Recalce de muros de mampostería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	283
Fig. 202. Rejunteo en muros de mampostería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	284
Fig. 203. Liberación de la película de pintura vinilica en muros exteriores. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	285
Fig. 204. Encamisado en gárgolas, que se encuentran afectados. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	286
Fig. 205. Limpieza de herrería existente. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	287
Fig. 206. Protección de viguerías y plafón de madera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	288
Fig. 207. Tratamientos de injertos en vigas y carpintería de madera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	289
Fig. 208. Cambio de vigas apollilladas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	290
Fig. 209. Aplanados dañados por humedad. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	292
Fig. 210. Grietas en muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	293
Fig. 211. Grietas en bóvedas y cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	293
Fig. 212. Encalado en aplanados en muros internos y museografía “Manuel del castillo Negrete”, “La aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.	294
Tabla. 213. Programa de necesidades. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	302
Tabla. 214. Programa de necesidades. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	303
Tabla. 215. Programa de necesidades. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	304
Tabla. 216. Programa de necesidades. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	305
Fig. 217. Plano general.. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	306
Tabla. 218. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	307
Tabla. 219. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	308
Tabla. 220. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	309
Tabla. 221. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	310

Tabla. 222. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	310
Fig. 223. Plano arquitectónico, planta baja, áreas de propuestas para espacios del Centro Cultural. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	313
Fig. 224. Plano arquitectónico, áreas de control, vestíbulo y taquilla, Centro Cultural, planta baja. Ex convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	314
Fig. 225. Plano arquitectónico, área de sala de espera, guardarropa y área de guías e intérpretes. Ex convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	315
Fig. 226. Plano arquitectónico, área de la tienda y cafetería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	315
Fig. 227. Plano arquitectónico, área de la biblioteca, sala de internet y planoteca. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	315
Fig. 228. Plano arquitectónico, espacios que albergan los baños, cuarto de bombas y cisterna, seguridad y cuarto de control, y depósito de desechos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	316
Fig. 229. Plano arquitectónico, espacio de sala introductoria y sala de video. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	317
Fig. 230 y 231. Plano arquitectónico, espacio de la sala de maqueta, exposición temporal, áreas administrativa y bodega. 2015.	317
Fig. 232. Plano arquitectónico, espacios de talleres, departamentos, de servicio y del “Primer Acervo de Documentación Histórico Regional”. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	318
Fig. 233. Plano arquitectónico, planta alta, área de propuestas para espacios del Centro Cultural. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	319
Fig. 234. Plano arquitectónico, espacios que ocupa la exposición permanente, planta alta. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	320
Fig. 235. Plano arquitectónico, espacios que ocupa la exposición temporal, auditorio y restauración, planta alta. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.	321
Fig. 236. Zonificación de espacios. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	323
Fig. 237. Plano de comunicación al antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	324
Fig. 238. Plano de zonas de zonificación, planta baja. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	326
Fig. 239. Plano de zonas de zonificación, planta alta. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	327
Fig. 240. Imagen que representa el asoleamiento–ventilación en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	328
Fig. 241 y 242. Imagen que representa la entrada de iluminación y ventilación en diferentes espacios al antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	329
Fig. 243. Diagrama de circulaciones planta baja, claustro y huerta. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	330

Fig. 244. Diagrama de circulaciones planta alta, claustro y sala Etnográfica. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	331
Fig. 245. Plano de la traza urbana cuadrangular, que permite mayor comunicación al antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2015.	333
Fig. 246. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Plano General Etapas Constructivas. 2019.	337
Fig. 247. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Etapas Constructivas. 2019.	338
Fig. 248. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Etapas Constructivas. 2019.	339
Fig. 249. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Azotea. Etapas Constructivas. 2019.	340
Fig. 250. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Principal, lado poniente. Etapas Constructivas. 2019.	341
Fig. 251. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada lateral, lado norte. Etapas Constructivas. 2019.	342
Fig. 252. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Posterior, lado oriente. Etapas Constructivas. 2019.	343
Fig. 253. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada lateral, lado sur. Etapas Constructivas. 2019.	344
Fig. 254. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Etapas Constructivas, siglo XVI. 2019.	345
Fig. 255. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Etapas Constructivas, siglo XVI. 2019.	346
Fig. 256. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Etapas Constructivas, siglo XVII. 2019.	347
Fig. 257. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Etapas Constructivas, siglo XVII. 2019.	348
Fig. 258. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta General. Etapas Constructivas, siglo XIX. 2019.	349
Fig. 259. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Etapas Constructivas, siglo XX y XXI. 2019.	350
Fig. 260. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Etapas Constructivas, siglo XX y XXI. 2019.	351
Fig. 261. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Plano General. Estado Actual. 2019.	352
Fig. 262. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Estado Actual. 2019.	353

Fig. 263. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Estado Actual. 2019.	354
Fig. 264. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta de Azotea. Estado Actual. 2019	355
Fig. 265. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta de Azotea Pretiles -a. Estado Actual. 2019.	356
Fig. 266. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta de Azotea Pretiles -b. Estado Actual. 2019.	357
Fig. 267. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Principal, lado poniente. Estado Actual. 2019.	358
Fig. 268. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Norte. Estado Actual. 2019	359
Fig. 269. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Norte - a. Estado Actual. 2019	360
Fig. 270. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Oriente. Estado Actual. 2019	361
Fig. 271. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Oriente - a. Estado Actual. 2019.	362
Fig. 272. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Sur. Estado Actual. 2019	363
Fig. 273. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Sur - a. Estado Actual. 2019	364
Fig. 274. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte A-A. Estado Actual. 2019	365
Fig. 275. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte B-B. Estado Actual. 2019	366
Fig. 276. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte C-C. Estado Actual. 2019	367
Fig. 277. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte D-D. Estado Actual. 2019	368
Fig. 278. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte E-E. Estado Actual. 2019	369
Fig. 279. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta niveles Sala Etnográfica, Loggia y Palomar. Estado Actual. 2019.	370
Fig. 280. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Detalle de cubierta. Estado Actual. 2019.	371
Fig. 281. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Aplanados, Planta Baja. 2019	372
Fig. 282. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Aplanados, Planta Baja. 2019	373
Fig. 283. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Aplanados, Planta Alta. 2019	374
Fig. 284. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Aplanados, Planta Alta. 2019	375
Fig. 285. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Muros - estructural, Planta Baja. 2019	376
Fig. 286. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Cantera, Planta Baja. 2019	377
Fig. 287. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Cantera, Planta Alta. 2019	378
Fig. 288. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Viguería de madera - Bóveda, Planta Baja. 2019.	379

Fig. 289. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Viguería de madera - Bóveda, Planta Alta. 2019.	380
Fig. 290. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Pisos, Planta Baja. 2019	381
Fig. 291. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Pisos, Planta Alta. 2019	382
Fig. 292. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros, Planta Azoteas. 2019	383
Fig. 293. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, Planta Baja. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.	384
Fig. 294. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, Planta Alta. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.	386
Fig. 295. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, Planta del templo. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.	388
Fig. 296. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, fachada principal, lado poniente. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.	390
Fig. 297. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, fachada lateral, lado norte. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.	392
Fig. 298. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, fachada lateral, lado oriente. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.	394
Fig. 299. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, fachada lateral, lado sur. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.	396
Fig. 300. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, corte A-A' y B-B', caballerizas - loggia. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.	398
Fig. 301. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, Planta Baja - imágenes. 2019.	399
Fig. 302. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervenciones de Muros, Planta Alta - imágenes. 2019.	400
Fig. 303. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fábricas de Muros, Planta Baja – imágenes – conceptos. 2019.	401
Fig. 304. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervenciones de Muros, Planta Baja – imágenes – conceptos. 2019.	402
Fig. 305. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de viguería de madera, Planta Baja – conceptos. 2019.	403
Fig. 306. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de viguería de madera, Planta Baja – Tabla de conceptos. 2019.	405
Fig. 307. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de viguería de madera, Planta Baja – corte A-A' - Sala Etnográfica y Loggia - Tabla de conceptos. 2019.	407
Fig. 308. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Baja - imágenes. 2019.	408

Fig. 309. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Baja - imágenes. 2019.	409
Fig. 310. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	410
Fig. 311. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Alta - imágenes. 2019.	411
Fig. 312. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Alta - imágenes. 2019.	412
Fig. 313. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Alta – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	413
Fig. 314. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja. 2019.	414
Fig. 315. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	415
Fig. 316. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta. 2019.	416
Fig. 317. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	417
Fig. 318. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Corte A-A'. 2019.	418
Fig. 319. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Corte A-A' – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	419
Fig. 320. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja - imágenes. 2019.	420
Fig. 321. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja - imágenes. 2019.	421
Fig. 322. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	422
Fig. 323. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta - imágenes. 2019.	423
Fig. 324. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta - imágenes. 2019.	424
Fig. 325. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	425
Fig. 326. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Baja. 2019.	426
Fig. 327. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	427

Fig. 328. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Baja - imágenes. 2019.	428
Fig. 329. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Alta. 2019.	429
Fig. 330. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Alta – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	430
Fig. 331. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Alta - imágenes. 2019.	431
Fig. 332. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Baja. 2019.	432
Fig. 333. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Baja, Conceptos, imágenes. 2019.	433
Fig. 334. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Alta. 2019.	434
Fig. 335. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Alta – Conceptos, imágenes. 2019.	435
Fig. 336. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Alta – Detalles, imágenes. 2019.	436
Fig. 337. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Herrería, Planta Baja. 2019.	437
Fig. 338. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Herrería, Planta Alta. 2019.	438
Fig. 339. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Herrería, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.	439
Fig. 340. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Herrería – Detalles, imágenes. 2019.	440
Fig. 341. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fábricas de Acabados de Cantera, Planta Baja. 2019.	441
Fig. 342. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Cantera, Planta Baja. 2019.	442
Fig. 343. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Cantera, Planta Alta. 2019.	443
Fig. 344. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Cantera, Planta Alta. 2019.	444
Fig. 345. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Cantera, Planta Baja, Planta Alta, Tabla de conceptos. 2019.	445
Fig. 346. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Planta Baja. 2019.	446

Fig. 347. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Planta Baja. 2019.	447
Fig. 348. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Aplanados y Pintura, Planta Baja. 2019.	448
Fig. 349. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Planta Alta. 2019.	449
Fig. 350. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Planta Alta. 2019.	450
Fig. 351. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Planta del templo. 2019.	451
Fig. 352. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Planta del Templo. 2019.	452
Fig. 353. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Poniente. 2019.	453
Fig. 354. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Poniente. 2019.	454
Fig. 355. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Norte. 2019.	454
Fig. 356. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Norte. 2019.	455
Fig. 357. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Oriente. 2019.	456
Fig. 358. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Oriente. 2019.	457
Fig. 359. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Sur. 2019.	457
Fig. 360. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Sur. 2019.	458
Fig.361. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Vigería de Madera, Planta Baja. 2019.	459
Fig. 362. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Vigería de Madera, Planta Baja. 2019.	460
Fig.363. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Vigería de Madera, Planta Alta. 2019.	461
Fig. 364. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Vigería de Madera, Planta Alta. 2019.	462
Fig.365 Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Entablados de Madera, Planta Baja. 2019.	463

Fig. 366. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Entablados de Madera, Planta Baja. 2019.	464
Fig.367 Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Entablados de Madera, Planta Alta. 2019.	465
Fig.368. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Cubiertas y Bóvedas, Planta Baja. 2019.	467
Fig. 369. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Cubiertas, Planta Baja. 2019.	468
Fig. 370. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Bóvedas, Planta Baja. 2019.	469
Fig.371. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Cubiertas y Bóvedas, Planta Alta. 2019.	470
Fig. 372. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Cubiertas, Planta Alta. 2019.	471
Fig. 373. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Bóvedas, Planta Alta. 2019.	472
Fig.374. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Pisos, Planta Baja. 2019.	477
Fig. 375. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Pisos, Planta Baja. 2019.	481
Fig.376. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Pisos, Planta Alta. 2019.	481
Fig. 377. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Pisos, Planta Alta. 2019.	482
Fig.378. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Carpintería – Ventanas y Puertas, Planta Baja. 2019.	483
Fig. 379. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Carpintería Ventanas y puertas, Planta Baja. 2019.	484
Fig.380. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Carpintería – Ventanas y Puertas, Planta Alta. 2019.	485
Fig. 381. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Carpintería Ventanas y puertas, Planta Alta. 2019.	486
Fig.382. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Herrería, Planta Baja. 2019.	487
Fig. 383. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Herrería, Planta Baja. 2019.	488
Fig.384. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Herrería, Planta Alta. 2019.	489

Fig. 385. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Herrería, Planta Alta. 2019.	490
Fig.386. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Cantera, Planta Baja. 2019.	490
Fig. 387. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Cantera, Planta Baja. 2019.	491
Fig.388. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Cantera, Planta Alta. 2019.	492
Fig. 389. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Cantera, Planta Alta. 2019.	493
Fig.390. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Adecuación de espacios, Planta Baja. 2019.	498
Fig.390. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Adecuación de espacios, Planta Baja. 2019.	499
Fig.391. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Adecuación de espacios, Planta Alta. 2019.	500

ÍNDICE DE PLANOS

Plano. 1. Plano arquitectónico. Planta general. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 2. Plano arquitectónico. Planta baja. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 3. Plano arquitectónico. Planta alta. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 4. Plano arquitectónico. Planta de tachos. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 5. Plano arquitectónico. Planta azoteas – pretils. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 6. Plano arquitectónico. Planta azotea – pretil – detalle. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 7. Fachada principal – lado poniente. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 8. Fachada lateral – lado norte. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 9. Fachada lateral – lado norte – Borda atrial. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 10. Fachada lateral – lado oriente. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 11. Fachada lateral – lado oriente – Borda atrial. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 12. Fachada lateral – lado sur. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 13. Fachada lateral – lado sur – Borda atrial. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 14. Corte longitudinal A-A' - Corredor de Estudio. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 15. Corte longitudinal B-B' - Corredor de Estudio. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 16. Corte longitudinal C-C´ - Corredor de Estudio. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 17. Corte transversal D-D´ - Corredor de Estudio. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 18. Corte transversal E-E´ - Corredor de Estudio. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 19. Planta de niveles. Corredor de estudios, Palomar y corredor sur. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 20. Detalle de cubierta. Sistema de envigado de madera y terrado. Estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 21. Plano arquitectónico. Plata baja. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 22. Plano arquitectónico. Planta alta. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 23. Plano arquitectónico. Planta alta del templo. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 24. Fachada principal. Lado poniente. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 25. Fachada lateral. Lado norte. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 26. Fachada lateral. Lado oriente. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 27. Fachada lateral. Lado sur. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 28. Corte longitudinal A-A´. Corredor de estudio. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 29. Corte longitudinal B-B´. Corredor de estudio. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 30. Plano arquitectónico – Imágenes. Planta baja. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 31. Plano arquitectónico – Imágenes. Planta alta. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 32. Plano arquitectónico. Planta baja. Contrafuertes. Fábricas de muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 33. Plano arquitectónico. Planta baja. Fábricas en viguería de madera y terrado. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 34. Plano arquitectónico. Planta alta. Fábricas en viguería de madera y terrado. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 35. Corte longitudinal A-A'. Planta baja. Corredor de estudio. Fábricas en viguería de madera y terrado. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 36. Plano arquitectónico – Imágenes. Planta baja. Fábricas en viguería de madera y terrado. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 37. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta baja. Fábricas en viguería de madera y terrado. Ubicación de espacios. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 38. Plano arquitectónico – Imágenes. Planta alta. Fábricas en viguería de madera y terrado. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 39. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta alta. Fábricas en viguería de madera y terrado. Ubicación de espacios. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 40. Plano arquitectónico. Planta baja. Fábricas de cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 41. Plano arquitectónico. Planta alta. Fábricas de cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 42. Corte longitudinal A-A'. Corredor de estudio y caballerizas. Fábricas de cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 43. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta baja. Fábricas de cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 44. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta baja. Fábricas de cubiertas. Ubicación de espacios. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 45. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta alta. Fábricas de cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 46. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta alta. Fábricas de cubiertas. Ubicación de espacios. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 47. Plano arquitectónico. Planta baja. Acabados – Pisos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 48. Plano arquitectónico. Planta alta. Acabados – Pisos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 49. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta baja. Acabados – Pisos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 50. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta alta. Acabados – Pisos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 51. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta baja. Acabados – Carpintería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 52. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta alta. Acabados – Carpintería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 53. Detalle. Acabados – Carpintería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 54. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta baja. Acabados – Herrería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 55. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta alta. Acabados – Herrería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 56. Detalle. Acabados – Herrería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 57. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta baja. Acabados – Cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 58. Plano arquitectónico - Imágenes. Planta alta. Acabados – Cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 59. Detalle. Acabados – Cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 60. Plano arquitectónico. Planta General. Plano de etapas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 61. Plano arquitectónico. Planta baja. Plano de etapas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 62. Plano arquitectónico. Planta alta. Plano de etapas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 63. Plano arquitectónico. Planta de techos. Plano de etapas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 64. Fachada Principal. Lado – poniente. Plano de etapas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 65. Fachada lateral. Lado – norte. Plano de etapas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 66. Fachada lateral Lado – oriente. Plano de etapas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 67. Fachada lateral. Lado – sur. Plano de etapas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 68. Plano de la Estructura Urbana del Centro de Población y Área Conurbada. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 69. Plano de Perímetro de protección. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 70. Plano de Infraestructura en el perímetro. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 71. Plano arquitectónico. Planta baja. Deterioros – Muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 72. Plano arquitectónico. Planta alta. Deterioros – Muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 73. Plano arquitectónico. Planta de azotea del templo. Deterioros – Muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 74. Fachada Principal y lateral. Lado poniente – lado norte. Deterioros – Muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 75. Fachada laterales. Lado oriente – lado sur. Deterioros – Muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 76. Plano arquitectónico. Planta baja. Deterioros – Viguería de madera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 77. Plano arquitectónico. Planta alta. Deterioros – Viguería de madera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 78. Plano arquitectónico. Planta baja. Deterioros – Entablados de madera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 79. Plano arquitectónico. Planta alta. Deterioros – Entablados de madera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 80. Plano arquitectónico. Planta baja. Deterioros – Cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 81. Plano arquitectónico. Planta alta. Deterioros – Cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 82. Plano arquitectónico. Planta baja. Deterioros – Pisos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 83. Plano arquitectónico. Planta alta. Deterioros – Pisos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 84. Plano arquitectónico. Planta baja. Deterioros – Carpintería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 85. Plano arquitectónico. Planta alta. Deterioros – Carpintería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 86. Plano arquitectónico. Planta baja. Deterioros – Herrería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 87. Plano arquitectónico. Planta alta. Deterioros – Herrería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 88. Plano arquitectónico. Planta baja. Deterioros – Cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 89. Plano arquitectónico. Planta alta. Deterioros – Cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.

Plano. 90. Plano arquitectónico. Planta baja. Adecuaciones. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

Plano. 91. Plano arquitectónico. Planta alta. Adecuaciones. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

INTRODUCCIÓN GENERAL

Los inmuebles considerados como monumentos históricos, a partir del siglo XVI, como punto de partida de la misión conquistadora y de penetración de las órdenes religiosas, que introdujeron una “fe” determinante a los pobladores del lugar (Nueva España), que, con el transcurso del tiempo, dicha misión conquistadora, dio origen a la formación de los conventos mexicanos, donde prolongan la tradición de los monasterios medievales de la parte conquistadora, que en este caso fue España.

Esta misión de conquista de las órdenes religiosas fue pasando a término secundario y muchos edificios, monasterios – fortalezas, que en años anteriores constituyeron sólidas avanzadas en la ocupación religiosa, perdieron importancia al alejarse a las fronteras de los territorios inexplorados. Así se explica lo que ahora vemos con desconcierto, la razón de ser enormes conjuntos conventuales en sitios de insignificantes poblaciones. Es por tal razón que el “Antiguo convento de San Nicolás Tolentino”, ubicado en el municipio de Actopan, Estado de Hidalgo, cuenta con estas características de su creación y formación; pero ello no amengua ni su importancia histórica, ni su interés artístico. La importancia del antiguo convento de “San Nicolás Tolentino”, que arrojó durante quinientos años, en la formulación esencial y principal para los pobladores, ubicándola como un signo de duración o perpetuidad, y que hoy en día siga utilizándose en diferentes puntos del país con esa ideología. Al transcurso de los años, los inmuebles digieren diversas transformaciones, a consecuencia de los cambios políticos, económicos y sociales, que va sufriendo el país y la propia sociedad que la constituye, entre los principales hechos conmemorativos a ésta evolución, se encuentra la independencia, cambio de las reformas liberales, la constitución de Porfirio Díaz, la revolución en México, transformación del país como punto fundamental de los partidos políticos y con ello nuevas metamorfosis en sus leyes. Por lo anterior la gama de cambios que sufrió el país también repercutió en los monumentos históricos, ya que en ese paso de cambios desfavorables o favorables según a las necesidades que es ese momento prevalecía, perdieron importancia en su protección y salvaguarda de un patrimonio cultural. Es por tal razón que hoy en día encontramos a los monumentos históricos mutilados, transformados y olvidados, y sobre todo perdiendo por una parte la esencia histórica que posee o poseyó, al igual a la manufactura y técnicas tradicionales que se emplearon para dar origen a ese desarrollo conquistador y que bien o mal permitió dar auge a una cultura histórica que hoy en día habitamos.

Es por ello que debemos contestar a las preguntas de: ¿Por qué se investiga el problema?

El ex convento de San Nicolás Tolentino, inmueble agustino del siglo XVI, siendo uno de los más importantes en el Estado de Hidalgo, y que al paso del tiempo y todavía al presente, su conjunto conventual ha sido mutilado, perdiendo varios sectores espaciales, tomando en cuenta un proceso paulatino y a su vez acelerado en su degradación, derivado también a la colocación de materiales contemporáneos, los cuales no fueron los más idóneos y sobre todo cuando existe una exageración en ellos; los cambios de adecuación que tuvo el inmueble desde su creación hasta nuestros días, provocó una transformación de espacios, volumen e imagen, que actualmente en algunos casos se aprecia el cambio, y en otros que por su alteración ya no se puede apreciar su originalidad. Es necesario buscar los antecedentes de su creación, tanto los históricos, como los aspectos y elementos físicos que contiene el monumento histórico, para poder entender, por una parte, cuál fue el motivo de su construcción, cuáles son las fábricas y técnicas empleadas, la existencia de sus etapas históricas, la presencia de materiales contemporáneos y daños presentes que padece el inmueble. Con el fin de conservar y en su caso restaurar al monumento, es necesario obtener información fidedigna, que nos permita mantener vivos a los monumentos históricos.

¿Cuál es el motivo que impulsa el desarrollo de ese proyecto?

Salvaguardar al patrimonio cultural, permitiendo por una parte conservar lo más posible de su originalidad, con el fin de obtener su esencia histórica, que actualmente muchos de los monumentos ya no cuentan con ello, por su gran transformación negativa que ha tenido. Por otra parte se puede apreciar que los monumentos históricos, sobre todo al culto religioso, solo son utilizados los templos, dejando a un lado a los conjuntos conventuales, que estos son abandonados hasta degradarse, o son adecuados a necesidades momentáneas, transformando su manufactura, técnica, espacio, imagen y contexto; además a la falta de recursos económicos para su mantenimiento, provocan que solo sean retocados con materiales que tienen a la mano, y que estos no son los más adecuados, ya que en vez de solucionar el problema lo aumentan, o en su caso lo dejan caer en forma lenta o acelerada al inmueble. Por lo que es necesario realizar un proyecto integral que incluya por una parte la restauración del monumento, la conservación del mismo como legado histórico y espacial, la protección en términos jurídicos, y sobre todo impulsar al inmueble como un espacio cultural que pueda cumplir a las necesidades de una sociedad variable, permitiendo apoyarse de la tecnología de vanguardia, y con ello enfocarlo a algo interactivo que impulse al desarrollo del conocimiento y aprendizaje, dando pauta a lograr mantenerse por sí solo.

• Planteamiento del Problema

Actualmente podemos apreciar que, el patrimonio edificable, considerado como monumento histórico, destinadas al culto religioso, y que pertenecen del siglo XVI y finales del XIX, se viene perdiendo cada vez más, en donde la manufactura, técnica tradicional y uso original, no corresponden con su realidad. Esas grandiosas fortalezas utilizadas principalmente para el culto adorador, son fragmentadas, alteradas o demolidas, donde por una parte se debe a la planificación urbana en las grandes y pequeñas ciudades, permitiendo con ello una nueva transformación a su contexto, en donde el trazo urbano admitirá la comunicación a diferentes tipos de desarrollos modernos, de acuerdo a las necesidades tanto políticas, económicas y unas cuantas sociales, que en algunos casos fueron planeadas y otras a voluntad del poder.

Hoy en día los monumentos al culto religioso, se encuentran entremezclados con grandes zonas industriales, densas zonas habitacionales, y de comercio, perdiendo el valor que algún día tuvo como un centro de ciudad, mismas que requieren de un servicio y de equipamiento que no está contemplado en una planificación formal. La formación de culto religioso que ocupaba los monasterios, viene transmutándose en forma acelerada en todo el país, quedando solamente la iglesia en algunos casos, y en cuestión de los conventos, que, por sus diferentes usos de adecuación, han perdido no solo su valor de historicidad, si no la transformación de los espacios, su forma y contexto. También todos los elementos arquitectónicos que componen la construcción de un monumento histórico, del siglo XVI al XIX en México, se viene perdiendo cada vez a pasos acelerados, en donde su manufactura y técnica tradicional, ya es carente en su uso, debido al empleo de materiales contemporáneos o modernos, que en su mayoría no son compatibles y desfavorece a la fabricación original en forma paulatino o apresurada, y con ello a la conservación de un monumento autentico. Sumando a ello un mantenimiento irregular e inadecuado en el tratamiento de los monumentos, llevándolo a la perdida de sus materiales originales e imagen propia de su creación, ya que son tratados como edificios modernos, empleando técnicas actuales. En relación a la planificación de sus leyes, reglamentos y hasta las especificaciones que deben de salvaguardar a un monumento histórico, son obsoletos sobre todo en México, prevaleciendo el poder económico, político y social actual.

Se ve reflejada en la historicidad que guarda el patrimonio tangible, que con el paso del tiempo se viene perdiendo cada vez más, y sobre todo, por la falta de interés hacia la cultural, a consecuencia que hoy en día es notorio ver una sociedad más variable, y aunada con ello a la falta de promoción y difusión para el conocimiento de todos estos monumentos edificados. Esta discapacidad de información, de salvaguardar un monumento es nula, y lógicamente no es ofrecida a la ciudadanía, sobre todo la falta de importancia que se le da por parte de los tres régimen de gobierno, la corta valoración sobre las leyes, reglamentos y documentos

internacionales en la protección del patrimonio, se viene reflejando actualmente en forma acelerada, formando una brecha grande en la historia de la edificación tangible, donde su conservación cada vez es abolida, y en donde la restauración podría quedar incompleta por la transformación masiva que sufre los monumentos. Es por eso que el inmueble a estudiar el “Antiguo convento de San Nicolás Tolentino – Actopan, Hidalgo”, presenta estas características antes enunciadas.

•Justificación del proyecto

La intervención que se plantea en el antiguo convento, como gran fragmento de la construcción original, es derivado de la necesidad de conservar y recuperar su funcionalidad como obra arquitectónica, así como su reintegración, mediante un reciclaje adecuado, en una ciudad activa económica, política y social, que ofrece al crecimiento urbano del municipio de Actopan.

Esta investigación demanda un análisis histórico, no solo del orden religioso, sino del monumento (antiguo convento), y de su contexto inmediato, conformándolo en un marco teórico coherente. Partiendo ahí la creación de un proyecto de intervención y adecuación para nuevo uso del antiguo convento de San Nicolás Tolentino: siendo el objetivo de ésta tesis.

La formación y continuidad de la causa de deterioro, que se ha propiciado sobre todo al cambio de materiales no idóneos, la no utilización de la manufactura y técnica tradicional, que encausa a grietas, desprendimientos, manchas, pérdida de material en forma espacial, proyecta la urgencia de propuestas de investigación que accedan a una restauración no solo técnicamente posible, si no que permita obtener una visión objetiva de la realidad económica, de manera que su conservación del inmueble y sus consumos administrativos puedan ser sufragados mediante las utilidades que se originen, mediante un uso de tipo cultural y comercial compatibles en su entorno y con la legislación actual.

La intervención propuesta pretende integrar todos esos elementos de manufactura y técnica tradicional, eliminando con ello los materiales inadecuados que provocan su deterioro, obteniendo así el resalto de la historicidad del inmueble, su imagen, contexto y volumen espacial. Además de proyectar espacios adecuados para actividades culturales, que permitan por una parte que sean del sitio regional donde se localiza el antiguo convento, como de otros sitios culturales.

•Objetivos

Hacer un análisis que permita la elaboración de bases para una propuesta de conservación, restauración y nuevo uso. Donde la intervención a efectuarse en el “Antiguo convento de San Nicolás Tolentino – Actopan, Hidalgo”, sea como primera instancia en consecuencia de la necesidad de conservar y recuperar su funcionalidad arquitectónica, así como su reinserción, mediante un reciclaje apropiado, en el tejido urbano vivo de la ciudad de Actopan, Hidalgo. Analizando con ello los antecedentes históricos de su fundación, determinando y reconociendo sus etapas históricas, materiales, sistemas constructivos, intervenciones arquitectónicas, sus patologías, con el fin de obtener las medidas necesarias para su conservación, su estabilización, erradicando las causas de deterioro o controlarlas para asegurar su permanencia. Proponer criterios generales y particulares para la adecuación del nuevo uso al inmueble, y las atenciones formales para que la información contenida, permita salvaguardar al monumento, como a su nueva propuesta cultural, retomando ejemplos y experiencias sobre personalidades que han realizado en forma teórica y práctica la restauración en inmuebles históricos, para que la intervención propuesta integre en forma adecuada los elementos necesarios de su historicidad, manufactura, técnica y nuevo uso. Además de conseguir la vigencia de las leyes, reglamentos y especificaciones, que permitan a la conservación del monumento histórico, la forma de cómo aplicarla en los tres regímenes de gobierno, con ello dar a conocer a la población, la importancia que existe, en que un monumento, pueda adherirse o adecuarse en forma correcta a las necesidades actuales y que no está peleado con la manufactura moderna.

•Hipótesis

Los inmuebles con datación del XVI al XIX, edificados en México, como periodo de un patrimonio cultural, de acuerdo a la Ley de 1939 sobre Monumentos Coloniales, y a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972. Vienen desapareciendo por una parte como la esencia de su creación (católica), y por otra, la transformación o mutilación de su manufactura, su técnica, espacial, contextual, armonía, etc., enfocándose ahora como una necesidad y realidad moderna. Esto se expresa principalmente porque la historia edificada cada vez es absorbida por el crecimiento de las grandes ciudades, como una necesidad de transmitir la modernidad, donde ha permitido la diversidad descontrolada en construcciones de industrias, casa habitación, oficinas, parques, etc., entremezclando las épocas históricas con lo actual, incrementando la transformación de los pocos edificios históricos a las necesidades actuales, y en aquellas que por su degradación o falta de interés son demolidas para la creación de nuevos edificios, transfiriendo con ello el empleo de nuevos materiales de vanguardia, mismas que no son

compaginables con las tradicionales, dando como resultado deterioros y pérdida del patrimonio histórico; acarreando a la manufactura y técnica tradicional a su desaparición. Entre tanto los antiguos conventos que aún son reconocibles, por su partido arquitectónico o forma, son sometidos actualmente por el desconocimiento de la fabricación y procedimiento tradicional, sometiéndolos a un riguroso mantenimiento informal, usando de forma desmesurada materiales contemporáneos o modernos, que de alguna forma son cancerígenos al monumento y evidencian en forma lenta o apresurada su desaparición. La materia jurídica que existe en México, en relación a la protección del patrimonio cultural, ha dejado mucho que desear, donde sus leyes y reglamentos carecen de importancia, sobre todo en los tres poderes de gobierno, dejando a un lado el pensamiento que derivo a la teoría del “Restauro” y con ello a los diversos documentos internacionales, que permiten salvaguardar a los monumentos, aun sin contar que se deja a un lado la propia historia que genero el desarrollo a nuestro país y que se ve reflejada en la construcción de esos monumentos, es por ello observar que ha prevalecido el interés político y económico de los gobiernos, las grandes empresas, y los pequeños comerciantes particulares, dejando cada vez un hueco de la histórica edificable perdida. Además sin olvidar sobre la situación real y actual en que vivimos, donde la carencia económica ha obligado a la sociedad a tener como primera necesidad el sustento familiar, olvidándose de otras necesidades, en la que involucra al tema cultural, otro punto maligno es la cantidad de tiempo que se emplea al utilizar la tecnología actual, ya sea en una computadora, celular, etc., donde el internet, ha permitido resolver a la sociedad sus necesidades espontaneas, olvidándose entonces la visita física a los monumentos, que estos últimos son utilizados en algunos casos como museos o de diversas actividades para el conocimiento y aprendizaje, en una sociedad con inquietudes diversas.

Considero que, tanto los gobiernos, instituciones y parte de la población en general de las últimas décadas en el momento de no contar con un interés histórico tangible e intangible, nuestros valores culturales, pasaran en manos de decisiones puntuales de grandes desarrolladores privados, pequeños comercios y de personas con falta de interés de preservación, quienes, en su lógica eficiente y práctica, ponderan la transformación y detrimento del patrimonio cultural. De manera análoga a éste padecimiento que se vive hoy en día en la pérdida del patrimonio histórico, aun sobresalen algunas asociaciones civiles, instituciones, universidades, y escasa población con interés a la conservación, que busca y encuentra de forma emergente salvaguardar a los monumentos históricos, apoyándose de diversos documentos históricos que tengan relevancia o un hecho importante dentro de la misma población, que le permita su permanencia; de leyes y reglamentos como la propia Constitución, y no solo ver como universo a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, retomar los planteamientos teóricos y recomendaciones internacionales; empleando con ello la práctica en la utilización de los materiales y

técnicas tradicionales, reciclar y dar un nuevo uso, con lógica a las necesidades actuales de los monumentos históricos, que por una parte no pierda el valor de historicidad en el inmueble, contenga un uso adecuado y que permita tener sustentabilidad económica para su conservación.

• **Aportación al diseño**

Dentro de éste apartado, se menciona que para el desarrollo del proyecto de restauración, conservación y adecuación de un nuevo uso que se defina al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, estará apoyada de las herramientas e investigación necesaria para su conclusión. Por lo que el Posgrado en Diseño para la Rehabilitación, Recuperación y Conservación del Patrimonio Construido, que se imparte en la Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, cuenta con los elementos adecuados para conducir y definir el proyecto a realizar, ya que será necesario contar con una investigación histórica de la creación del monumento, de la manufactura y técnica empleada, pero mismas que se deberán de ser registradas en documentos, mediante tablas o gráficas, así como planos arquitectónicos, donde dicha información permita la transformación a un proyecto adecuado a su conservación y nuevo uso, permitiendo cumplir las necesidades actuales en que se encuentra el monumento histórico.

• **Procedimiento metodológico**

Para poder conservar al antiguo convento de “San Nicolás Tolentino”, es necesario como primera instancia, realizar una investigación documental fidedigna, la cual nos permitirá conocer el desarrollo de su fundación eclesiástica y física del monumento, apoyándonos de mapas, planos arquitectónicos, documentos antiguos y recientes, etc., optando obtener dicha información en instituciones de investigación, universidades, en museos, en bibliotecas, o en fuentes que puedan tener los tres poderes de gobiernos, y/o en empresas particulares, así como datos que suelen tener las personas que viven en su contexto al caso de estudio, etc., donde éstos pueden ser locales o recopilados de otros lugares. Por otra parte, la investigación no podrá estar completa si no admitimos a la investigación de campo, donde ésta nos ayudará a efectuar un levantamiento físico del estado actual en que se encuentra el inmueble, y con ello observar la manufactura utilizada en su momento de creación, así como sus espacios y usos originales, las alteraciones y deterioros físicos, químicos, biológicos, y análisis estructural, así como de la zona contextual que rodea al edificio en estudio.

Una vez ubicado el caso de estudio, donde reflejara el problema con que cuenta el monumento histórico, se hará un análisis sobre los sistemas constructivos de fábrica y técnicas tradicionales que se emplearon en el tiempo de su construcción, con sus etapas históricas y adecuaciones que en su momento tuvo, apoyándose además de diversos inmuebles que cuenten con la misma condición de temporalidad y manufactura.

La información que arroje el levantamiento del conjunto conventual de “San Nicolás Tolentino”, se indicara en el sitio (muros, pisos, cubiertas, arcadas, columnas, etc.), así como trasladarlo en documento (planos arquitectónicos y texto), localizando los daños que padece el inmueble; los criterios y métodos usados para su intervención; la ubicación y empleo de materiales con las técnicas tradicionales; los periodos y elementos a intervenir; procesos de su conclusión, con el objetivo de conservar y restaurar al monumento en su forma original, espacial, material y contextual.

• Metas

En relación a las metas, se define que es necesario realizar en forma paralela la investigación documental y de campo, con el objetivo de verificar por un lado el desarrollo histórico que viene arrastrando el monumento, y por otro el estado físico en que se encuentra dicho inmueble; ya trazado el punto de investigación, se daría paso a plasmar en documentos gráficos y textuales los resultados en que arrojo la investigación, para que en base a ello se formule el análisis de intervención, buscando las herramientas necesarias, ya sean teóricas y prácticas para su implementación. Con el inmueble ya intervenido en relación a su restauración, se podrá dar pie a la adecuación de un nuevo uso, en la que reúna los requisitos principales para las necesidades culturales que se vive en el momento en una sociedad variable, sin antes haber realizado un estudio a dichas necesidades culturales que existe hoy en día, y de la adaptación, y necesidades espaciales del inmueble en estudio.

• Plan de actividades

Dentro de éste punto, se pretende realizar en forma ordenada y secuencial la investigación documental y de campo que permita trasladarlo a la mitad de tiempo que se tiene para obtener el grado de la Maestría, la otra parte será en la conjugación del desarrollo de la intervención, en la cual deberá de abarcar la restauración del monumento y parte de la adecuación de un nuevo uso. Presentado una secuencia histórica del desarrollo del inmueble, en la que deberá de involucrar su creación y transformación hasta nuestros días,

con ello los elementos contextuales que lo acobijan, donde en éste punto, se tendrá que valer, en poder buscar la investigación en archivos o documentos de la época, en el sitio, o de referencia con otros de la misma datación y creación. Plasmar los elementos físicos en planos arquitectónicos, como secuencia de manufactura, daños e intervención. Permitir obtener información fideliza sobre las leyes que permitan por una parte evitar que continúe su deterioro por diversos fenómenos sociales y por otro la conservación. Optar en investigar sobre todos aquellos inmuebles que también son considerados como monumentos, y que de alguna forma se han adaptado a lo cultural, como referencia sobre las necesidades actuales que busca la sociedad, con ello a encuestas locales sobre dicha necesidad en el lugar de estudio. Para que, en base a lo anterior, presentar la investigación plasmada en documento y obtener por una parte el grado de estudio, y por otra, no menos importantes, elementos que permitan intervenir al monumento histórico, y evitar que continúe su degradación, llevarlo a la práctica.

- **Fuentes de investigación**

Para el desarrollo de la investigación en el caso de estudio “Antiguo convento de San Nicolás Tolentino”, se recurrió a diversas fuentes, como es el caso de la biblioteca de la ENCRyM “Manuel del Castillo Negrete”, la biblioteca del Museo de Antropología del INAH, la biblioteca de la Coordinación de Monumentos Históricos del INAH, la biblioteca “Antonio Peñafiel” del Centro INAH Hidalgo, la biblioteca Nacional de la UNAM, el Fondo Reservado de la misma Biblioteca Nacional, la Mapoteca “Orozco y Berra”, el Archivo General de la Nación, el archivo de la Subdirección de Catálogos de Monumentos Históricos del INAH en la Ciudad de México, el archivo del Departamento de Monumentos Históricos del Centro INAH Hidalgo, Fototeca Nacional “Casasola” (Hidalgo), SECULTA del Estado, Hgo., Archivo de los tres poderes de gobierno, la página WEB de Internet, entre otros. Además de la recopilación de datos al realizar el trabajo de campo, consistentes en levantamientos del estado actual del monumento, sus diferentes tipos de deterioros, y análisis estructural y contextual.

- **Estructura del desarrollo del trabajo**

En sucesivos capítulos se desprende el trabajo de investigación, tomando en cuenta los fundamentos teóricos generales, históricos, arquitectónicos y técnicos, propios de la conservación y restauración, con el objetivo de culminar con la propuesta del proyecto de intervención y de adecuación para un nuevo uso.

1. En el primer capítulo, siendo éste el primero, además de los antecedentes y justificaciones, presenta las localizaciones geográficas del centro histórico y el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, así como una descripción del subsuelo, material pétreo, y medio ambiente natural desde el caso de estudio hasta el territorio de Hidalgo. Análisis de la época prehispánica, época virreinal, época de las Reformas Liberales siglo XIX, época contemporánea siglo XX, así como las etapas constructivas e históricas en el proceso de su desarrollo del monumento. Descripción arquitectónica espacial del inmueble, y corrientes arquitectónicas que posee, además de la ficha de catalogación que permite su inscripción a la salvaguarda de éste monumento.
2. En el capítulo segundo se lleva a cabo el análisis de los materiales empleados en el monumento, acompañado con el sistema constructivo, el análisis de los deterioros detectados, así como el registro y localización de dichos deterioros tanto en sitio como plasmados en documentos, y además como apartado no menos importante los deterioros originados por la mano del hombre.
3. En el capítulo tercero se explica el contexto jurídico, en relación a los nuevos usos que se ofrecen en los monumentos históricos, su competencia en relación a las estancias federales y locales. Luego se desarrolla una síntesis sobre el marco teórico general, ubicando el empleo de los documentos internacionales, el uso de la teoría de la restauración, refiriéndose a los monumentos y al caso de estudio como nuevos usos en su contexto.
4. Dentro del capítulo cuarto se expone la propuesta de intervención y adecuación de un nuevo uso, donde implica su restauración, criterios y procedimientos técnicos empleados, además las consideraciones generales que puede retomar el monumento para su nuevo uso. Justificación en relación a un nuevo uso cultural, programas de necesidades y arquitectónicos, acompañado de la zonificación y análisis del contexto.
5. El quinto capítulo, se presenta la información gráfica en tres partes:
 - a) Planos del levantamiento arquitectónico, de fábricas y de deterioros
 - b) Planos arquitectónicos del proyecto de intervención
 - c) Planos del proyecto de adecuación.

Todo lo anterior se complementó con imágenes digitales, tablas informativas y dibujos o croquis.

INTRODUCCIÓN

“Se sabe que la ciudad es un *artefacto* producido para satisfacer necesidades a nivel colectivo”¹. Es por ello que el primer núcleo de dicha satisfacción es la conformación de un eje primario, fundándose el sentido del “Clero”, como la existencia militante de las órdenes religiosas, y con ello la introducción de una “fe” determinante a los pobladores del lugar, que vinieron a evangelizar a Nueva España, al ir preponderando en el gobierno espiritual el clero secular, y con el transcurso del tiempo, la misión conquistadora y de penetración de las órdenes religiosas, dando como origen a la formación de los actuales Conventos mexicanos que se desprenden a partir del XVI.

“De acuerdo a estas disposiciones generales, por la misión conquistadora (España), se retoma en México, es por ello que el inmueble conocido como el antiguo convento de “San Nicolás Tolentino”, ubicado en el municipio de Actopan, Estado de Hidalgo; adopta a la iglesia de una sola nave, en el lado norte, orientada de este a oeste, con el altar mayor y presbiterio al oriente, con dos puertas, la principal al poniente y la otra abierta hacia el norte; a la derecha de la puerta principal². Hacia al sur se extendía el convento, con la entrada al poniente protegida por un pórtico, donde se tenía el acceso al claustro – patio rodeado de galerías -, que aseguraba la comunicación a una sala abovedada en relación directa a la sala capitular, ligada a la iglesia, en la parte poniente; así como al refectorio parte sur, la cocina y patio de servicio, orientada al lado sur-poniente; mientras que el lado oriente por una galería interna del claustro bajo se ubica la sacristía, antesacristía, bautisterio, ligadas a la iglesia por el presbiterio; y al lado norte con comunicación directa con el pasillo externo del claustro, las escaleras que comunican a la planta alta, anunciando primeramente al pasillo externo del claustro alto, y su vez en entorno a una galería interna, se hallan los dormitorios, mientras que en la parte sur-poniente se localizaba la biblioteca.

Los almacenes y los graneros abovedados, debajo de las hospederías, y que estaban ligados con las caballerizas, con los establos y con las dependencias que eran importantes, estos espacios orientados en la parte sur-oriente del convento³. Otros motivos principales para el antiguo convento de “San Nicolás Tolentino” eran: el atrio y cementerio orientado en la parte poniente y parte nor-poniente, la huerta lado sur-oriente, depósito de agua lado sur, jagüey parte oriente del convento; la capilla abierta lado norte de la iglesia y ligado por el presbiterio”. (Ver plano de ubicación del antiguo convento de “San Nicolás Tolentino”), (Ver Fig. 1 y 2).

¹ Villalobos J., 2006, p. 103

² Ruvial A. , 1984, pág. 296

³ Ricard R., 1986, p. 307

PLANO ARQUITECTÓNICO DE SAN NICOLAS TOLENTINO: PLANTA BAJA.

Fig. 1. Plano arquitectónico, planta baja, estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Mpio. Actopan, Hgo. 2015 ⁴

⁴ Monumentos Históricos, Plano arquitectónico, 2015

PLANO ARQUITECTÓNICO DE SAN NICOLAS TOLENTINO: PLANTA ALTA.

Fig. 2. Plano arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Mpio. Actopan, Hgo. 2015⁵

La importancia del antiguo convento de “San Nicolás Tolentino”, que arrojo durante quinientos años, en la formulación esencial y principal para los pobladores, ubicándola como un signo de duración o perpetuidad, y que hoy en día siga utilizándose en diferentes puntos del país con esa ideología.

Más sin embargo en muchos de ellos se comenzó a una transformación de su entorno, y sobre todo a la fluidez del crecimiento de una ciudad, donde implicaba tener algo que involucrara esa formación de “fe”, dando como resultado la transformación de los conventos, poniendo en criterio de mantener al templo como símbolo de dicha “fe” y “creencia”, y en donde el resto del partido arquitectónico, conformara parte de ese vestigio de esencia “católica”, o en su derivado postura que permitiera contener elementos esenciales de su creación (edificación).

⁵ Monumentos Históricos, Plano arquitectónico, 2015

Con dicha premura, se empieza a formar espacios culturales a entorno de los conventos, pero la necesidad de permitir que no solo el convento conformara el prestigio histórico, se adopta tomar referencias museológicas, para poder transformar un “Plus” o mejor dicho guiones de ciertos criterios culturales, que permitan no solo contar la historia del propio inmueble, sino de su entorno, dando el convencimiento de crear ciertos núcleos históricos en uno solo, además de permitir tener en cierta custodia elementos de piezas que igualmente pasan a ser un acervo histórico.

Por tal razón el monumento histórico, conocido como el “Antiguo Convento de San Nicolás Tolentino”, ubicado en el corazón de la ciudad de Actopan, y que regionalmente asido beneficiado por el Estado de Hidalgo; ha permitido que hoy en día se le considere dentro del “Corredor de Conventos Agustinos”, misma que siendo el sexto en orden cronológico del año de 1548.

“La misión conquistadora y de penetración de las órdenes religiosas fue pasando a término secundario y muchos edificios, monasterios-fortalezas, que en años anteriores constituyeron sólidas avanzadas en la ocupación religiosa, perdieron importancia al alejarse las fronteras de los territorios inexplorados. Así se explica lo que ahora vemos con desconcierto, la razón de ser de enormes conjuntos conventuales en sitios de insignificantes poblaciones. Algo de esto sucedió con el monasterio agustino de Actopan; pero ello no amengua ni su importancia histórica, ni su interés artístico”⁶.

Actualmente, el núcleo conventual, que conforma el Antiguo Convento, se encuentra bajo custodia del Centro INAH Hidalgo, asumiendo la responsabilidad de fomentar no solo el propio inmueble, como testigo de su creación, si no la alternativa de exponer criterios culturales. Dado el resultado de su magnitud, como sistema constructivo, se ha venido decayendo por diferentes diversidades de su entorno, y con ello al criterio de un mantenimiento formal; perdiendo plasticidad, en algunos puntos y deformaciones por el intemperismo, dando como resultado la pérdida espacial, contextual y de fabricación.

En el entendido de la salvaguarda del monumento histórico, se ha adoptado que el proyecto a plantear pueda contener la conservación, restauración y un nuevo uso, al Ex convento de “San Nicolás Tolentino”, y como objetivo esencial el no perder el atributo histórico de su creación, así como poder utilizar los métodos y fabricaciones tradicionales.

Visualizando como punto de referencia, que varios de los Antiguos Conventos del país, que han tenido una transformación positiva, en la que se involucra la voluntad cultural de exposición en torno a la vivencia

⁶ Mac L., 1954, p. 3

de tendencia histórica en sus diferentes puntos de creación, han permitido su sobrevivencia y con ello la formación de su mantenimiento.

“Estamos alcanzando el fruto de esas investigaciones pues ya circula el primer volumen de su “Historia del Arte Hispanoamericano”, primer ensaño importante que se hace con esa finalidad. En este libro figura prominentemente México con sus cosas del siglo XVI y, entre éstas, ocupan lugar destacado las reiteradas referencias al convento de Actopan”.⁷

En el primer tercio del siglo XX,” Época donde ya existía la Dirección de Monumentos Coloniales que presenciaba consternadamente todo lo que se hacía con esas fábricas, movida por un ideal quijotesco, con exiguas dotaciones de dinero, iba rescatando algunos de estos edificios; ya entonces, cuidaba, de los conventos de Acolman, de Churubusco, de Huejotzingo, Santo Domingo en Oaxaca, Ixmiquilpan en Hidalgo, Oaxtepec, Tlatelolco, Claustro de San Diego en Cuautla, y así sucesivamente”.⁸

Es por esa razón que el ex convento de “San Nicolás Tolentino”, ubicado estratégicamente en el Estado de Hidalgo, admita seguir funcionando como ente de formación cultural, y que se permita protegerse con todas las técnicas y normas establecidas para su conservación, observándose aún evidencias que accedan también una restauración formal, además de adecuar mobiliario, materiales e instalaciones acordes a los espacios del propio monumento.

Por lo anterior referido, puedo tomarme la libertad de mencionar que he trabajado en la conservación de los monumentos históricos, desde el año 2006, hasta la fecha, en el Instituto Nacional de Antropología e Historia, donde parte de la experiencia que he absorbido es tratar de salvaguardar el legado histórico. Por ello, uno de los puntos a alcanzar como primera instancia, es rescatar los valores históricos, de manufactura, técnica, espacial y contextual, del antiguo convento de “San Nicolás Tolentino”. Como segunda instancia enfocarlos a valores culturales dentro de una sociedad moderna en general.

Esto me ha permitido observar que uno de los problemas actuales, es el olvido de éstos inmuebles, donde a veces solo una parte de sus espacios son utilizados (templo), y la otra porción es adecuarla a las necesidades “innecesarias”, provocando con ello la falta de mantenimiento constante y apropiado, alterando la fabricación material, espacial y contextual, disipando con ello, el legado de la esencia histórica que en su momento tuvo, problema que en este tiempo contiene el ex convento de “San Nicolás Tolentino”.

⁷ Mac Gregor, Luís. Memorias del Instituto Nacional de Antropología e Historia IV, Actopan. (SEP), Pág. 4.

⁸ Mac L., 1954, p. 6

El proyecto de investigación, que se desarrolla en el programa de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, de la Universidad Autónoma Metropolitana, va enfocado a rescatar al monumento histórico, dotándolo de los valores de manufactura y técnica tradicional y espacial (restauración), implicando con ello un estudio documental y de campo, valiéndose del levantamiento físico que cuenta el inmueble (como caso de estudio), donde permitirá observar los deterioros existentes y dichos agregados.

Por el alcance con que cuenta ésta investigación, como “caso de estudio”, se ha tomado la referencia de trabajar como primer término fundamental, sobre la investigación del inmueble como esencia histórica, llegando al punto del problema que adolece, la cual nos permitirá más tarde continuar con su intervención “restauración”, y “nuevo uso”, permitiendo con ello usar el término de “reciclaje” o “reutilizar”, donde ésta última investigación, permita incorporarlo a las necesidades actuales.

Se ha tomado como referencia dar un “nuevo uso”, que permita valorar como primera instancia al monumento histórico, en donde podría conformarse como un Centro cultural, donde sus espacios permitan contener temas de exposiciones temporales como punto principal, y en donde estas puedan interactuar en forma visual y de contacto, apoyándose con tecnología que actualmente las necesidades nos ofrecen.

Brindar además diversas actividades, que permita ofrecer a la sociedad ciertas gamas de aprendizaje, como puede ser el caso de dar clases con instrumentos musicales, la enseñanza de dialectos (otomí y hñahñu), fabricación de indumentaria y elementos representativos, todos éstos como fusión regional o del propio Estado de Hidalgo. Además por los espacios que ofrece el monumento histórico, permita tener el “Primer Acervo de Documentación Histórico Regional”, un auditorio, etc.; pero todo esto nos arrojará la investigación en campo y documental, con el objetivo de verificar ¿Cuánta población existe en ese municipio o en espacio regional?, ¿Qué edades tienen?, ¿Qué actividades desarrollan?, ¿A qué se dedican?, etc., ya que en base a ello nos brindará en forma correcta el uso a tratar, además del financiamiento que se obtenga para que permita continuar sobreviviendo.

De lo antes explicado, urge salvaguardar el patrimonio edificado, encausándolo a temas culturales, para evitar que los monumentos decaigan cada vez más, ya sea por su abandono, por la mano del hombre o dirigiéndolos a ocupaciones inadecuadas.

•Pregunta de investigación general

¿Cuáles son las características fundamentales que permiten la conservación de los monumentos históricos del culto religioso del siglo XVI, orientados a aportar un nuevo uso concerniente con las necesidades actuales dentro de una sociedad cultural variable y diversa?

PRESENTACIÓN

1. Planteamiento del problema.

Capítulo I. Transformación contextual, urbano, histórico y arquitectónico del antiguo Convento de San Nicolás Tolentino.

1.1 Ubicación del centro histórico de Actopan, Hidalgo.

Siendo Actopan el tercer municipio, de los 84 municipios existentes, y de la VII Región de Actopan, de los XIII distritos en el Estado de Hidalgo, ubicado prácticamente en la parte central del estado, rodeado por cerros y la sierra de la huasteca, estando a solo 125 km. De la Cd. de México y a 37 km. De la Cd. de Pachuca de Soto ⁹, existiendo una comunicación en sus cuatro puntos cardinales, mediante carreteras que van hacia la Cd. de México, Querétaro, Puebla, Veracruz y San Luís Potosí. Actopan cuenta con una superficie de 280.10 km²., y a 2,069 metros de altura sobre el nivel del mar¹⁰, (Ver Fig. 3 y 4).

MAPA DE UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 3. Mapa de la República Mexicana, Estado de Hidalgo y municipio de Actopan. 2015. ¹¹

⁹ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan, Hidalgo. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2010.

¹⁰ “Carta Geográfica del Estado de Hidalgo”, Secretaría de Desarrollo Regional del Gobierno del Estado, 2015.

¹¹ Ibid., 2015.

Le corresponde las coordenadas geográficas 20° 16' 12'' de latitud norte y 98° 56' 42'' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, / 20.268055555556, -98.944166666667, altitud 2000 msnm. Gentilicio, Actopense, código postal, 42500.

Limita al norte con el municipio de Santiago de Anaya, al noroeste con el municipio de Metztlán, al este con el municipio de Atotonilco el Grande, al sudeste con el municipio Mineral del Chico, al sur con los municipios de El Arenal y San Agustín Tlaxiaca, y al este se encuentra el municipio de San Salvador.¹² El municipio de Actopan se encuentra en la región geográfica del estado de Hidalgo, denominada Valle del Mezquital.¹³

Además, pertenece a la Sierra Madre Oriental. Entre las principales elevaciones presentes se encuentran el Cerro Grande, con una altitud de 2.620 msnm (metros sobre el nivel del mar), ubicado entre las localidades de La Estancia y Santa María Magdalena; el Cerro Corona, con una elevación de 2.560 msnm, situado al sudeste; el Cerro La Bandera, con 2.520 msnm, muy próximo al municipio de Santiago de Anaya; y entre otras cimas de gran importancia en el municipio se encuentran el Cerro Plomos y el Cerro Alto.¹⁴ La Peña del elefante es una formación rocosa en forma de elefante en la comunidad de la Peña. Cerca de esta formación rocosa se han encontrado vestigios prehispánicos de las antiguas civilizaciones.¹⁵ Cuenta además con gigantescos peñascos, conocidos como los “Órganos” o “Los Frailes” porque pueden asemejarse a unos u otros. (Ver Fig.5).

En lo que respecta a la hidrografía, el municipio se encuentra posicionado en la región del Pánuco, en la cuenca del Río Moctezuma, de la cual derivan dos subcuencas: la de Actopan, que cubre el 46.92 % de la superficie, y la del Amajac, que riega el 53.08 % restante.¹⁶

Las corrientes de agua en el municipio son: Chicavasco y puente de palo en su parte sur; Las Mecas, San Nicolás, Las Militas y La Ordeña en el norte; y Gualulo, Magdalena, El Paje, La Fuente y el Sabino al oriente.¹⁷ El denominado Puente de Dios, ubicado en la parte norte, es una perforación creada en un cerro por el roce del río Santa María, de aproximadamente 120 m de longitud.¹⁸

¹² Servicio Postal Mexicano. “Consulta Códigos Postales”. Consultado el 2 de agosto de 2011.

¹³ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan, Hidalgo. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2010.

¹⁴ “Actopan”. Enciclopedia de los Municipios de México. Consultado el 12 de julio de 2010.

¹⁵ “Actopan”. H. Ayuntamiento de Actopan. Consultado el 22 de mayo 2014.

¹⁶ “Actopan”. Enciclopedia de los Municipios de México. Consultado el 12 de julio de 2010.

¹⁷ “Actopan”. H. Ayuntamiento de Actopan. Consultado el 22 de mayo 2014.

¹⁸ Ibid., 2014.

LOS 84 MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO.

SIMBOLOGÍA

- Al poniente con comunicación hacia Querétaro
- Al sur con comunicación hacia la Ciudad de México y Estado de México
- Al oriente con comunicación hacia Puebla y Veracruz
- Al norte con comunicación hacia San Luis Potosí y Veracruz

Fig. 4. Ubicación del Municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. Ilustración de “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2015.”¹⁹

¹⁹ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de junio de 2015.

INTEGRACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO DE HIDALGO.

INTEGRACION TERRITORIAL DEL ESTADO			
No.	MUNICIPIO	SUPERFICIE EN Km ²	ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR -en metros-
REGION I PACHUCA			
12	Atotonilco El Grande	426.60	2,138
24	Huasteca de Ocampo	305.80	2,048
38	Mineral del Chico	118.20	2,351
39	Mineral del Monte	77.10	2,679
45	Omitlán de Juárez	110.50	2,537
48	Pachuca de Soto	195.30	2,426
51	Mineral de la Reforma	92.50	2,420
TOTAL REGIONAL		1,236.00	
REGION II TULANCINGO			
01	Acailán	174.70	2,120
02	Acaxochitlán	226.10	2,270
16	Cuautepéc de Hinojosa	372.60	2,500
35	Metepec	192.70	2,120
56	Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	89.90	2,180
57	Singuilucan	334.10	2,525
77	Tulancingo de Bravo	290.40	2,222
TOTAL REGIONAL		1,680.50	
REGION III TULA			
05	Ajacuba	192.70	2,080
10	Atitalaquia	64.20	2,109
13	Atotonilco de Tula	30.80	2,191
63	Tepeji del Río de Ocampo	393.20	2,175
64	Tepetitlán	179.90	2,000
65	Tepepango	56.50	2,138
67	Tezontepec de Aldama	120.80	2,000
70	Tlahuellián	31.30	2,048
74	Tlaxcoapán	79.30	2,100
76	Tula de Allende	305.80	2,066
TOTAL REGIONAL		1,454.50	
REGION IV HUICHAPAN			
06	Alfajayucan	467.70	1,898
17	Chapatongo	298.10	2,145
29	Huichapan	668.10	2,102
44	Nopala de Villagrán	334.10	2,385
59	Tecoautla	575.60	1,700
TOTAL REGIONAL		2,343.60	
REGION V ZIMAPAN			
18	Chapulhuacán	239.10	1,500
31	Jacala de Ledezma	346.90	1,320
40	La Misión	179.90	1,328
47	Pacula	429.10	1,300
49	Pisaflores	159.30	325
84	Zimapan	860.90	1,813
TOTAL REGIONAL		2,215.20	
REGION VI IXMIQUILPAN			
15	Cardonal	426.60	2,090
19	Chicauautla	231.30	2,000
30	Ixmiquilpan	565.30	1,682
43	Nicolás Flores	393.20	2,100
58	Tasquillo	167.00	1,720
TOTAL REGIONAL		1,819.40	
REGION VII ACTOPAN			
03	Actopan	280.10	2,069
09	El Arenal	125.90	2,270
23	Francisco I. Madero	96.10	1,980
41	Mixquiahuala de Juárez	138.10	2,000
50	Progreso de Obregon	106.00	2,040
52	San Agustín Tlaxiaca	354.60	2,372
54	San Salvador	200.40	2,412
55	Santiago de Anaya	316.10	2,243
TOTAL REGIONAL		1,616.30	
REGION VIII METZTITLAN			
20	Eloxochitlán	200.40	1,940
33	Juárez Hidalgo	161.90	1,600
36	San Agustín Metzquititlán	814.70	1,421
37	Metztitlán	313.30	1,600
71	Tlahuilepa	467.70	2,020
81	Zacualtipán de Ángeles	241.60	2,020
TOTAL REGIONAL		2,199.60	
REGION IX MOLANGO			
14	Calnali	190.20	985
26	Huazalingo	113.10	970
34	Lolotla	215.90	1,700
42	Molango de Escamilla	246.70	1,650
62	Tepehuacán de Guerrero	426.60	1,843
68	Tiangustengo	282.70	1,687
73	Tlanchinol	380.30	1,520
79	Xochicoatlán	159.30	1,790
TOTAL REGIONAL		2,014.80	
REGION X HUEJUTLA			
11	Atlapexco	84.80	2,092
25	Huautla	287.80	500
28	Huejutla de Reyes	377.80	172
32	Jaltocan	48.80	280
46	San Felipe Orizatlán	308.40	210
78	Xochiatipán	149.00	1,200
80	Yahualica	164.50	1,880
TOTAL REGIONAL		1,421.10	
REGION XI APAN			
07	Almoloya	282.70	2,523
08	Apan	346.90	2,493
21	Emiliano Zapata	36.00	2,059
22	Epazoyucan	174.70	2,300
61	Tepeapulco	239.00	2,350
72	Tlanalapa	156.70	2,454
83	Zempoala	305.80	2,532
TOTAL REGIONAL		1,541.80	
REGION XII TIZAYUCA			
66	Villa de Tezontepec	133.60	2,326
69	Tizayuca	92.50	2,270
75	Tolcayuca	120.80	2,471
82	Zapotlán de Juárez	131.10	2,363
TOTAL REGIONAL		478.00	
REGION XIII TEPEHUA			
04	Agua Blanca	97.60	2,180
27	Huehuetla	262.10	300
53	San Bartolo Tutotepec	305.80	1,017
60	Tenango de Doria	210.70	1,656
TOTAL REGIONAL		876.20	
TOTAL DEL ESTADO		20,978.00	

Fig. 5. Integración territorial del Estado de Hidalgo. “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2015.”²⁰

Actopan (en otomí: *Māñ'uts'i*; en náhuatl: *Ātocpan*) es una ciudad mexicana y cabecera del Municipio de Actopan en el Estado de Hidalgo. La importancia que acontece al centro histórico de Actopan, es derivada por el antiguo convento, siendo el cuarto en su edificación del Estado de Hidalgo, y uno de los principales por el enriquecimiento monumental y sus pinturas murales, además de pertenecer dentro del corredor conventual del siglo XVI. (Ver Fig.6).

La traza que guarda es de tipo rectangular, siendo el punto central el convento. Además, se compone por un perímetro de protección, mediante “A”, en la cual se aloja a partir del Ex convento cuatro manzanas a la redonda, y un perímetro “B”, como sistema de amortiguamiento, alojando algunas manzanas. (Ver Fig.7). Actopan es ampliamente conocida por su gastronomía, especialmente por la barbacoa, así como por

²⁰ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de junio de 2015.

el templo y ex convento de San Nicolás de Tolentino. Tiene una población de 29 223 habitantes, lo que representa el 55,1% de la población municipal. La ciudad fue un importante poblado de otomíes en la etapa prehispánica, que fue elevado a Alcaldía Mayor a principios del siglo XVI, pasó a ser Subdelegación en el periodo de las reformas borbónicas y adquirió el carácter de Ayuntamiento y Cabecera de partido, dependiente del distrito de Tula, el 6 de agosto de 1824.²¹

MUNICIPIO DE ACTOPAN, CENTRO HISTORICO.

Fig. 6. Colonias del Municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2015.”²²

²¹ “Actopan”. Gobierno del Estado de Hidalgo. Consultado el 12 de julio de 2010.

²² “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de junio de 2015.

TRAZA RECTANGULAR, PERIMETRO “A” Y “B”, MPIO. ACTOPAN, CENTRO HISTORICO.

SIMBOLOGÍA

Perímetro “A”

Antiguo convento de San
Nicolás Tolentino

Perímetro “B”

Fig. 7. Perímetros de Protección, Municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. Ilustración de “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2015.”²³

²³ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de junio de 2015.

1.2 Localización del edificio del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

El edificio denominado antiguo convento de San Nicolás Tolentino, se ubica en el corazón del municipio de Actopan, Estado de Hidalgo, rodeado al norte por la Av. Hidalgo, al oriente por la Av. Cinco de mayo, al sur por la calle de Hernández, no sin antes estar una edificación (escuela) del primer tercio del siglo XX, al sur-poniente por la calle de Sebastián Lerdo de Tejada, al nor-poniente la calle de Escobedo, colindando éste último con la plaza Juárez. (Ver Fig.8).

El monumento histórico, derivado por su datación del siglo XVI, de acuerdo a la Ley y Reglamento Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, del Instituto Nacional de Antropología e Historia.²⁴ Siendo de arte Novohispano, fundada en 1546, y comenzando su construcción en 1550, y concluye en 1573, siendo obra del fray Andrés de Mata, la iglesia dedicada a San Nicolás Tolentino, fraile agustino del siglo XIII.

PLANO ARQUITECTÓNICO, UBICACIÓN DEL EX CONVENTO, 1930.

Fig. 8. Plano arquitectónico, Convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hidalgo. Libro de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo.²⁵

²⁴ Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. I.N.A.H. 1973.

²⁵ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.35. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.

Se encuentra construido en el centro de la población, en un terreno rectangular que mide 285 m al oriente, 288,50 m al poniente, 190 m al Norte y 183 m al Sur, con un total de 53,478,87 m². (Ver Fig. 9). Siendo éste el eje principal para conformar la traza urbana en forma rectangular.

UBICACIÓN AEREA DEL ESPACIO QUE OCUPA EL ANTIGUO CONVENTO.

Fig.09. Ubicación del antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Imagen aérea, Actopan, Hgo. Vista aérea 2015.²⁶

²⁶ http://conventosannicolastolentino_actopan_hgo/fglr-wjn, 2015

1.3 Descripción del subsuelo, como ubicación del inmueble en estudio.

1.3.1 Marco geológico.

En el Estado de Hidalgo se han realizado diversos estudios geológicos. Los más antiguos fueron elaborados por Mullerried (1850) donde mostró algunas características fisiográficas y geológicas. Así mismo durante la exploración petrolera se realizaron estudios por algunas compañías inglesas, en la zona de Chicontepec, Veracruz (N. Jahr, 1884) donde se describen y hacen algunas consideraciones de índole petrolero para esta región (CRM, 1992). Por un potencial económico, la región más estudiada en el estado ha sido la de Pachuca-Real del Monte, y el corredor hacia Ixmiquilpan, donde incluyen al municipio de Actopan, de donde se conocen trabajos desde 1855 (CRM, 1992). Recurrentemente otras instituciones han realizado estudios y mapas de la región. Para elaborar el mapa geológico del Estado, se tomaron como base la cartografía de la Secretaría de la Defensa Nacional, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y del Instituto de Geología, UNAM, e información de regiones estudiadas con mayor detalle por el Consejo de Recursos Minerales (CRM, 1992).²⁷

En el Estado de Hidalgo se representa un basamento de rocas metamórficas precámbricas, en discordancia a una potente secuencia de rocas sedimentarias paleozoicas. Rocas sedimentarias mesozoicas del Triásico-Jurásico y Cretácico, sobreyacen, en discordancia angular, a las rocas anteriores cubiertas por rocas cenozoicas, que en su base son marinas, y en su cima presentan rocas volcánicas, de composición andesítica y basáltica (CNA, 2004).²⁸ (Ver Fig.10).

Con respecto al acuífero se encuentran rocas sedimentarias del Mesozoico y Cenozoico, al igual que rocas ígneas extrusivas cenozoicas (Figura 7) (CRM, 1992).²⁹ (Ver Fig.11).

²⁷ Estudio Geoeléctrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1992.

²⁸ Ibid., 1992.

²⁹ Ibid., 1992.

ESTUDIO GEOLOGICO, EN EL ESTADO DE HIDALGO.

Fig.10. Geología del Estado de Hidalgo. Modificado INEGI, 2000. ³⁰

³⁰ Estudio Geoelectrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1992.

CLASIFICACIÓN GEOLÓGICA DEL ACUÍFERO, EN EL ESTADO DE HIDALGO.

Fig.11. Mapa de la clasificación Geológica del acuífero del Estado de Hidalgo. Modificado INEGI, 2000. ³¹

³¹ Estudio Geoelectrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1992.

1.3.2 Estratigrafía.

En el área de estudio, se localizan afloramientos de rocas sedimentarias marinas, ígneas extrusivas, escasas rocas intrusivas, así como sedimentarias continentales que en conjunto abarcan del Cretácico Inferior al Reciente. (CRM, 1995)³² Los sedimentos presentan abundantes fragmentos de rocas volcánicas transportadas y alineadas, conforme a la dirección de la corriente, además de areniscas, conglomerados, arcillas y calizas lacustres. En el Cuaternario tuvieron lugar abanicos aluviales, de composición calcárea, su granulometría varía desde bloques hasta arenas y gravas empacadas en una matriz limosa. Presentan buena permeabilidad, ayudando a la recarga de los acuíferos³³. (Ver Fig.12)

Formación El Doctor

Las rocas del Cretácico Inferior, están representadas por calizas de la Formación El Doctor. Ampliamente distribuidas en el área, se caracterizan por la presencia de oquedades, agujeros de disolución y fracturación la cual les otorga una alta permeabilidad, funcionando como zonas altamente receptoras de carga a la vez que se encuentran buenos acuíferos. El ambiente de depósito es de plataforma abierta. Algunos pozos perforados en esta unidad estratigráfica denotan alta productividad y rendimiento. (Segestrom 1957)³⁴

Algunos estudios indican que la formación aflora entre Apaxco y Tula en el estado de Hidalgo. Se caracteriza por facies calcáreas, constituidas por calizas mudstone en capas delgadas con nódulos y lentes de pedernal e intercalaciones locales de lutitas (Vázquez-Sánchez y Jaimes-Palomera, 1989)³⁵

Formación Méndez

Durante el Cretácico Superior, tuvo lugar la formación de sedimentos terrígenos identificados como la Formación Méndez, que descansan sobre la Formación El Doctor. Su constitución arcillosa le confiere una baja permeabilidad, funcionando como confinante superior de los acuíferos de la Formación El Doctor (Segestrom, 1957) Esta Formación aflora al sur de la sierra del Chichinautzin y al noreste de la cuenca de México.³⁶

Grupo El morro

Durante el Cretácico Inferior y específicamente en el Eoceno se presenta, en forma discordante sobre las formaciones anteriores. Comúnmente de un conglomerado fuertemente cementado, constituidos por fragmentos de calizas y basaltos en una matriz arcillosa (Segestrom, 1957). La mayor parte de las rocas

³² Estudio Geoelectrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1995.

³³ Ibid., 1995.

³⁴ Ibid., 1995.

³⁵ Ibid., 1995.

³⁶ Ibid., 1995.

terciarias posteriores están constituidas por derrames de lava, brechas con composición riolítica a andesítica.³⁷

Grupo Pachuca

Las rocas ígneas extrusivas consisten de una secuencia de emisiones piroclásticas, de composición andesítica principalmente, y clasificadas estratigráficamente como Grupo Pachuca, cuya formación corresponde al Oligoceno-Mioceno del Terciario Grupo constituido por derrames de lava, brechas que van desde composición riolítica, andesítica hasta dacítica, También se observan diques, que en ocasiones presentan mineralización asociada. Cabe resaltar que las principales mineralizaciones se encuentran dentro de este grupo (Geyne, Fries, Segestrom, Black y Wilson, 1963).³⁸

Grupo Tarango y Zumate

La formación Tarango es una secuencia comprendida del Plioceno al Cuaternario. Aflora en el área del valle y las laderas bajas de las montañas perimetrales, descansando principalmente sobre sedimentos del Cretácico. Estas rocas consisten de depósitos sedimentarios de origen fluvial, intercaladas con materiales volcánicos. Estas formaciones se pueden considerar en un conjunto, compuesto por tobas, conglomerados, gravas volcánicas de origen fluvial y capas delgadas de pómez. Presentan entre alta y media permeabilidad y funcionan como rocas transmisoras del agua infiltrada hacia formaciones más profundas. (Schlaepfer, 1968). Otras formaciones cenozoicas presentes en la región son diferentes a los sedimentos de la Formación Tarango. Encontrándose constituidos por conglomerados, arena y arcillas, fue elaborado por Fries, Jt , 1965, como la Formación Atotonilco el Grande. Presenta espesores de alrededor de 500 m. La Formación San Cristóbal constituida por un paquete de rocas maficas compuestas por derrames andesíticos y basaltos que afloran en la región de Pachuca – Real del Monte.³⁹

Cuaternario.

El Cuaternario se encuentra representado por depósitos de talud, abanicos y depósitos aluviales con distintas granulometrías, grados de compactación, sedimentación y algunos derrames basálticos y andesíticos.⁴⁰

³⁷ Estudio Geoelectrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1995.

³⁸ Ibid., 1995.

³⁹ Ibid., 1995.

⁴⁰ Ibid., 1995.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES FORMACIONES, EN EL ESTADO DE HIDALGO.

Fig.12. Tabla de descripción de las principales formaciones en el subsuelo. Estado de Hidalgo. Modificado INEGI, 2000.⁴¹

⁴¹ Estudio Estratigráfico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 2000.

En Actopan ocurre, eventualmente, un fenómeno denominado “*enjambre sísmico*” o “*secuencia sísmica*”, que consiste en la manifestación de un número elevado de sismos que se produce en un corto período de tiempo. De acuerdo con el Sistema Sismológico de la UNAM, “*Estos sismos están relacionados a sistemas de fallas que existen en la región, por ser esta la frontera norte del Eje Neovolcánico*”, como se muestra en la (Ver Fig. 13).

El conjunto conventual, en consecuencia, se ubica en una zona en donde se producen estos movimientos y sus efectos pueden ser causa de las manifestaciones de los desplomes en muros construidos con escaso dominio de la técnica constructiva, ocurrido el último fenómeno registrado a finales del siglo XX.⁴² Este fenómeno puede ser causa de daño en ciertos puntos del antiguo convento, ya que se aprecia unas zonas de desplome y cuarteaduras.

MAPA DE FALLAS SISMICAS, EN EL ESTADO DE HIDALGO.

Simbología

● Fallas sísmicas, frontera norte, eje Neovolcánico.

Fig. 13. Localización del municipio de Actopan, en relación al sistema de fallas sísmicas, como frontera norte del Eje Neovolcánico. 2015.⁴³

⁴² http://www2.ssn.unam.mx/website/jsp/reportesEspeciales/Sismos_Hidalgo.pdf, 2015

⁴³ Ibid., 2015

1.3.3 Regiones geográficas, en el Estado de Hidalgo.

En Hidalgo de norte a sur, hay tres niveles, en el primero encontramos un clima cálido aunque la extensión es pequeña, con una elevación de unos cuantos metros sobre el nivel del mar; en el segundo nivel, es el más extenso, presenta una elevación hasta de 800 metros sobre el nivel del mar; el último nivel, es el más poblado de los tres aunque no tan extenso como el anterior, acostumbrados a vivir en altitudes mayores a los dos mil metros.⁴⁴ Según los especialistas, los nombres de estos niveles o regiones son: Planicie Costera del Golfo, la más baja; Sierra Madre Oriental, la de en medio; y el Altiplano Meridional, la de arriba. Ninguna de las tres es propia ni exclusiva de Hidalgo.

Debido a esto al Estado comúnmente se le divide en 10 regiones geográficas:

1. Altiplanicie pulquera o Los Llanos de Apan
2. Comarca Minera
3. Cuenca de México
4. Huasteca
5. Sierra Alta
6. Sierra Baja
7. Sierra de Tenango
8. Sierra Gorda
9. Valle de Tulancingo
10. Valle del Mezquital

Algunas como la Huasteca, la Sierra Gorda y la cuenca de México son parte de secciones geográficas más grandes que comprenden varios estados. Otras como las del valle del Mezquital, el Valle de Tulancingo o la Cuenca minera son exclusivas del Estado.⁴⁵ (Ver Fig. 14).

⁴⁴ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015

⁴⁵ Ibid., 2015

DIVISIÓN DE HIDALGO EN SUS 10 REGIONES GEOGRÁFICAS, EN EL ESTADO DE HIDALGO.

Fig.14. Localización de la División de Hidalgo en sus 10 regiones geográficas, Estado de Hidalgo. 2015.⁴⁶

1.4 El medio ambiente natural en el centro histórico de Actopan, Hidalgo.

En lo que se refiere a los parámetros climáticos de Actopan, durante todos los meses, la temperatura máxima media se mantiene, en cambio la temperatura mínima media es triplicada sobre todo en los meses intermedios. La precipitación en los meses intermedios se vuelve seis veces a comparación de los meses restantes. (Ver Fig. 15). Estos datos pueden variar en comparación a décadas.⁴⁷

⁴⁶ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015

⁴⁷ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014

Parámetros climáticos promedio de Actopan													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura Máxima media (°C)	22.3	24.2	27.1	28.6	28.7	26.5	25	25.2	24.3	23.7	23.1	22.4	25.1
Temperatura Mínima media (°C)	3	3.9	6.1	8.6	10.1	11.3	10.9	10.8	10.8	8.6	5.5	3.7	7.8
Precipitación total (mm)	10.2	5.1	10.2	27.9	40.6	66	63.5	50.8	63.5	38.1	10.2	5.1	391.2
Fuente n° 1: Weatherbase													
Fuente n°2: Servicio Meteorológico Nacional (México)													

Fig.15. Tabla de Parámetros climáticos de Actopan, Hgo.2014.⁴⁸

En razón anterior, una vez obtenido el levantamiento del registro, se comenzaría con lo estructural (Cubiertas, muros, columnas y arcos), por lo general la intervención es de los elementos de arriba hacia abajo, posteriormente intervención de grietas y asentamientos, acabados de importancia como pinturas de mural y aplanados, y los últimos pisos y carpintería.

Geográficamente se distinguen tres zonas climáticas bien definidas en el estado de Hidalgo:

- Zona de climas cálidos y semicálidos de la Huasteca Hidalguense.
- Zona de climas templados de la Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico.
- Zona de climas secos y semisecos de la Sierra Madre Oriental y Eje Neovolcánico.

Climas secos y semisecos de la Sierra Madre Oriental: Las tres variantes de este grupo climático se diferencian por el régimen térmico y el grado de humedad. Se concentran al oeste del estado, desde Ajacuba hasta Tecozautla; otros forman un corredor en dirección noroeste-sureste, desde Tlahuiltepa hasta Tulancingo, siguiendo el curso de los ríos Tulancingo y Tizahuapan. El clima presente en el área de estudio es el seco semicálido con lluvias en verano; se manifiesta en los alrededores de Ixmiquilpan, donde cruza el río Tula y en parte de los municipios de Eloxochitlán y Metztitlán, en la laguna del mismo nombre. Su temperatura media anual es de 18.5°C, presentándose la máxima en junio con 24.7°C y la mínima en enero con 8.3°C, la precipitación total anual es de 364.6 mm; con máxima de 66.3 mm y mínima en febrero con 3.3 mm.⁴⁹

⁴⁸ Weatherbase, 2014

⁴⁹ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014

De acuerdo a las elevaciones que se ubican en todo el perímetro del municipio de Actopan, sobre todo en la parte del Este, es donde se proporciona la influencia del frío al irse metiendo el sol, ya que en esas regiones se ubica el municipio de Mineral del Chico y Metztitlán. (Ver Fig. 16). Y en la parte poniente hacia Ixmiquilpan es más árido. Por lo que se podría decir que en las mañanas es caluroso y en las tardes noches es frío. Este cambio de temperatura es parte de la afectación de los inmuebles, provocando estrellamiento en el material principalmente. Además de los vientos dominantes que vienen del norte, y que predominan más en los meses de febrero, marzo y abril; lo que puede ocasionar erosión al material.

Elevaciones de cerros en el municipio de Actopan, Hidalgo.

Fig.16. Ilustración de elevaciones en Actopan, Hgo. 2014.⁵⁰

En lo que respecta a la hidrografía, el municipio se encuentra posicionado en la región del Pánuco, en la cuenca del Río Moctezuma, de la cual derivan dos subcuencas: la de Actopan, que cubre el 46.92 % de la superficie, y la del Amajac, que riega el 53.08 % restante.⁵¹

⁵⁰ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015

⁵¹ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014

Las corrientes de agua en el municipio son: Chicavasco y puente de palo en su parte sur; Las Mecas, San Nicolás, Las Militas y La Ordeña en el norte; y Gualulo, Magdalena, El Paje, La Fuente y el Sabino al oriente.⁵² El denominado Puente de Dios, ubicado en la parte norte, es una perforación creada en un cerro por el roce del río Santa María, de aproximadamente 120 m de longitud.⁵³

También una de las características importantes son los mantos freáticos, ya que actualmente por la modernidad en carreteras, edificaciones, calles, etc., va cambiando el panorama del subsuelo, provocando con ello la desviación de los ríos subterráneos, y que los mantos freáticos, puedan ser nulos en el espacio de la edificación o que crecieron en relación que al no tener alguna salida de evaporación, suban a los muros, provocando manchas de húmedas, desprendimientos de material y hundimientos diferenciales.

El río Actopan es el escurrimiento más importante que cruza la zona del acuífero en estudio, en longitud y área drenada. Es uno de los tributarios del río Tula con origen en el parteaguas común con las cuencas del río Moctezuma y del río Amajac, al norte de la del estado de Hidalgo; se inicia siguiendo un curso general hacia el poniente, hasta que cambia rumbo hacia el centro del estado, entrando al valle de Actopan, pasa por esta población a partir de la cual vuelve a cambiar de nombre por el río Actopan, tuerce rumbo noroeste para cruzar todo el valle, pasar por Santiago de Anaya y cruza una zona montañosa que divide a los valles de Actopan e Ixmiquilpan y finalmente descarga en el colector general del Valle del Mezquital. (Ver Fig. 17 y 18).

El río de Actopan, formado por escurrimientos, que cruza la zona del acuífero municipio de Actopan, Hidalgo.

Fig.17. Ilustración del río que pasa por Actopan, Hgo. 2014.⁵⁴

⁵² Ibid., 2014

⁵³ Ibid., 2014

⁵⁴ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015

UBICACIÓN DE LOS RÍOS QUE ATRAVIESAN AL MPIO. ACTOPAN, ESTADO DE HIDALGO.

EXPLICACION DEL MAPA

Fig. 18. Ubicación de los ríos que pasan por Actopan, Hgo. 2014.⁵⁵

⁵⁵ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015

1.5 Análisis en la época prehispánica dentro del territorio hidalguense.

Se dice que el nombre de esta región antes de la llegada de los conquistadores españoles era Mañutzi, de origen otomí, del posesivo ma, que significa “mi”, un, que significa “camino”, e itzi, que en diminutivo, por lo que se traduciría como «mi pequeño camino».⁵⁶

Durante el Virreinato de Nueva España se le puso el nombre de **Atocpan**,⁵⁷ palabra de origen náhuatl, derivada de *atoctli*, cuyo significado es ‘tierra gruesa, húmeda y fértil’, y *pan*, que significa ‘en’ o ‘sobre’, por lo que se traduciría como ‘sobre la tierra gruesa, húmeda y fértil’. Por cierta degeneración en el uso del lenguaje, la palabra sufrió un cambio en su estructura, quedando como **Actopan**, que es la utilizada en la actualidad.

A lo que se refiere al glifo (signo grabado o, por extensión, escrito o pintado) que representa a la ciudad está conformado por una caña de maíz en jilote (en flor) y mazorcas sobre un terrón dibujado como un disco, sembrado en su interior de puntos o granos gruesos, y lleva el nombre de la ciudad escrito con caracteres españoles antiguos. (Ver Fig. 19).

Fig. 19. Glifo de Actopan. H. Ayuntamiento de Actopan, Hgo. 2014.⁵⁸

Como antecedente se menciona que en las afueras de la ciudad de Actopan, en el acueducto denominado “Los Arcos”, se puede encontrar un grupo de pinturas rupestres. Además, se desenterraron restos de un mamut (estos descubrimientos, encontrados en 1960).⁵⁹

⁵⁶ <http://mx.geocities.com/nahuiehekatl/toltecas.htm>.

⁵⁷ Ibid., 2014.

⁵⁸ Ibid., 2014.

⁵⁹ «Monumentos arqueológicos de Actopan». *Hidalgo Guía*. Consultado el 10 de enero de 2015.

En lo que se refiere a la época prehispánica, se estima que los toltecas arribaron al lugar alrededor del año 674. Para el año de 1117, los chichimecas hicieron presencia en lo que ahora es la ciudad de Actopan y en la cercana Mixquiahuala. A consecuencia de esto, los chichimecas invadieron la región, corriendo ya el año de 1120, y a causa de la irrupción chichimeca, quedó a la defensa del territorio de Acolhuacan, hasta que el emperador Moctezuma Ilhuicamina incorporó la región del Valle del Mezquital a sus dominios, recibiendo así la región otomí la influencia náhuatl.⁶⁰ (Ver Fig. 20).

INFLUENCIA TOLTECA – CHICHIMECA - ACOLHUACAN. ACTOPAN, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 20. Influencia Tolteca en Tula y Tulancingo, principalmente, dominando territorio central de Hidalgo, Chichimecas hacen presencia en Actopan y Mixquiahuala. Dominio de Moctezuma el Valle del Mezquital. Actopan, Hgo. 2014.⁶¹

⁶⁰ Ken Eagle Feather. "El Camino Tolteca". James Redfield, autor de Las Nueve Revelaciones. Edit. Casa del Libro. 1990. Pág. 85-90.

⁶¹ Ken Eagle Feather. "El Camino Tolteca". James Redfield, autor de Las Nueve Revelaciones. Edit. Casa del Libro. 1990. Pág. 67-79.

Fue notoria la influencia teotihuacana. Abarcó desde Nopala hasta Tulancingo, incluyendo Atotonilco el Grande. A esta influencia debe sumarse la cultura desarrollada en Tula, de gran peso en civilizaciones posteriores, concretamente en la mexicana. De hecho, los aztecas dominaron militarmente muchos de los territorios del actual Estado de Hidalgo, con excepción de Metztlán y Tutotepec. En el actual territorio de Hidalgo habitaron numerosos grupos indígenas. Los primeros en llegar fueron los toltecas quienes fundaron Tulancingo y Tula de Allende, la cual se convirtió en capital del gran poderío que ejercieron sobre Mesoamérica. En el siglo XIV los aztecas se establecen en Huejutla y Pachuca. Debido a la cercanía de esta región con la gran Tenochtitlán.⁶² (Ver Fig. 21).

INFLUENCIA TEOTIHUACANA – AZTECA - TOLTECA, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 21. Influencia Teotihuacana, poderío militar de los Aztecas, y fundación Tolteca, Estado de Hidalgo. 20 14.⁶³

⁶² Alcántara, Alejandro. "Mexicas, Los Señores del Anahuac". Edit. Educal. 1985. Pág. 45.

⁶³ Ibid., 1985. Pág. 45.

En cambio los Toltecas llegaron a Xochicoatlán y Molango, a principios el siglo VII para dispersarse por diferentes lugares, un grupo hacia Huejutla y el más numeroso hacia Tollatzingo, actual Tulancingo, para de ahí volver al oeste y fundar la que durante varios siglos habría de ser su capital Tollan, hoy día conocida como Tula. ⁶⁴ (Ver Fig. 22).

FUNDACIÓN TOLTECA, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 22. Fundación Tolteca, Estado de Hidalgo. 20 14. ⁶⁵

⁶⁴ Ken Eagle Feather. "El Camino Tolteca". James Redfield, autor de Las Nueve Revelaciones. Edit. Casa del Libro. 1990. Pág. 67-79.

⁶⁵ Alcántara, Alejandro. "Mexicas, Los Señores del Anahuac". Edit. Educal. 1985. Pág. 45.

El Acolhuacan en 1418, se aprecia la ubicación de distintos poblados hidalguenses. En 1050 los otomíes se asientan en *Njunthé*, muy cerca de la actual ciudad de Pachuca, después cronológicamente, dominaron después los chichimecas cuyo centro religioso fue Xaltocan.⁶⁶ (Ver Fig. 23).

EL ACOHUACAN Y SU EXTENSION EN 1418, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 23. El Acolhuacan y su extensión en 1418. "Hechos históricos relevantes" INEGI 2015.⁶⁷

⁶⁶ Alcántara, Alejandro. "Mexicas, Los Señores del Anahuac". Edit. Educal. 1985. Pág. 54.

⁶⁷ Ibid., 1985. Pág.54

El predominó el Señorío de Xaltocan, que se estableció entre los estados de México e Hidalgo y dominó la mayor parte de las poblaciones localizadas al sur del territorio hidalguense. También la población pame transitó por el noroeste del estado de Hidalgo. Posteriormente, los chichimecas de Xólotl fundaron el *Señorío de Cuautitlán*, supeditado a Texcoco, arrojaron a los otomíes al Valle del Mezquital mediante guerras sucesivas y consolidaron su dominio en la zona que llamaron *Cuauhtlalpan*, dentro de la cual queda Pachuca.⁶⁸ En 1174 pusieron los muros con sus señales en Pachuca, Citlatepec, Tlacotépetl y Yacatepétl. En 1181, vencieron a los Olmecas-Xicalancas en Xaltepec y a los Ayauhtecatli de Techimatli, posteriormente, en 1182 fijaron definitivamente sus linderos en Pachuca.⁶⁹

Entre los años 1200 y 1395, la comunidad otomí de Xaltocan sostuvo guerras contra la tepaneca de Azcapotzalco. Pero fue derrotada, se trasladó a Metztitlán y Tutotepec.¹⁴ Alrededor del año 1400, en esta región montañosa de Hidalgo los otomíes de Tutotepec entraron en contacto con los tepehuas.⁷⁰

Es de mencionar la importancia que se tiene la región hidalguense, en relación a las culturas prehispánicas, permitiendo tener un gran dominio territorial, con ello fundamentando construcciones arqueológicas, es por tal razón, que el municipio de Actopan, aun cuando no existe un asentamiento primordial, desempeño como paso hacia Tula, Tulancingo, Metztitlán, Atotonilco, y a la Huasteca. Además, permitiendo formar barreras de los chichimecas, que llegaban hasta Querétaro, formando con ello una franja.

- O -

⁶⁸ “Pachuca de Soto”. Enciclopedia de los Municipios de México. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 13 de abril de 2015.

⁶⁹ Ibid., 2015

⁷⁰ Ángeles, Rubén; Garnica Romero, Violeta; Hernández Martínez, María del Consuelo; Rodríguez Arenas, Hugo; Toledano Pérez, Manuel; Torres Martínez, Amílcar; Torres Vivar, Francisco Alejandro (2012). Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, ed. La entidad donde vivo. Hidalgo. Tercer grado (Segunda edición). México, D. F: Secretaría de Educación Pública. ISBN 978-607-469-934-0. Consultado el 25 de diciembre de 2014.

1.6 Análisis en la época virreinal, como contexto territorial.

Como antecedente representativo, sabemos, que durante el año de 1521, los indígenas de la zona y de otras partes cercanas participaron en la defensa del territorio al mando del emperador Cuauhtémoc contra los conquistadores españoles.⁷¹

En relación a los franciscanos que llegaron a la región de Tepeapulco en 1527 y después a Tula, permitieron establecer fundaciones, donde se incluyeron Apan, Tlanalapa, Zempoala y Tulancingo en la parte oriental del estado, así como Tula, Tlahuelilpan, Atotonilco de Tula, Mixquiahuala, Tecozautla, Huichapan, y Alfajayucan en el poniente.^{72 73} (Ver Fig. 24). En cambio los agustinos se asentaron por su parte en Atotonilco el Grande, Molango y Metztitlán a partir de 1536. De ahí, se extendieron por la Sierra Alta y llegaron hasta Huejutla. En la región de las planicies, fundaron Acatlán, Singuilucan, Epazoyucan, Villa de Tezontepec, Actopan, Ixmiquilpan y Ajacuba.^{74 75} (Ver Fig. 25).

Concluida la dominación militar inició la evangelización, dos órdenes religiosas trabajaron en el estado: los franciscanos y los agustinos.⁷⁶ Los frailes aprendieron náhuatl, otomí y otras lenguas; en 50 años, con mano de obra indígena, construyeron 32 conventos.⁷⁷ Doce conventos fueron hechos por los franciscanos y de veinte de los agustinos. Se les ha llamado conventos-fortaleza porque poseen elementos defensivos que los identificaban simbólicamente con la fortaleza espiritual.⁷⁸ (Ver Fig. 26, 27 y 28).

El proceso de fundación de ciudades (evangelizadora en América) comenzaba con la determinación del lugar físico. Esto representaba, para las órdenes religiosas, el símbolo de la unidad de fe, puesto que era los lugares donde se realizaría estas actividades en las que todo el pueblo participaría.⁷⁹

⁷¹ “Sucesos Históricos más importantes de Actopan”. Hidalgo. Consultado el 26 de abril de 2015.

⁷² «Historia del estado de Hidalgo». *Enciclopedia de los Municipios de México*. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 24 de diciembre de 2014.

⁷³ Víctor M. Ballesteros García. “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

⁷⁴ «Historia del estado de Hidalgo». *Enciclopedia de los Municipios de México*. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 24 de diciembre de 2014.

⁷⁵ Víctor M. Ballesteros García. “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

⁷⁶ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.35. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.

⁷⁷ Mac Gregor, Luís. Memorias del Instituto Nacional de Antropología e Historia IV, Actopan. (SEP), Pág. 54.

⁷⁸ Román, Repúblicas de Indias, II, p. 240; Grijalva, Crónica de la orden de N.P.S. Agustín; Catálogo... Hidalgo, I, p.39.

⁷⁹ Gustavo Munizaga Vigil. Las ciudades y su historia una aproximación. 2ª. ed. México, Ediciones Universidad Católica de Chile, alfaomega Grupo Editor, 1999. Pág. 120.

ESTABLECIMIENTOS DE LOS FRANCISCANOS A PARTIR DE 1527, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 24. Establecimientos de los franciscanos a partir de 1527, Estado de Hidalgo, 2015.⁸⁰

⁸⁰ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

ESTABLECIMIENTOS DE LOS AGUSTINOS A PARTIR DE 1536, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 25. Establecimientos de los agustinos a partir de 1536, Estado de Hidalgo, 2015.⁸¹

⁸¹ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

CONSTRUCCIÓN DE CONVENTOS FRANCISCANOS SIGLO XVI, ESTADO DE HIDALGO.

Doce conventos franciscanos

No	Municipio	Templo	Año	Constructor (Fray)
1	Tepeapulco	San Francisco	(1528-1581)	Andrés de Olmos
2	Tulancingo	San Juan Bautista	(1540-1573)	
3	Tula de Allende	San José	(1553-1561)	Antonio de San Juan
4	Tepeji del Río	San Francisco del Río	(1558-1586)	
5	Alfajayucan	San Martín	(1559-1586)	
6	Tlahuelilpan	San Francisco	(1560-?)	
7	Huichapan	San Mateo	(1563-1585)	Lucas de Bárcenas
8	Apan	Ntra. Sra. Asunción	(1564-1585)	
9	Zempoala	Todos los Santos	(1569-1585)	
10	Tecoautla	Santiago Apóstol	(siglo XVI-1649)	Juan Sanabria
11	Tepetitlan	San Bartolomé	(1571-?)	
12	Pachuca	San Francisco	(1596-1660)

Ubicación de las Doce construcciones franciscanas, en el Estado de Hidalgo.

Fig. 26. Tabla y Mapa de las Doce construcciones franciscanas siglo XVI, Estado de Hidalgo, 2015.⁸²

⁸² Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

CONSTRUCCIÓN DE CONVENTOS AGUSTINOS SIGLO XVI, ESTADO DE HIDALGO.

Veinte conventos Agustinos

No	Municipio	Templo	Año	Constructor (Fray)
1	Atotonilco El Grande	San Agustín	(1536-1586)	Juan de Sevilla
2	Molango	Santa María	(1538-1563)	Antonio de Roa
3	Lolotla	Santa Catarina	(1538-1590)	Antonio de Roa
4	Metztitlán	Los Santos Reyes	(1539-1560)	Juan de Sevilla
5	Chapulhuacan	San Pedro	(1540-1557)	Antonio de Roa
6	Epazoyucan	San Andrés	(1541-1567)	Antonio de Aguilar
7	Villa de Tezontepec		(1540-1554)	
8	Acatlán	San Miguel	(1544-1570)	
9	Huejutla	San Agustín	(1544-1580)	
10	Actopan	San Nicolás	(1550-1573)	Andrés de Mata
11	Ixmiquilpan	San Miguel	(1550-1572)	Andrés Mata
12	Chapantongo	Santiago	(1550-1569)	
13	Pahuatlan		(1552-1571)	
14	Huayacocotla		(1557-1569)	
15	San Bartolo Tutotepec		(1557-1620)	
16	Tlanchinol		(1569-?)	
17	Xochicoatlán	San Nicolás	(1572-?)	Antonio de Roa
18	Zacualtipan		(1572-?)	
19	Xilitla	San Nicolás	(1548-1551)	
20	Tlacuilotepec		(1581-?)	

Fig. 27. Tabla y Mapa de las Veinte construcciones agustinas siglo XVI, Estado de Hidalgo, 2015.⁸³

⁸³ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

Map of the State of Hidalgo showing 20 numbered green regions. The map includes labels for various municipalities and surrounding states. A north arrow is in the top left. The regions are numbered 1 through 20 in red text on white boxes, placed over green shaded areas. Region 1 is in the northeast, near Huejutla de Reyes. Region 2 is near Tlanchinol. Region 3 is near Huazalingo. Region 4 is in the center, near Metzquitlan. Region 5 is near Chapulhuacan. Region 6 is near Pachuca de Soto. Region 7 is near Tlaxiaca. Region 8 is near Acatlan. Region 9 is near Huejutla de Reyes. Region 10 is near Actopan. Region 11 is near Ixmiquilpan. Region 12 is near Chapantongo. Region 13 is near Metzquitlan. Region 14 is near San Agustín Metzquitlan. Region 15 is near San Bartolo Tututepec. Region 16 is near Tlanchinol. Region 17 is near Xochicoatlán. Region 18 is near Zacualtipán. Region 19 is near Huejutla de Reyes. Region 20 is near Huejutla de Reyes.

⁸⁴ Víctor M. Ballesteros García: “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

Los edificios conventuales y las pequeñas capillas de enlace levantadas por ambas órdenes religiosas, se localizan en una amplia porción del territorio hidalguense, ya sea la Sierra Alta, el Valle del Mezquital, la Huasteca y los llanos de Apan.⁸⁵

Aunque estas edificaciones respondieron en su momento a necesidades de una actividad común, en cierta medida poseen patrones constructivos semejantes, aunque existen notables diferencias entre los levantados por agustinos y franciscanos.⁸⁶ Los primeros son más ricos y elaborados, tanto en sus programas arquitectónicos como en los complejos conjuntos de pintura mural, los establecimientos franciscanos, por su parte, son más modestos.⁸⁷

En 1525 se fundó el pueblo de Actopan, que fue dado en encomienda a Rodrigo Gómez, quien lo pasó a su yerno Juan Guerrero.⁸⁸ Uno de los principales problemas que afrontaron los pobladores fue el abastecimiento de agua; este inconveniente fue resuelto gracias a la construcción de un acueducto de once mil varas castellanas de longitud. (Una vara Castellana o vara de Burgos, equivale a 0,835905 m., por lo que la longitud se deriva en 9,194.96 m.). Para entonces en el año de 1546 se fundó el convento de Actopan, Templo y ex convento de San Nicolás Tolentino.⁸⁹ (Ver Fig. 29, 30 y 31).

FACHADA ORIENTE Y PONIENTE DEL ANTIGUO CONVENTO

Fig. 29. Fachada principal del Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, y parte oriente. Actopan, Hgo. 1930.⁹⁰

⁸⁵ Víctor M. Ballesteros García "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

⁸⁶ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.35. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.

⁸⁷ Ibid., p.35, 1940.

⁸⁸ "El ex convento de San Nicolás Tolentino", 2014, p. 32

⁸⁹ Ballestero Víctor., 2015, p. 65

⁹⁰ Fototeca Nacional, Casasola 1930.

FOTOGRAFÍAS DEL ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS
TOLENTINO, ACTOPAN, HIDALGO.

Fig. 30. Claustro del Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, y Caballerizas, parte oriente. Actopan, Hgo. 1930.⁹¹

Fig. 31. Fachada sur, Refectorio y corredor de la logia del Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, y cubierta de la Iglesia. Actopan, Hgo. 1930.⁹²

En 1576 el prior del convento de Actopan, fray Melchor de Vargas, imprimió el primer catecismo de la doctrina cristiana en otomí.⁹³ A mediados del siglo XVIII (en 1750) pasó a formar parte del arzobispado de la ciudad de México. En 1757 los indios otomíes de Actopan se sublevaron porque se les quiso obligar a trabajar en las minas de Pachuca.⁹⁴ Los sacerdotes seculares laboraron en una angosta faja de territorio

⁹¹ Fototeca Nacional, Casasola 1930.

⁹² Ibid., 1930.

⁹³ "Sitios Coloniales en Hidalgo-Actopan". Consultado el 22 de agosto de 2014.

⁹⁴ Ibid., 2014.

que va desde Tizayuca, Tetepango, Pachuca, Real del Monte, Mineral del Chico y Yahualica.^{95 96} La población pame de Jacala, Pacula y La Misión, por su característica seminómada, fue dominada hasta la segunda mitad del siglo XVIII, cuando fue sometida por militares y evangelizada por los franciscanos de Pachuca.⁹⁷ (Ver Fig. 32).

DOMINACIÓN DE TERRITORIO LOS SACERDOTES SECULARES, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 32. Mapa de La dominación de territorios de los sacerdotes seculares, Estado de Hidalgo, 2015.⁹⁸

⁹⁵ «Historia del estado de Hidalgo». Enciclopedia de los Municipios de México. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 24 de diciembre de 2014.

⁹⁶ Ángeles, Rubén; Garnica Romero, Violeta; Hernández Martínez, María del Consuelo; Rodríguez Arenas, Hugo; Toledano Pérez, Manuel; Torres Martínez, Amílcar; Torres Vivar, Francisco Alejandro (2012). Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, ed. *La entidad donde vivo. Hidalgo. Tercer grado* (Segunda edición). México, D. F: Secretaría de Educación Pública. ISBN 978-607-469-934-0. Consultado el 25 de diciembre de 2014.

⁹⁷ "El Ex convento de San Nicolás Tolentino en Actopan, Hidalgo". México Desconocido. Consultado el 12 de julio de 2010.

⁹⁸ Víctor M. Ballesteros García "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

En 1750 la mayoría de los conventos hidalguenses ya no eran de franciscanos o agustinos, sino que habían pasado a manos del clero secular, es decir, sacerdotes que no pertenecían a ninguna orden y que no obedecían a otro superior que no fuera el arzobispo de México.⁹⁹ En el año de 1777, los misioneros de Pachuca establecieron una cadena de misiones en la Sierra Gorda para evangelizar a los indios de la región que eran los más difíciles de someter, debido a lo difícil del terreno en donde se encuentra la Sierra Gorda ya que se defendían muy bien o se fugaban cuando se sentían acorralados. (Ver Fig. 33, 34 y 35). En el siglo XVIII se plasmó el arte y la arquitectura en interesantes obras de estilo barroco, las parroquias de Apan, Atitalaquia, Huichapan y Zimapan.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA FAMILIA OTOMÍ EN LA ÉPOCA DE LA CONQUISTA.

Fig. 33. Mapa v (cf. Cap. XVII). Distribución geográfica de la familia otomí en la época de la conquista, Estado de Hidalgo, 2015.¹⁰⁰

⁹⁹ Ángeles, Rubén; Garnica Romero, Violeta; Hernández Martínez, María del Consuelo; Rodríguez Arenas, Hugo; Toledano Pérez, Manuel; Torres Martínez, Amílcar; Torres Vivar, Francisco Alejandro (2012). Comisión

¹⁰⁰ Víctor M. Ballesteros García: "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

CADENA DE MISIONES EN LA SIERRA GORDA, EN LA ÉPOCA DE LA CONQUISTA.

Fig. 34. Mapa de cadena de misiones en la sierra gorda, fundadas del siglo XVI, XVII y XVIII, de la familia otomí en la época de la conquista, Estado de Hidalgo, 2015.¹⁰¹

¹⁰¹ Víctor M. Ballesteros García "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

CADENA DE MISIONES EN LA SIERRA GORDA, EN LA ÉPOCA DE LA CONQUISTA.

Fig. 35. Mapa de las diferentes familias otomís en la sierra gorda, fundadas del siglo XVI, XVII y XVIII, en la época de la conquista, Estado de Hidalgo, 2015.¹⁰²

¹⁰² Víctor M. Ballesteros García: "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

1.7 Análisis en el siglo XIX. Las reformas liberales.

1.7.1 Desamortización de los bienes eclesiásticos.

En el año de 1760 se fundó una nueva comunidad en el municipio de Actopan, y se le puso por nombre “La Loma”. Para en ese entonces en 1803 Alexander von Humboldt visitó los monolitos conocidos como “Los Frailes”, pasando por El Arenal y pernoctando en Actopan. Durante el S.XIX ocurrieron profundas reformas políticas, económicas y sociales. La reforma liberal, cuyo efecto más conocido es la desamortización de los bienes eclesiásticos, tuvo importantes antecedentes en la reforma borbónica de finales del S. XVIII continuadas en 1833 bajo la presidencia de Valentín Gómez Farías.

Prácticamente todo el país, los bienes eclesiásticos habían sufrido una notable pérdida desde los días de la Independencia como consecuencia de las expulsiones de las órdenes religiosas o de las supresiones de conventos, cuyas propiedades y edificios pasaron a manos extra-eclesiásticas. Desde 1824, ya había rumores de que el gobierno quería apoderarse de los bienes eclesiásticos.¹⁰³ A mediados del S. XVIII, la Iglesia era propietario más rico de México, y sus bienes consistían en conventos y monasterios, templos, capellanías, cofradías, hospitales, centros de educación, establecimientos industriales y propiedades urbanas. Lucas Alamán, político conservador, menciona en 1853 que la Iglesia, explotaba en el momento de la Independencia, la mitad de los bienes raíces del virreinato.¹⁰⁴

La pérdida de presencia y poder económico, político y social de la institución eclesiástica era una meta deseada dentro del programa reformista; por ende, la exclaustración de las órdenes monásticas formó parte de las muchas medidas legislativas anticlericales que se emitieron. Al implementarse a mediados del S. XIX principios constitucionales que únicamente reconocían al individuo, exento de todo vínculo étnico o de casta, quedaron fuera del ordenamiento legal las “castas”, tan laboriosamente establecidas por los españoles. En particular se acabó con la organización de las especialidades que permitían la protección de los bienes de los indígenas. No sólo se demolieron iglesias y conventos, en una época de oscuras transacciones inmobiliarias, sino que todo el entorno social, y no exclusivamente el clerical, fue radicalmente afectado.¹⁰⁵ Si bien el proyecto liberal, según los textos que dejaron sus creadores, estaba muy lejos de imaginar un mundo de corporaciones y de multitudes de empleados, proponía el “libre juego” de la voluntad individual

¹⁰³ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.36. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.

¹⁰⁴ Ibid., p.45, 1940.

¹⁰⁵ Martínez Herrera, M. “Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced”, E.N.C.R.Y.M., I.N.A.H., S.E.P., México, Pág.52, 2004.

y suponía un mundo de pequeños propietarios, campesinos, maestros y artesanos. Lo que hoy parece un programa bastante moderado en su momento fue impactante, tanto para el corporativo novohispano, como para el colectivismo indígena.¹⁰⁶ La primera medida de índole general adoptada contra estos bienes, consistió en la Ley de Desamortización del 25 de junio de 1856, denominada también ley Lerdo (de Miguel Lerdo de Tejada, ministro de finanzas). Esta Ley estableció la supresión de las comunidades masculinas, se determinó que los conventos de monjas continuaran existiendo, con la excepción que los noviciados debían cerrarse y las novicias no podrían profesar.¹⁰⁷

Se obligó a las corporaciones eclesiásticas a vender a los inquilinos todos los bienes raíces poseídos o administrados por ellos. Ordenaba también la subasta pública de los bienes raíces no alquilados y prohibía que esas mismas corporaciones pudiesen adquirir en adelante nuevos bienes. A pesar de ello, los conventos se veían beneficiados al recibir la remuneración de estas transacciones. Se exceptuaba de la norma a las iglesias (Suárez 1989:132).¹⁰⁸ Tras la desamortización de los bienes del clero, los templos se conservaron, aunque algunos desmantelados, los conventos se fraccionaron y se vendieron (Salazar 1986:13)¹⁰⁹ por lo que se modificaron y mutilaron varios de los espacios, algunos al grado de ser irreconocibles a su estado original. La guerra de los Tres Años que determinaría en 1859 con el triunfo de Benito Juárez y durante la cual la iglesia había tomado partido por los conservadores, dio lugar a otra medida complementaria: la ley de Nacionalización de los bienes eclesiásticos del 12 de julio de 1859 de índole fundamentalmente política y dirigida a privar a la iglesia de los medios económicos para hacer frente a un poder civil que consideraba contrario a sus principios o intereses. Esta ley suprimió las órdenes religiosas y demás corporaciones relacionadas con la iglesia, aunque permitió que siguieran abiertas al culto algunas iglesias conventuales, permitió la subsistencia de los monasterios femeninos, pero nacionalizó a los bienes no necesarios para la manutención de las religiosas. Finalmente se determinó la subasta de los conventos previamente divididos en partes o lotes a particulares.¹¹⁰ En particular se demolieron muchos edificios religiosos que delimitaban el casco urbano y que eran una especie de frontera tácita con los huertos y las tierras indígenas, los cuales fueron absorbidos por las ciudades en expansión. Dentro de la ciudad también desaparecieron numerosos

¹⁰⁶ Martínez Herrera, M. "Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced", E.N.C.R.Y.M., I.N.A.H., S.E.P., México, Pág.52, 2004.

¹⁰⁷ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.36. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.

¹⁰⁸ Suárez, Pág. 132, año 1989.

¹⁰⁹ Salazar, Pág. 13, año 1986.

¹¹⁰ Suárez, Pág. 132, año 1989.

conventos.¹¹¹ La supresión de las instituciones indígenas, fue correlativa al otorgamiento de la plena ciudadanía a los indios (hacia 1814), y con ello no sólo comenzó la decadencia de la vida en los barrios, en parte por la destrucción de su “argamasa”, las festividades, procesiones, etc., sino también por estrangulamiento financiero de su estructura administrativa y religiosa, que afectó seriamente a templos, conventos y hospitales, entre otros.¹¹² Es por tal razón que el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, ubicado en el municipio de Actopan, Estado de Hidalgo, sufrió todos estos percances, provocando con ello en primera instancia, que muchos de sus terrenos en sus cuatro puntos cardinales, fueran mutilados y divididos en lotes, desapareciendo con ello algunos rasgos de sus depósitos de agua, sus espacios atriales y la huerta, apareciendo en su lugar ciertas trazas urbanas, que hasta la fechas son visibles, y atrayendo construcción de finales del siglos XIX. (Ver Fig. 36).

FOTOGRAFÍAS ANTIGUAS DEL EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HIDALGO.

Fig. 36. Atrios, fuente Mendoza, y jagüey, del Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 1930.¹¹³

¹¹¹ Martínez Herrera, M. “Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced”, E.N.C.R.Y.M., I.N.A.H., S.E.P., México, Pág.52, 2004.

¹¹² Ibid., 2004.

¹¹³ Fototeca Nacional, Casasola, 1930.

El 11 de octubre de 1863, el General D. Tomás Mejía se apoderó de la ciudad, derrotando al Gral. Herrera y Cairo, Gobernador y Comandante Militar del segundo distrito militar, con lo que, en el mes de mayo del siguiente año, las autoridades de Actopan y San Agustín Metzquititlán, reconocieron al Primer Imperio Mexicano.¹¹⁴ Para fines del siglo XIX se fundaron las localidades de Mesa Chica, Cañada Chica, Santa María Magdalena y El Boxtha, también dentro del municipio de Actopan.¹¹⁵

A mediados de 1867, cuando la República triunfa sobre el imperio, los trabajos para la creación del estado se reinician, Manuel Fernando Soto quien frente al Congreso de la Unión pronunció un discurso durante la sesión del 1º de diciembre de 1868, demostró que las condiciones señaladas por la Constitución de 1857 para crear nuevos Estados de la federación, habían sido cubiertas. El 15 de enero de 1869, el Congreso emitió el Decreto de Creación del Estado de Hidalgo. El estado fue erecto al día siguiente, el 16 de enero de 1869, por el presidente Benito Juárez.¹¹⁶ En el decreto oficial se lee lo siguiente:¹¹⁷

«Lic. Benito Pablo Juárez García, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed: que el Congreso de la Unión ha tenido a bien expedir el decreto siguiente: Artículo Único. Queda definitivamente erigido en nuevo Estado de la Federación con el nombre de Hidalgo, la porción de territorio del antiguo estado de México, comprendida en los distritos de Actopan, Apan, Huejutla, Huichapan, Pachuca, Tula, Tulancingo, Ixmiquilpan, Zacualtipán y Zimapán que formaron el segundo distrito militar creado por el decreto del 15 de enero de 1869».

En 1900 llegaron a la jurisdicción de Actopan los canales conductores de aguas negras procedentes del desagüe de la Ciudad de México. En 1910 se fundó el Club Antirreleccionista, integrado por jóvenes de la localidad.¹¹⁸ En la Revolución mexicana, la participación de la localidad es mínima respecto al ya manifiesto espíritu patriota de la entidad. En 1911 Vicente Azpeitia Pardiñas, apoyando la revolución maderista, tomó la plaza de Actopan, entregándola de inmediato al Capitán Roberto Martínez y Martínez. En 1914, el general constitucionalista D. Nicolás Flores ocupó la plaza de Actopan después de la evacuación del huertista Martín Zayas.¹¹⁹

¹¹⁴ Víctor M. Ballesteros García "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

¹¹⁵ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014

¹¹⁶ "Nace el Estado", Gobierno del Estado de Hidalgo, 2014

¹¹⁷ "Congreso del Estado Libre y Soberano de Hidalgo", 2015

¹¹⁸ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014

¹¹⁹ Ibid., 2014

1.8 Análisis en el siglo XX. Época contemporánea.

En antiguo convento de “San Nicolás Tolentino”, durante la Revolución mexicana, fue utilizado como hospital y cuartel. En el año de 1927, se inicia la labor de restauración en el cubo de la escalera por el artista Roberto Montenegro, lugar donde se ubican murales de los frailes y mendicantes agustinos.¹²⁰ (Ver Fig. 37).

FOTOGRAFIA ANTIGUA SOBRE EL FRESCO QUE SE UBICA EN EL CUBO DE ESCALERAS, EN EL EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HIDALGO.

Fig.37. Fresco, cubo de la escalera, Antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 1930.¹²¹

Entre los diversos usos de las instalaciones del ex convento se encontraban: casa cultural, hospital, cuartel y las escuelas primarias y Normal Rural del Mexe con su internado anexo. Esta última dependencia lo ocupó hasta el 27 de junio de 1933, fecha en que pasó a manos de la *Dirección de Monumentos Coloniales de la República*.¹²² (Ver Fig. 38). El día 2 de febrero de 1933, sucedió la declaratoria por la que el ex convento agustino de San Nicolás Tolentino en Actopan, sería intocable sin previo consentimiento de las autoridades que lo tienen a su cargo. Entre 1933 y 1934 el arquitecto Luis Mac Gregor consolida la arquería del claustro alto y quita todos los agregados que sirvieron para adaptar los espacios a las diversas necesidades de las dependencias.¹²³ (Ver Fig. 39).

¹²⁰ Mac L., 1954, p. 56

¹²¹ Fototeca Nacional, Casasola, 1930.

¹²² Ibid., 1954, p. 56

¹²³ Fototeca Nacional, Casasola, 1930.

DIVERSOS USOS EN EL ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO.

Simbología

Área donde se utilizó para Hospital, Cuartel, Escuelas Primarias, Normal Rural e Internado, y Casa Cultural.

Área donde se utilizó para Hospital, Internado, y Casa Cultural.

Fig. 38. Diversos usos en los espacios del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 1930.¹²⁴

¹²⁴ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 38. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.

Fig. 39. Arquería del claustro alto, y plano planta baja del antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 1940.^{125 126}

En 1939 el inmueble pasaría a depender del Instituto Nacional de Antropología e Historia.¹²⁷ Entre 1977 y 1979 se retiran las gruesas capas de cal que cubrían la pintura mural y la recuperación de la pintura mural de la capilla abierta.¹²⁸ (Ver Fig. 40).

¹²⁵ Fototeca Nacional, Casasola, 1940.

¹²⁶ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.260. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.

¹²⁷ Ibid., 1954, p. 56

¹²⁸ Ibid., 1954, p. 56

Fig. 40. Pintura mural, capilla abierta, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 1940.¹²⁹

La conformación de un museo que se encuentra ubicado en el claustro alto del convento, cuenta con cuatro salas de exposición permanente. El acervo del museo se compone de importantes manifestaciones artísticas de la época colonial y del siglo XIX.¹³⁰ Se exhiben esculturas y pinturas de caballete de los siglos XVI al XIX, que representan imágenes divinas en la cosmogonía colonial, elaboradas con técnicas de estofado en madera, pasta de caña de maíz y óleo sobre tela.¹³¹

¹²⁹ Fototeca Nacional, Casasola, 1980.

¹³⁰ "Ex convento de Actopan, quince años en el olvido". *Milenio Diario*, 2010.

¹³¹ "El ex convento de San Nicolás Tolentino", 2014

Hay muebles finamente tallados en madera. Sobresalen algunas pinturas al óleo del siglo XVIII y XIX, con personajes y escenas de carácter religioso; algunas de estas pinturas están enmarcadas con madera tallada y estofada.¹³² También de la época colonial se encuentran esculturas; de entre ellas sobresalen la de San Nicolás Tolentino y la figura de un caballero.¹³³ (Ver Fig. 41).

FOTOGRAFÍA COMO EJEMPLO DE MUEBLES QUE SE UBICAN EN ALGUNAS CELDAS DEL EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 41. Figuras talladas en madera, estofadas, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2015.¹³⁴

¹³² "El ex convento de San Nicolás Tolentino", 2014

¹³³ Ibid., 2014

¹³⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hidalgo, 2015.

El templo y ex convento tuvieron una intervención de mantenimiento, conservación y restauración en diciembre de 1992 a abril de 1994 por el Centro INAH Hidalgo y la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.¹³⁵ Durante los años de 2000-2005 se construyó con materiales contemporáneos dos módulos de baños, el primero como necesidad de los visitantes al museo, por parte del Centro I.N.A.H. Hidalgo, ubicado en la parte sur-poniente de la huerta; el otro módulo en la parte nor-oriente, también con materiales contemporáneos, a cargo del Presbiterio en turno, usándose como público.¹³⁶ (Ver Fig. 42).

FOTOGRAFÍAS DONDE SEÑALA LOS NÚCLEOS DE SANITARIOS MODERNOS EN EL EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 42. Módulos de sanitarios, modernos, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2005.¹³⁷

El 29 de septiembre de 2011, se inauguró la instalación del equipo de iluminación de la portada del templo y cubiertas del mismo.¹³⁸ En abril de 2013, se comenzaron trabajos de restauración, principalmente para descubrir el tapiz pictórico, que se ubica en el interior de la bóveda principal de la iglesia, donde hasta la fecha ha quedado inconclusa.¹³⁹

A partir del 2013 hasta la fecha, ha obtenido diversas intervenciones de restauración sobre todo en las cubiertas de terrado, que se ubican en el Corredor de Estudio, lado sur-oriente, y en el edificio sur del

¹³⁵ “Ex convento de Actopan, quince años en el olvido”. *Milenio Diario*, 2010.

¹³⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014

¹³⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hidalgo, 2005.

¹³⁸ *Diario Milenio*, 2010

¹³⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2014

claustro, debido al grave daño que presenta, trabajos a cargo de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, y Obras del I.N.A.H.¹⁴⁰ (Ver Fig. 43).

FOTOGRAFÍAS DE LAS INTERVENCIONES EN EL EDIFICIO DEL CORREDOR DE ESTUDIO, PARTE SUR – ORIENTE, EN EL EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 43. Intervención de cubiertas en el Corredor de Estudios, parte sur-oriental, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2013.¹⁴¹

1.9 Etapa constructiva del periodo XVI.

De acuerdo al análisis de los espacios con que cuenta el antiguo convento, su fabricación, técnica empleada, y la investigación efectuada, se observó que la construcción inicia en 1550 y concluye en 1573, obra que se le adjudica a Fray Andrés de Mata,¹⁴² en ese proceso de 23 años, se encontraba el conjunto conventual concluido, estos espacios se clasifican en: Planta Baja: donde se localizan, (espacios del Templo), Presbítero, altar, Sotocoro, Capillas anexas, Sacristía, Bautisterio, La Torre, Capilla Abierta y

¹⁴⁰ Ibid., 2015

¹⁴¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hidalgo, 2013.

¹⁴² Ramo Ms., & Archivo General de la Nación, fol. 3 y 28 ro., 1791, p. 440

Dependencias de la capilla abierta, (espacios del convento), Pórtico, Sala de Profundis, Corredores del Claustro bajo, Patio interno, pozo, Refectorio, Escalera interna, Tapanco, Cocina, Chimenea, y dos piletas, Portales posteriores, Cloaca, Cubo de escalera, Covacha, capilla; (en las áreas de servicio), Huerta, aljibe, Caballerizas, Almacén, Macheros, Jagüey, Lavaderos, Piletas, Acueducto, Surtidor de agua “Salto del agua”, Fuente “Mendoza”, Atrio de la capilla abierta y Atrio principal. (Ver Fig. 44).

En la Planta alta: (Templo), el coro; (en el convento), el Claustro alto, Pasillos domésticos, Claustillos, Terraza poniente, celdas (norte, oriente, poniente y sur), Sanitario, Terraza oriente, Biblioteca, Corredor de Estudio, Palomar y Terraza del Palomar; arriba de la torre y nave del templo las almenas y garitones. (Ver Fig. 45).

En relación a lo anterior se puede apreciar que los espacios del antiguo convento, cuenta con un sistema de construcción a base de bóveda de cañón seguido con nervaduras, prácticamente en la mayoría de los espacios, soportados por columnas de piedra de cantera por arcos de medio punto y tipo ojival. El sistema de “terrado” por viguerías y entablados de madera, en éste último se ubica solo en pasillos externos del claustro alto.

El material que se utilizó principalmente, de acuerdo a la zona regional, es la piedra andesita, cantera rosa y café, la cal apagada, arena de tezontle. En donde destacaba los muros de piedra en toda la construcción, revestidos por aplanados con acabado en enlucidos, evidencia de contrafuertes en la fachada exterior norte del templo, en el patio del claustro bajo, y fachada poniente de las caballerizas. Además de las pinturas murales en todo el interior del inmueble.

Para éste momento el conjunto conventual estaba terminado, de acuerdo a las necesidades en su momento de la orden agustina.¹⁴³

Su fundación agustina fue en 1546, y en 1548, en la sexta reunión del Capítulo de la orden, se tomó la decisión de elevar a Actopan a la calidad de priorato.¹⁴⁴

No se tiene más datos documentales sobre la ampliación y anexos que actualmente cuenta el inmueble, sin embargo, se puede apreciar en campo, el tipo de estilo que se utilizó, y antecedentes en el cambio de material, aun cuando la fabricación y técnica empleada es la misma, se observa en juntas, en el acomodo de material, refuerzos adicionales y espacios muy forzados.

¹⁴³ Ramo Ms., & Archivo General de la Nación, fol. 3 y 28 ro., 1791

¹⁴⁴ Róman, *Repúblicas de Indias* II, 1930, p. 458

PLANO ARQUITECTÓNICO, PLANTA BAJA, REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

PLANO ARQUITECTÓNICO, REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI

Fig. 44. Plano arquitectónico, planta baja, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2015.¹⁴⁵

¹⁴⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hidalgo, 2015.

PLANO ARQUITECTÓNICO, PLANTA ALTA, REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

PLANO ARQUITECTÓNICO, REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI

Fig. 45. Plano arquitectónico, planta baja, antiguo convento S.N.T., Actopan, Hgo. 2015.¹⁴⁶

1.10 Etapa constructiva del periodo XVII.

A partir de 1750 el inmueble pasa a manos del clero secular, en ese momento se presume los cambios y anexos importantes, sobre todo en el ala sur, donde se desprende los siguientes espacios; En Planta Baja: Se retira el Tapanco que se ubica en el refectorio, se amplía un apéndice a la cocina parte sur-oriente, donde

¹⁴⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hidalgo, 2015.

se le coloca una ventana triangular y debajo de ésta una claraboya circular, (Ver Fig. 46) además contiene dos patios exteriores para el espacio de la cocina, el cual se comunica de patio a patio por un pequeño sendero techado por bóveda de cañón corrido parte sur-oriente, (Ver Fig. 47), el pozo y las dos piletas que están saliendo de la cocina se fragmentan, quedando prácticamente el pozo; la escalera que conducía al tapanco ahora conduce a un espacio de la planta alta (conocida como la biblioteca); se divide el área, con un vano de acceso la Sala De Profundis; se cierra el vano que comunica de la capilla del templo al cubo de escalera del convento, colocándose pintura mural; se divide un espacio de los portales del oriente.

FOTOGRAFÍAS DE LA COCINA, INDICANDO LOS CLARO LUZ, Y PASILLO EXTERIOR DEL PATIO, LADO SUR – PONIENTE, EN EL EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig.46. Ventana triangular y claraboya en cocina. S.NT. Actopan, Hgo. 2014. ¹⁴⁷ Fig.47. Pasillo de patio a patio de la cocina. Actopan, Hgo. 2014. ¹⁴⁸

En la Planta Alta: Se abren los pasillos o corredores domésticos, teniendo comunicación más directa para las demás celdas; sobresale un espacio más en la esquina sur-poniente, espacio de una celda, lugar donde se amplió un apéndice de la cocina de la planta baja. Colocación de grandes claraboyas o “Óculos”,

¹⁴⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2014

¹⁴⁸ Ibid., 2014.

en el muro poniente, y en la parte sur-oriente y norte, del corredor de estudio, en el edificio de servicio en caballerizas, con remate de visual al final de dichos corredores.

En éstos cambios realizados al antiguo convento de los espacios originales, sobresalen principalmente la fachada sur-poniente del convento, y el edificio de las caballerizas, planta alta. A parte de las modificaciones ya antes mencionados se aprecia la abertura de ventanas, con derrame diagonales (buscando el acceso de la luz solar en los espacios interno) sobre todo en la Sala de Profundis. (Fig. 48).

FOTOGRAFÍA DEL CLARO LUZ, QUE SE UBICA EN LA SALA DE PROFUNDIS, CON ABOCINAMIENTO IRREGULAR, LADO PONIENTE, EN EL EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 48. Ventana con derrame, espacio en la sala de profundis. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.¹⁴⁹

¹⁴⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Se levantó un muro de piedra con ventanas en forma de óculos, almenas en su parte superior y una pequeña puerta de acceso, encerrando el espacio interno de la capilla abierta.

Estos nuevos espacios, derivado por la temporalidad del Clero secular, aún era evidente la manufactura y técnica empleada, misma que se puede apreciar in situ, ya que colocó bóveda de cañón seguido en la planta baja, en la cocina, y en la parte alta de ésta misma fachada con sistema de “Terrado” con viguerías y entablados de madera. (Ver Fig. 49 y 50).

PLANO ARQUITECTÓNICO, REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVII

Fig. 49. Plano arquitectónico, planta baja, representa los cambios efectuados en el siglo XVII. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 2015.¹⁵⁰

¹⁵⁰ Plano arquitectónico, 2015

A finales del siglo XIX, el atrio y la huerta, se divide en cuatro grandes manzanas, por lo que se construye un muro atrial en su perímetro encerrando a la huerta, área de servicios, jardín posterior del templo, capilla abierta y atrio principal; donde se compone a base de piedra andesita con ancho no mayor de 40 cm. Aplanado de cal apagada y encalado, su terminación superior por un lomo y en algunos puntos por almenas. Además, se coloca un acceso con un friso de piedra, capiteles en cantera, con dos anexos para casa de guardia e intendencia, estos últimos con cubierta de sistema de “Terrado”. (Ver Fig. 51).

105

1.12 Etapa constructiva del periodo XX.

Otra intervención es la colocación del reloj, en 1800, parte superior del templo, a un lado de la torre.¹⁵³ En 1927, se restauró los murales del cubo de escalera del siglo XVI, por el artista Roberto Montenegro.¹⁵⁴ Algunos usos utilizados en las instalaciones del ex convento están: casa cultural, hospital, cuartel y las escuelas primarias y Normal Rural del “Mexe” con su internado anexo. Esta última dependencia lo ocupó hasta el 27 de junio de 1933, fecha en que paso a manos de la Dirección de Monumentos Coloniales de la República.¹⁵⁵ En esta fecha se instaló una bodega en la parte posterior del templo en el “ábside”, se restituyó el altar por estilo “Neoclásico”.

En 1933-34 el arquitecto Luís Mac Gregor, consolida la arquería del claustro alto, y quita todos los agregados que sirvieron para adaptar los espacios a las diversas dependencias. En 1939 el inmueble pasaría a depender del Instituto Nacional de Antropológica e Historia.¹⁵⁶ Se integra muros intermedios en sala de profundis, en el área de restauración con el almacén, y se tapea acceso a la sacristía.

Entre 1977-79, se retiran las gruesas capas de cal que cubrían la pintura mural y la recuperación de la pintura mural de la capilla abierta.¹⁵⁷

Tanto el templo como el ex convento se tuvieron una intervención de mantenimiento, conservación y restauración, en diciembre de 1992 a abril de 1994, por parte de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.¹⁵⁸ Durante los años de 2000-2005 se construyó con materiales contemporáneos dos módulos de baños, el primero como necesidad de los visitantes al museo, por parte del Centro I.N.A.H. Hidalgo, ubicado en la parte sur-poniente de la huerta; el otro módulo en la parte nor-oriente, también con materiales contemporáneos, a cargo del Presbiterio en turno, usándose como público. Por esas fechas la administración del H. Ayuntamiento de Obras Públicas restituyó el piso en el atrio de la capilla abierta.

El 29 de septiembre de 2011, se instaló equipo de iluminación en la portada del templo y cubiertas del mismo.¹⁵⁹ En abril de 2013, se comenzaron trabajos de restauración, para descubrir el tapiz pictórico, que se ubica en el interior de la bóveda principal de la iglesia, donde hasta la fecha ha quedado inconclusa.

A partir del 2013 hasta la fecha, ha obtenido diversas intervenciones de restauración sobre todo en cubiertas de terrado, debido al grave daño que presenta, trabajos a cargo de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, y Obras del I.N.A.H. (Ver Fig. 52 y 53).

¹⁵³ Mac G., 1946, p. 35

¹⁵⁴ Ibid., 1946, p. 37

¹⁵⁵ Ibid., 1946, p. 37

¹⁵⁶ Mac G., 1946, p. 46

¹⁵⁷ Mac Gregor, 1946, p. 58

¹⁵⁸ Diario, 2010, pp. 6-8

¹⁵⁹ Ibid., 2010, pp. 6-8

ESPACIOS MODIFICADOS A PARTIR DEL SIGLO XX Y XXI

¹⁶¹ Plano arquitectónico, 2015

1.13 Descripción arquitectónica espacial del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

1.13.1 Espacial como contexto.

El día 2 de febrero de 1933, sucedió la declaratoria por la que el ex convento agustino de “San Nicolás Tolentino” en Actopan, sería intocable sin previo consentimiento de las autoridades que lo tienen a su cargo. “Siendo uno de los monumentos históricos más importantes del Estado de Hidalgo, desde el punto de vista arquitectónico y pictórico, constituye uno de los mayores ejemplos de arte novohispano del siglo XVI”.¹⁶²

“La construcción y disposición de los edificios se realizó con la intención de volver a la Iglesia primitiva, con soluciones y espacios pensados para guardar la regla de San Benito de Nursia”¹⁶³. (Ver Fig. 54).

ILUSTRACIÓN DE 1930, DONDE INDICA LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 54. Plano arquitectónico, planta de conjunto, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.¹⁶⁴

¹⁶² «Conventos del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)». *México Desconocido*. Consultado el 9 de julio de 2010

¹⁶³ Ballester V., 2015, p. 245

¹⁶⁴ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 35. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.

La iglesia está dedicada a San Nicolás de Tolentino, fraile agustino del siglo XIII. Esta iglesia fortificada obedece, en su planta, a la forma que tuvieron muchos de los templos conventuales del siglo XVI: planta de una nave como un gran salón; presbiterio hacia el oriente terminado con un ábside poligonal que, visto desde el exterior, se dibuja sobre el cielo como la popa de un buque; a los pies coro y sotacoro; recios estribos a fuera; poquísimas ventanas y, naturalmente, grandes superficies murales; capillas alojadas entre los contrafuertes del lado del convento; portada hacia al poniente; puerta lateral en el norte; ventanal sobre el coro; techo abovedado con crucería en el presbiterio y en los dos tramos inmediatos con las claves más elevadas que el resto del techo, como una iniciación de crucero; en el resto bóveda de cañón semicilíndrico; arco de triunfo que separa los dos sistemas de cubiertas con columnas que descansan en pedestales; coro sobre bóveda nervada; gran altura con relación a la anchura; gran longitud.¹⁶⁵ (Ver Fig. 55 y 56).

ILUSTRACIÓN DE 1930, PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DEL EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 55. Plano arquitectónico, planta baja y alta, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.¹⁶⁶

¹⁶⁵ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 36, 37 y 38. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.

¹⁶⁶ Ibid., Pág. 38 y 39, 1930.

ILUSTRACIÓN DE 1930, FACHADA SUR DE LA CUBIERTA DEL TEMPLO, SE APRECIA LA TORRE Y LOS GARITONES, SUBIENDO POR LA AZOTEA DEL CLAUSTRO DEL EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 56. Imagen sobre la parte superior de la cubierta del templo, se observa la torre y los garitones, vista parte sur-poniente, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.¹⁶⁷

En un terreno tipo rectangular descansa, el inmueble conocido como antiguo convento de San Nicolás Tolentino, donde su longitud hacia el oriente es de 238.23 varas, hacia el poniente es 241.16 varas, al norte de 158.82 varas y al sur de 152.97 varas, ocupando el ángulo NE., se levantan las construcciones que tienen la fachada principal con vista al poniente. (Ver Fig. 57, 58, 59 y 60).

DIBUJO EN AUTOCAD, SOBRE LA FACHADA ORIENTE DEL EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 57. Imagen de la fachada hacia el oriente donde mide 283.23 varas, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.¹⁶⁸

¹⁶⁷ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaria de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 48. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.

¹⁶⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

DIBUJO EN AUTO CAD, DE LAS FACHADAS DEL EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 58. Imagen de la fachada hacia el poniente donde mide 241.16 varas, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.¹⁶⁹

Fig. 59. Imagen de la fachada hacia el norte donde mide 158.82 varas, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.¹⁷⁰

Fig. 60. Imagen de la fachada hacia el sur donde mide 152.97 varas, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1930.¹⁷¹

¹⁶⁹ Ibid., 2015.

¹⁷⁰ Ibid., 2015.

¹⁷¹ Ibid., 2015.

El terreno ha quedado en la actualidad dividido en cuatro manzanas, por las calles de Sebastián Lerdo de Tejada de norte a sur, y E. Hernández, de oriente a poniente. En la manzana NE. están los edificios antiguos, en donde hay un estanque y unos cuartos de construcción. La manzana SE. es un terreno que corresponde a la antigua huerta, en donde se conserva las bardas originales en los lados oriente y sur y nuevas bardas en los costados norte y poniente; no tiene ahora construcciones.

La manzana NO. que es la mayor de las que quedaron separadas de los antiguos edificios, conserva una pequeña parte del atrio, que en su momento fue un cementerio y que tiene acceso por la arcada principal del portal que da a la plaza central del pueblo. Ahora Plaza Benito Juárez, límite NO. de la antigua propiedad. A esa plaza dan ahora los restos del portal y las casas de la señora Viñeira, señor Nava y señora Pérez de Núñez. Inmediatas a esta última siguen, ya en la calle Escobedo, las casas de don Anselmo Gómez y don Nicandro Rodríguez. Por último, la manzana SO., que conserva la antigua barda de la huerta del convento, en el lado sur y en parte del lado poniente, tiene la casa y terreno a nombre de don Nemorio Tapia, don Pablo Cano y señor don Manuel Esparza, que dan todos a la calle de Mina, calle que es límite sur de los antiguos terrenos del convento. En el ángulo de las calles de Mina y Escobedo se conserva una gran fuente pública, ahora seca, que se abastecía con el agua de la huerta del convento.¹⁷² (Ver Fig. 61 Y 62).

PLANO ANTIGUO 1930, INTERPRETACIÓN DE LOS ESPACIOS QUE ANTIGUAMENTE TENÍA, EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 61. Desfragmentación de los espacios del A. C.S.N.T. Actopan, Hgo. 1930.¹⁷³

¹⁷² Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 36. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.

¹⁷³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo 2015.

PLANO QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS ACTUALES EN EL SIGLO XXI.

Fig. 62. Plano que representa en porcentaje los espacios que anteriormente pertenecían al antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.¹⁷⁴

¹⁷⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo 2015.

1.13.2 Análisis urbano como contexto espacial.

Dentro del espacio que ocupa el Centro Histórico de Actopan, contiene ciertas edificaciones más antiguas e importantes de la ciudad, entre ellas se pueden ubicar: el Templo y ex convento de San Nicolás de Tolentino; antiguo Palacio Municipal; Complejo Deportivo Los Frailes (“El Jagüey”); Unidad Deportiva Jesús Luz Meneses. Además, contempla cuatro plazas y parques: Plaza Juárez, Plaza la Constitución, Parque y el Parque del Salto. ¹⁷⁵ La ciudad cuenta con dos monumentos dedicada a Miguel Hidalgo y a Benito Juárez. Otro monumento es la Fuente de Mendoza. Cuenta con dos bibliotecas públicas. El Museo de arte religioso, incluido dentro del ex convento, presenta cuatro salas de exposición permanente y contiene arte virreinal y del siglo XIX. Al entorno del inmueble, parte sur-poniente, se haya el callejón Lerdo de Tejada, donde se visualiza el acceso al templo, convento, atrio y huerto; existen inmuebles, con contexto típico de finales del siglo XIX. (Ver Fig. 63 y 64).

Fig. 63. Plano que ubica dentro de las primeras manzanas diferentes inmuebles representativos en el mpio. Actopan, Hgo. 2015. ¹⁷⁶

¹⁷⁵ “Actopan”. H. Ayuntamiento de Actopan. Consultado el 22 de mayo 2014.

¹⁷⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo 2015.

PLANO DE INFRAESTRUCTURA MÁS REPRESENTATIVO EN EL MPIO. ACTOPAN, HGO.

Fig. 64. Plano de infraestructura más representativo en el mpio. de Actopan, Hgo. 2015.¹⁷⁷

¹⁷⁷ Plano de infraestructura, Dirección de Obras y Desarrollo Urbano, municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. 2015.

Es evidente la tipología del entorno inmediato, la mayoría de un solo nivel de doble altura y algunas de dos niveles, observándose sus elementos arquitectónicos que aún son visibles y de características del siglo XIX. Las propiedades ya fueron transformadas de acuerdo a las necesidades del momento, observándose la mayoría con uso comercial y muy pocas de vivienda. (Ver Fig. 65).

TRAZA URBANA RETICULAR EN EL MUNICIPIO DE ACTOPAN, ESTADO DE HIDALGO.

Fig. 65. Plano de infraestructura más representativo en el mpio. de Actopan, Hgo. 2015.¹⁷⁸

¹⁷⁸ Plano de infraestructura, Dirección de Obras y Desarrollo Urbano, municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. 2015.

Sobre la explanada del Atrio Principal, en su perímetro existen construcciones, con un partido arquitectónico en forma de “L”. De Fachadas que arrojan hacia el atrio, de muros macizos de un nivel, donde se aprecia su perspectiva horizontal, salvo unas edificaciones de dos niveles, sin perder el estilo de contexto de finales del siglo XIX. Al poniente, en la calle de Escobedo, se localiza la Plaza Principal, rodeada en su perímetro por una construcción de dos niveles con fachadas de arcos de medio punto, conformado portales de diseño del siglo XIX, resaltando columnas de basa sencilla y lisas, de estilo dórico, la predominación de sillares de cantera en forma de claves, en arcos de los portales y cornisas.¹⁷⁹ La parte alta de los portales, actualmente se construyen adecuaciones contemporáneas. Los espacios que ocupan los portales, son utilizados para comercio diverso; oficinas privadas y de gobierno local, en el perímetro, de sus calles aledañas, predomina la acumulación de anuncios informales, provocando con ello una contaminación visual. En la parte central, se ubica la Plaza Juárez, con un kiosco de finales del siglo XIX y principios del XX, y sus jardineras toman la forma de una modulación orgánica, dando accesos centrales, con salidas a los cuatro puntos de los portales.

En la calle Hernández, lado sur del huerto, se ubica uno de los aljibes del convento del siglo XVII, un núcleo de construcciones contemporáneas de recreación. En ese espacio se localiza una edificación de doble altura, de 1947, de estilo ArtDeco, considerado monumento artístico.

En la calle Hidalgo, al norte del templo, se ubican inmuebles con características del siglo XIX, de un solo nivel de doble altura, donde resaltan los vanos de ventanas y puertas de proporción 1:2, y enmarcamientos de cantera, herrerías sencillas de barrotes con solera, cornisas en la parte superior de los muros. Se ubica el edificio de la antigua Presidencia Municipal, y uno nuevo de dos niveles, donde solo rescata la tipología, en este espacio se localiza la Plaza de la Constitución. La avenida 5 de mayo, lado oriente del convento, es más ancha en comparación a las demás. Al otro extremo del paramento, se ubica el Jagüey, conservando todavía el espacio y fabrica tradicional, y donde actualmente es ocupado como cancha de futbol. En ésta avenida se aprecia construcciones contemporáneas y de estilo ArtDeco, la mayoría son viviendas y algunas en locales para comercio diverso. A continuación, se expresará mediante imagen fotográfico lo antes descrito, mostrando la tipología actual, así como el contexto visual y horizontal. (Ver Fig. 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 y 73).

¹⁷⁹ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan, Hidalgo. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2014.

FOTOGRAFÍAS QUE PERMITE APRECIAR EL CONTEXTO AL EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 66. Tipología de Edificaciones perímetro inmediato, A.C.S.N.T. Actopan, Hgo, 2015. C. Sebastián Lerdo de T. y Av. Miguel Hidalgo. 2015.¹⁸⁰

Fig. 67. Tipología de edificaciones en el perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Av. Miguel Hidalgo. 2015.¹⁸¹

Fig.68. Tipología de edificaciones en el perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Av. Miguel Hidalgo. 2015.¹⁸²

¹⁸⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

¹⁸¹ Ibid., 2015.

¹⁸² Ibid., 2015.

FOTOGRAFÍAS QUE PERMITE APRECIAR EL CONTEXTO AL EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 69. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato, antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Calle Rayón y Escobedo. 2015.¹⁸³

Fig. 70. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Calle Zaragoza. 2015.¹⁸⁴

Fig. 71. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Av. Hidalgo, C. Mayer. 2015.¹⁸⁵

¹⁸³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

¹⁸⁴ Ibid., 2015.

¹⁸⁵ Ibid., 2015.

FOTOGRAFÍAS QUE PERMITE APRECIAR EL CONTEXTO AL EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 72. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. C. Mayer y C. 2 de abril. 2015.¹⁸⁶

Fig. 73. Tipología de edificaciones, perímetro inmediato al antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hidalgo, 2015. Av. 5 de Mayo. 2015.¹⁸⁷

El diseño urbano del Centro Histórico de Actopan, accede a una retícula, desprendiéndose del núcleo que sostiene el propio Convento, resultado grandes manzanas en su perímetro; existen en éste núcleo inmuebles correspondientes del siglo XVII, XVIII y XIX, apreciándose aun con la tipología y manufactura de esa temporalidad. Estas grandes manzanas, se comenzaron a lotificar y a su vez a transformar su construcción, sobre todo a partir de tres manzanas a la redonda del Antiguo Convento, durante la mitad y finales del siglo XIX. La parte más antigua se localiza hacia el norte del convento, donde se aprecia el jagüey, la fuente de Mendoza, los depósitos de agua y el caño, que viene desde la comunidad de los Frailes en el municipio de El Arena del siglo XVI, XVII, XVIII, XIX; apreciándose todavía viviendas de fabricación en adobe, con grandes patios y huertos. Mientras del lado poniente, se aprecia las grandes construcciones del siglo XVIII y XIX, con manufactura de piedra de mampostería, cantera, y aplanados de cal, con diseños más característicos de otros países dominantes.

Plano donde se observa el crecimiento urbano, conformándose hasta la fecha 20 barrios o pequeñas colonias, al perímetro del inmueble en estudio. (Ver Fig. 74).

¹⁸⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

¹⁸⁷ Ibid., 2015.

PLANO DE ESTRUCTURA URBANA DEL CENTRO DE POBLACIÓN Y ÁREA CONURBADA, DEL MUNICIPIO DE ACTOPAN, HIDALGO.

Fig. 74. Plano del Municipio de Actopan, Hidalgo. Concentración de barrios o colonias. INEGI. Año 2015.¹⁸⁸

¹⁸⁸ INEGI, 2015.

Plano que se aprecia el “Perímetro A” y el “Perímetro B”, donde el primero existe el mayor porcentaje de inmuebles aún considerados como monumentos históricos, y además por ser el área más antigua. En cambio, el segundo representa un crecimiento urbano, conservando la tipología y manufactura, área inmediata al monumento en estudio. Zona de estudio por el I.N.A.H. (por lo regular son dos manzanas en su perímetro, tanto para “A” como para el perímetro “B”) (Ver Fig. 75).

PREIMETRO “A” Y EL PERIMETRO “B”, SISTEMA DE PROTECCIÓN Y AMORTIGUAMIENTO A LOS MONUMENTOS HISTÓRICOS, MUNICIPIO DE ACTOPAN, HIDALGO.

Fig. 75. Plano del Municipio de Actopan, Hidalgo. Perímetro “A” y “B”. Sección de Monumentos Históricos. Centro INAH. Año 2015.¹⁸⁹

¹⁸⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

1.13.3 Arquitectura espacial del monumento.

Entre las disposiciones espaciales con que cuenta el antiguo convento de “San Nicolás Tolentino”, son las siguientes: (Ver Fig. 76).

Planta baja

1- Acceso al templo.	14- Portales lado oriente.	27- Pasillo externo.	40- Intendencia.
2- Capilla.	15- Claustro.	28- Antiguas Cloacas.	41- Vestibulo.
3- Antecoro.	16- Patio del claustro.	29- Antiguo almacén.	42- Acceso a la huerta.
4- Porciuncula.	17- Pozo central.	30- Casa del guardia.	43- Casa del guardia.
5- Capilla.	18- Capilla.	31- Acceso al patio de serv.	44- Baños.
6- Presbitero.	19- Sala de profundis.	32- Pozo.	45- Lavaderos.
7- Altar.	20- Porteria.	33- Patio de caballerizas.	46- Pileta.
8- Capilla abierta.	21- Patio.	34- Caballerizas.	47- Acueducto.
9- Anexo a la capilla.	22- Pozo y pileta.	35- Antiguos macheros.	48- Jardín.
10- Bodega.	23- Cocina.	36- Aljibe.	49- Acceso al jardín.
11- Bautisterio.	24- Chimenea y fogon.	37- Depositos de agua.	50- Atrio.
12- Antigua sala capitular.	25- Refectorio.	38- Escaleras.	51- Jagüey.
13- Antigua sacristía.	26- Portales lado sur.	39- Huerto.	

Fig. 76. Plano arquitectónico, estado actual. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan. 2015.¹⁹⁰

¹⁹⁰ Plano arquitectónico, estado actual, S.N.T. Actopan, Hgo.2015

Templo: Dedicado a San Nicolás Tolentino, siendo de una sola nave, colocado en la parte norte del resto del conjunto conventual, con orientación del este a oeste, con el presbiterio al oriente, el acceso principal al poniente, además de localizarse una puerta al norte conocida como porciúncula. Es notable mencionar que el antiguo convento al erguirse inexpugnablemente en una población que actualmente se podría considerar como poco habitantes, en su momento conformo como un importante centro de población. (Ver Fig.77).

FOTOGRAFÍA DE LA PORTADA PRINCIPAL DEL TEMPLO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 77. Iglesia dedicada a San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.¹⁹¹

Nave: El espacio interno del templo se compone de una sola nave rectangular ligeramente trapezoidal en el ábside, con un techado a base de bóveda de piedra de cañón corrido ornamentada con nervaduras adosadas en cantera.

Presbiterio: Orientado en la parte oriente, es el extremo de la nave central, sitio donde se convergen todas y cada una de las actividades religiosas llevadas a cabo en el interior de la Iglesia, cerca del arco triunfal a los constados norte y sur se ubican dos pulpitos de cantera.

Altar: Localizado en la parte oriente al fondo de toda la nave, donde actualmente existe un altar neoclásico, donde posiblemente fue colocado en el primer tercio del siglo XX. (Ver Fig. 78).

¹⁹¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014

“Simboliza la cima de la montaña, por esta razón el altar se encuentra elevado con respecto al resto del espacio; las escaleras que acceden al altar, en la mayoría de los casos son impares”¹⁹²

FOTOGRAFÍA DEL INTERIOR DEL TEMPLO, ALTAR NEOCLASICO, SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 78. Altar Neoclásico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.¹⁹³

Sacristía: Orientada en la parte nor-oriental del conjunto conventual, donde es un recinto contiguo al presbiterio y con acceso a él.

Bautisterio: Ubicada en la parte sur-oriental del templo, con comunicación directa con la sacristía, y donde se separa por una arcada de la antigua sala capitular del convento. En el espacio del bautisterio es de una bóveda de herradura, y conserva una pila bautismal monolítica, con 2,60 m de diámetro, cubierta por una tapa semiesférica de madera.

Sala capitular: Se ubica en forma perpendicular al eje de la nave de la iglesia, orientada en la parte sur-oriental, se desarrolla una crujía techada con bóveda de cañón; queda dividida en dos partes por unas semicolumnas de sección elíptica, con basas y capiteles simplificados.

¹⁹² Ballesteros Víctor., 2015, p. 246

¹⁹³ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Sotocoro: espacio ubicado en la parte poniente de la nave, siendo parte del vestíbulo de acceso al templo, parte baja del coro, en donde su cubierta se compone por una bóveda rebajada, estrellada, con terceletes, tracería circular alrededor de la clave central y de planta cuadrada.

La Torre: Colocada en la parte izquierda del acceso principal del templo, orientada al nor-poniente del resto del conjunto conventual. Siendo de planta cuadrangular que arranca desde nivel de piso de la planta baja, hasta llegar a una altura de 38 m. en sus fachadas perimetrales se ubican grandes ventanas de medio punto y remates que asemejan al arte mudéjar. En el espacio interno se ubica actualmente parte de la maquinaria del reloj del año 1800, así como a las campanas de diferentes dimensiones.

Reloj: Se ubicaba en la parte lateral derecha de la torre, orientado hacia el nor-poniente, colocado en 1800, siendo una pieza traída de Londres, Inglaterra; al sufrir un percance natural a principios del siglo XX, ya no se volvió a colocar, alojándose parte de su maquinaria en la torre.

Capilla abierta: Ubicada en la parte derecha del templo, orientada al norte del conjunto conventual. Donde se tenía comunicación directa por el presbiterio en uno de sus anexos de la capilla abierta, ahora esta clausurado y se accede por la parte posterior de dicha capilla.

“Así como en muchos conventos, se dio la solución arquitectónica realizada por los frailes mendicantes en el siglo XVI, en el virreinato de la Nueva España, como solución a las enormes cantidades de indígenas a evangelizar luego de conquista, tenía la función de un presbiterio externo al de la nave principal de la iglesia, ocupando el atrio como nave al aire libre”¹⁹⁴.

Atrio: Ubicado en la parte poniente y norte del resto del conjunto conventual, con comunicación directa con el templo, convento, huerta y capilla abierta. A finales del siglo XIX y primer tercio del XX, sufrió como muchos otros conventos, la pérdida de terreno sobre todo en su atrio, permitiendo construcciones en sus inmediaciones.

“Solución única en Nueva España como característica ideada por los frailes al ser ocupada como explanadas masivas para las celebraciones de la misa. Se convirtió en espacio principal de la vida social de los indígenas, se enseñaba artes y oficios europeos, lengua española, y preceptos religiosos y civiles; representaciones teatrales, misas, ceremonias al aire libre”.¹⁹⁵ (Ver Fig. 79).

¹⁹⁴ Ballesteros V., 2015, p. 253

¹⁹⁵ Ibid., 2015

Cruz atrial: Punto central del atrio, orientación poniente del templo, colocado en ese lugar como símbolo geográfico de la fundación del pueblo, cuenta con elementos de la pasión de Cristo.

IMAGEN DEL ESPACIO ACTUAL DEL ATRIO, EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig.79. Atrio. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.¹⁹⁶

Barda atrial: “Delimitado por una barda atrial, la cual coincidió también como reminiscencia de los Coatepantlis de los centros ceremoniales de los pueblos mesoamericanos. Fue decorada por lo general con almenados y remates finamente decorados”.¹⁹⁷ Se ubica en todo el perímetro del conjunto conventual, con acceso al norte, sur y poniente.

Convento: o monasterio, éste conjunto se ubica en la parte sur del templo con acceso principal hacia al poniente. Su entrada es por un pórtico de tres arcos de medio punto, con bóveda de cañón, que conserva pintura al fresco.

“Sitio destinado al retiro de la vida cotidiana, dedicada por entero a Dios”¹⁹⁸

Portal de peregrinos o portería: Orientada hacia el sur-poniente en relación al templo, con su acceso hacia el poniente, conformado por tres arcadas, apoyadas en gruesos pilares. En su interior conserva algo

¹⁹⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014

¹⁹⁷ Ballesteros V., 2015, p. 264

¹⁹⁸ Ibid., 2015

de pintura mural, en el que representa la vida de San Agustín de Hipona. En éste espacio se localizan dos puertas para acceso a la sala de profundis y otra que permitía ir hacia el claustro. (Ver Fig. 80).

FOTOGRAFÍA ACTUAL DEL PORTAL DE PEREGRINOS, EX CONVENTO, S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 80. Portería o Portal de peregrinos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.¹⁹⁹

Sala de profundis: Localizada en la parte poniente del claustro y parte norte de la cocina, espacio rectangular, con bóveda de cañón, se pintó un gran mural y se describe la fundación de la orden agustina y la vida de los frailes. Se tiene comunicación con el claustro, cocina, refectorio y la portería.

“Es el sitio que acoge a los visitantes y viajeros y en él se llevan a cabo las confesiones de los indios”²⁰⁰

¹⁹⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2014

²⁰⁰ Ibid., 2015

Refectorio o comedor: Hacia el sur del claustro se ubica el comedor de los frailes, el cual tiene una bóveda de cañón con casetones rehundidos y pintados, existe un púlpito para hacer lecturas mientras comían. En este espacio cuenta con accesos que comunican al claustro bajo, cocina y al huerto. (Ver Fig. 81).

FOTOGRAFÍA ATUAL DEL ESPACIO QUE OCUPA EL REFECTORIO, EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 81. Refectorio o comedor. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁰¹

Cocina: Al poniente, junto al refectorio se ubica la cocina, notable por sus dimensiones, ya que conserva una gran chimenea. La cocina forma un apéndice que no llega a linearse con la fachada principal ya que alcanza ese paramento mediante un paso abovedado con cañón cilíndrico paralelo a la actual calle de Sebastián Lerdo. En este espacio se abre una ventana en forma triangular, semejante al triángulo que contiene al ojo de la Divina Providencia, enfrente de éste vano, ya sobre el muro de fachada, hay una claraboya circular. El patio sur y la zotihuela nor-poniente se conectan a la cocina a través de una puerta,

²⁰¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014

en donde aloja el brocal de un pozo con dos piletas anexas; la zotehuela probablemente contenía una tinajera entre los contrafuertes. Por el lado de la cocina tenía una repisa que fue rehundida: a media altura de la escalera, hubo de cegarse una puerta que daba hacia un sobrado o “tapanco” que había al oeste del comedor.²⁰² (Ver Fig. 82 y 83).

FOTOGRAFÍAS ACTUALES DE LA COCINA, PARTE SUR – PONIENTE, EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 82. Cocina. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁰³

Fig. 83. Chimenea. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁰⁴

Claustro: Es el núcleo central del convento, donde se aprecia un pozo en el patio, y rodeado de arcadas que contienen una combinación de corrientes arquitectónicas, en los pasillos o claustrillos que comunican a diferentes espacios como a la sala de profundis, refectorio, cocina, bodegas, al cubo de escalera, y las celdas o dormitorios.

²⁰² Kubler G., 1986, p. 355

²⁰³ Sección de Monumentos Históricos, 2014

²⁰⁴ Ibid., 2014

Cubo de la escalera: Ubicado en la parte nor-oriental del claustro, que permite la comunicación en ambas plantas; está decorado con pinturas murales. El tema central son los varones más ilustres que pertenecieron a la orden agustina.

Capilla anexa: parte norte del claustro, que comunica al claustillo bajo con el templo, formando parte de la capilla anexa del templo en lo que pudo ser el confesionario.

Portales: Ubicados en la parte oriental, lado posterior del convento. Se tiene comunicación con la antigua sacristía, y este permite llegar al jardín. Conformado por tres arcos de medio punto con cubierta de envigados de madera. (Ver Fig. 84).

FOTOGRAFÍA ACTUAL DE LOS PORTALES LADO ORIENTE DEL EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 84. Portales, posterior del convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁰⁵

²⁰⁵ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Cloaca: Espacio rectangular, ubicado en la parte sur-oriente del convento, a un lado de los edificios de servicio, parte baja de los baños de los frailes, donde en la parte intermedia del espacio se ubica un caño de media caña que permitía conducir hacia el jardín los residuos.

Caballerizas: El edificio ubicado en la parte sur-oriente, se localiza las caballerizas, conformado por arcadas de medio punto en piedra, cubierta a base de envigados de madera. Se localizan los bebederos también de piedra, éste espacio es parte del conjunto de edificio que encierran a un patio de servicio y que tiene salida hacia la calle de 5 de mayo lado oriente.

Macheros: lado sur-oriente, espacio de seis arcadas de medio punto, simétrico al de las caballerizas, donde tiene comunicación con éste último por la parte interna, formando una escuadra y con ello encerrando al patio de servicio. Su cubierta es también por viguería de madera, muros anchos de piedra.

Almacén: parte nor-oriente de las caballerizas, espacio de conjunto del área de servicio, con simetría en su fachada mediante arcos de medio punto. Su cubierta por bóveda de cañón seguido, permitiendo encerrar éste conjunto de servicio en forma de herradura, teniendo solo como salida por la calle de 5 de mayo.

Casa del guardia: ubicado en la parte oriente de las caballerizas, anexo al almacén, con cubierta de cañón seguido.

Jardín posterior al templo: parte oriente dividido entre el templo y el muro atrial queda sobre la calle de 5 de mayo y el jagüey. Área ajardinada y senderos a base de lajas de piedra, con comunicación a los edificios de servicio, a la huerta, a la sacristía y anexos de la capilla abierta. Se puede acceder a éste espacio por la calle de Hidalgo.

La Huerta: lado sur del conjunto conventual, se tiene acceso por el pórtico que viene de la calle de Sebastián Lerdo de Tejada. Así como tiene comunicación por el edificio del corredor de estudio, lado oriente, mediante una escalera de piedra, y por la parte norte por los portales del edificio sur del convento, del refectorio y la cocina. A finales del siglo XIX y por las Reformas, fue dividido sus terrenos, por lo que actualmente solo queda una fracción encerrada por muros atriales. (Ver Fig. 85).

“...las huertas, cumplieron fines utilitarios, y fueron por su parte, valiosos medios para obtener alimento y vino que eran usados con fines litúrgicos. En ellos había también espacio para las aves de corral, hacían

que prácticamente el convento fuera autosuficiente.²⁰⁶ Con el paso del tiempo las huertas se separan de los conventos por calles y avenidas aledañas o los terrenos fueron vendidos y utilizados con otros fines...”²⁰⁷

FOTOGRAFÍA ACTUAL EL HUERTO, LADO SUR, EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 85. Huerta. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁰⁸

Depósitos de almacenamiento de agua: Una de las características importantes para la edificación conventual, es la obtención del agua, por lo que dentro y fuera del antiguo convento se ubican diversos sistemas de almacenaje; los pozos, uno ubicado en el claustro central, otro en el patio de la cocina y el último en el patio de las caballerizas, que obtenían el líquido por los escurrimientos de las cubiertas. Los depósitos de agua ubicado en la parte oriente de la huerta, el aljibe lado sur-oriente de los Macheros, “El Salto de Agua”, ubicado a dos calles del convento por la parte norte, y el jagüey lado sur, del convento, espacios que fueron llenados principalmente por un acueducto de piedra de media caña, al ras de piso, que el agua era traída de otro municipio de “El Arenal”, a nueve kilómetros por el cerro llamado “Los Frailes”, hacia el oriente de Actopan, Hgo. Fuente “Mendoza”, ubicado a una calle de la huerta, parte sur-poniente. Todos estos depósitos fabricados por piedra y cantera, pegados con cal apagada y tierra.

²⁰⁶ Ballesteros V., 2015, p. 356

²⁰⁷ Ballesteros V., 2015, p. 356

²⁰⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014

“El agua represento siempre un elemento natural importante dentro de la vida monacal. La vemos presente en fuentes, pozos y además en elementos de contención y almacén. El agua simbolizo para los frailes la atmosfera del agua que brota para otorgar vida”²⁰⁹

Baños: Existen dos espacios que conforman núcleos de baños, ubicados en la parte sur-oriente del convento, a un costado de la huerta y el otro por la parte oriente, dentro del espacio del jardín. Estas áreas realizadas a finales del siglo XX, utilizados para el público en general y los visitantes al museo. (Ver Fig. 86).

FOTOGRAFÍA ACTUAL DE LOS SANITARIOS, LADO SUR-PONIENTE EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 86. Baños. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²¹⁰

²⁰⁹ Ballester V., 2015, p. 364

²¹⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Se desglosa los espacios del antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. (Ver Fig. 87).

Plano arquitectónico, estado actual (ubicación de espacios)

Planta alta

1- Coro.	14- Claustillo-norte.
2- Celda del "Prior" (aposento).	15- Claustillo-poniente.
3- Portales.	16- Claustillo-sur.
4- Celdas al poniente.	17- Biblioteca.
5- Celdas al sur.	18- Corredor de estudios-sur.
6- Celdas al oriente.	19- Vestibulo.
7- Cubo de escalera.	20- Portales.
8- Celdas al norte.	21- Sanitarios.
9- Capilla.	22- Terraza del palomar.
10- Pasillo interno al dormitorio-poniente.	23- Palomar.
11- Pasillo interno al dormitorio-sur.	24- Corredor de estudios-poniente.
12- Pasillo interno al dormitorio-oriente.	25- Corredor de estudios-sur-caballerizas.
13- Claustillo-oriente.	

Fig. 87. Plano arquitectónico, estado actual, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan. Hgo. 2015.²¹¹

²¹¹ Plano arquitectónico, estado actual, S.N.T. Actopan, Hgo. 2015

En los espacios del claustro alto, son los siguientes:

Coro: Ubicado en la parte poniente del templo, espacio utilizado para el canto eclesiástico, con acceso por el convento por la parte del pasillo interno de las celdas. Iluminado por un vano rectangular que viene de la portada principal. Soportado por columnas estriadas, conformando un arco, existe un barandal de madera, que permite la vista al presbiterio.

Claustro alto: Ubicado en la parte central del convento, que por sus claustrillos perimetrales, permite la comunicación a los pasillos internos de las celdas, teniendo comunicación por el cubo de escalera.

Celdas: Se localizan en el perímetro interno del convento, donde se accede por el claustro alto sus entradas ubicadas al norte, sur, poniente y oriente, que mediante un pasillo interno se reparten las celdas. (Ver Fig. 88).

Espacios pequeños que solo cuentan con una pequeña puerta y una ventana. (Ver Fig. 89). Las celdas ubicadas al sur, se comunican en forma directa por el corredor de estudio, las celdas al oriente por un pasillo externo de los portales y las del poniente a un patio, las cuales están a un lado de la celda del “Padre Prior”, conocida como “El aposento”, donde esta última tiene vista hacia el atrio, así como acceso a los portales.

FOTOGRAFÍAS DE ESPACIOS INTERNOS DEL CLAUSTRO ALTO, EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 88. Pasillo interno a las celdas. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²¹²

Fig. 89. Interior de la celda, lado oriente. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²¹³

²¹² Sección de Monumentos Históricos, 2014

²¹³ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Biblioteca: Ubicada en la parte sur-poniente del claustro, con vista hacia la huerta. Espacio que tenía una comunicación mediante una escalera que daba a la cocina, la cual fue clausurada, donde posiblemente fue durante el siglo XIX. La biblioteca tiene comunicación por el pasillo interno de las celdas de lado sur.

Corredor de estudio: Corredores ubicados en la parte exterior de las celdas, sobre todo en forma directa las ubicadas al sur, y de las otras celdas por un acceso intermedio hacia la huerta, (Ver Fig. 90), y en donde se entrelazan a los corredores del edificio de servicio lado sur-oriente de la huerta, donde este último se localiza en la parte alta de las caballerizas y de macheros. (Ver Fig. 91).

FOTOGRAFÍAS DEL CORREDOR DE ESTUDIO, LADO SUR-ORIENTE, EX CONVENTO S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 90. Pasillo sur, edificio a un costado del convento. 2014. ²¹⁴

Fig. 91. Corredor de estudio, lado sur-oriente del convento. 2014. ²¹⁵

Palomar: Crujía ubicada hacia sur-oriente del convento, formando parte del corredor de estudio y del conjunto de edificios de servicios, espacio utilizado para alojar a las palomas que se utilizan para mandar mensajería. La terraza que se ubica en el acceso al palomar, forma parte de éste último, y que tiene vista al jardín posterior del convento.

Sanitarios: Sistema antiguo, espacio ubicado en la parte sur-oriente, pegado a la terraza del palomar y de la parte superior de los portales posteriores hacia el jardín. La cual se tenía acceso por el corredor sur-oriente.

²¹⁴ Ibid., 2014

²¹⁵ Ibid., 2014

1.14 Corriente arquitectónica en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

Reúne prácticamente todas las corrientes arquitectónicas de la época colonial en México, muestra una combinación en: Plateresco, Morisco, Mudéjar, Gótico, Románico y Renacentista.

La portada del templo es de cantera rosa en estilo plateresco, una gran puerta de arco rehundido decorado con casetones con arquivoltas de cuatro niveles. Las dovelas del primer arco como los otros cuatro están decoradas con el sistema de almohadillado. La ventana del coro cuenta con dos columnas platerescas. (Ver Fig. 92).

FOTOGRAFÍA DE LA PORTADA PRINCIPAL DEL TEMPLO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 92. Portada principal de la iglesia de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²¹⁶

El templo, de cubierta en bóveda de cañón corrido, su planta rectangular, con muros de gran altura, y de proporción en sus espesores, soportados por el exterior por contrafuertes de piedra. Los altares son neoclásicos. La sacristía de bóveda con nervaduras en cantera, con restos de pinturas murales en sus paredes. Mientras que el bautisterio con una bóveda de herradura.

²¹⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014

En relación al coro, cuenta con una modulación y decoración en sus fustes, arcada y cubierta de tendencia renacentista. El arco formero que recibe al coro es abocinado y de escala flecha; va a descargar sobre unos capiteles compuestos que se ligan con fustes alargados que tienen basas áticas bastante influidas de goticidad.²¹⁷ En la cara de una de las jambas de las ventanas del coro hay una entrada que conduce a un pasadizo abierto en el interior del grueso muro; éste callejón va a dar a una puertecilla en el coro de la cual baja una escalera que lleva al sotacoro.

La cubierta del sotocoro de bóveda rebajada, estrellada, con terceletes, tracería circular alrededor de la clave central y de planta cuadrada. Las columnas del arco del triunfo son renacentistas; sus fustes estriados con junquillos en las canaladuras. La rosca del arco de triunfo se forma con un paquete de molduras de aspecto gótico.

Los altares, son modernas y desproporcionadas, colocadas en el primer tercio del siglo XX; los dos pulpitos o ambones, que están a ambos lados del presbiterio, contruidos en piedra labrada, de mediados del siglo XVIII. La iglesia tiene anexa una sacristía que comunica con el bautisterio de planta cuadrada y techada con bóveda de nervaduras, dispuestas en forma de estrella, dicha sacristía cuenta con dos arcos subdivididos en el espesor del muro en tres, descansando cada uno de ellos en columnas de sección elípticas.²¹⁸

La Capilla Abierta, situada al lado norte de la iglesia, formada de un gran cañón seguido, de 17.50 m de luz, y 12.00 m de altura, perpendicular a la fachada que tiene vista al poniente y que limita un gran arco de arquivolta con molduras del renacimiento. A ambos lados del gran cañón hay dos anexos techados también con bóveda y que correspondían a las dependencias de la capilla, tienen entradas por puertas pequeñas que dan a la fachada posterior. La bóveda de la capilla conserva su decoración al fresco en casetones coloridos, en amarillo negro, azul, rojo y verde.

La gran torre de 37.57 metros de altura rematada por almenas, de estilo mudéjar. En la cara que al oeste hay tres ventanas con platabanda en los primeros niveles; más arriba, a la altura del frontón del templo, un ventanal de medio punto y, sobre éste, en un solo horizontal, cuatro pequeños claros, también de medio punto, acoplados en forma de “logia”. (Ver Fig. 93).

²¹⁷ Mac G., 1954, p. 87

²¹⁸ Toussaint M., et al., 1940, p. 87

Al otro extremo de la torre, en el mismo parámetro de la fachada de la iglesia, una pequeña torre donde aloja a un reloj, originario de Londres, Inglaterra, fue colocado a fines de 1800, campanario con marcada influencia morisca.²¹⁹ (Ver Fig. 94).

FOTOGRAFÍAS ANTIGUAS 1935, PORTADA DEL TEMPLO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 93. La Torre. San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1935.²²⁰

Fig. 94. Fig. 95. El Reloj. San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 1935.²²¹

La entrada al monasterio, es por un pórtico de tres arcos de medio punto, cubierto por una bóveda de cañón que conserva pinturas al fresco. Comunica a la sala De Profundis donde existe un gran mural que describe la fundación de la orden agustina.²²² También da acceso por medio de un vestíbulo al claustro, éste es de dos niveles, compuesto en su planta baja, por tres arcadas apuntadas, sobre pilares, de cada lado del patio. Los corredores bajos están techados con bóveda de crucería y contrafuertes contrastan el empuje de dicha bóveda. Mientras que el piso superior se compone, en cada lado, de seis arcadas de medio punto sobre columnas con capiteles. (Ver Fig. 95).

²¹⁹ Toussaint M., et al., 1940, p. 87

²²⁰ Fototeca Nacional, 1935

²²¹ Ibid., 1935

²²² Kubler G., 1986, p. 305

Toda la construcción del claustro es de piedra. Comunican los corredores de la planta baja con lo que fueron sala “De Profundis”, refectorio, cocina y otros anexos.

En esos corredores bajos se observan los cruzamientos con nervaduras señalados con rosetones; los plementos son de material aglomerado, enlucidos en sus caras aparentes y pintados, simulando aparejo de sillares contrapeados. (Ver Fig. 96).

FOTOGRAFÍA DEL CLAUSTRO Y DETALLE DE CRUZAMIENTO DE CANTERA, EX CONVENTO S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 95. Claustro bajo y alto. Ex convento S.N.T. Actopan, Hgo. 2014. ²²³

Fig. 96. Cruzamientos. Ex convento S.N.T. Actopan, Hgo. 2014. ²²⁴

En las áreas de comedor y cocina de los frailes, se conforma el primero por bóveda de casetones en todo lo largo del espacio, estos elementos están rehundidos y pintados, además de tener accesos al claustro y a la huerta; mientras que el espacio de preparación de los alimentos conformados por bóveda de cañón, con una chimenea de gran tamaño; en éstos espacios se parecía el espesor de los muros de piedra y la técnica tradicional empleada. Los espacios de la sala capitular y sacristía, existe una comunicación directa con el

²²³ Sección de Monumentos Históricos, 2014

²²⁴ Ibid., 2014

presbiterio, así como al bautisterio, en forma horizontal, en éstas áreas las cubiertas son de cañón seguido, salvo el del bautisterio conformado por nervadura, además de existir en ésta crujía unas semicolumnas de sección elíptica, con basas y capiteles simplificados, apreciándose así las diferentes corrientes arquitectónicas traídas del continente conquistador. (Ver Fig. 97).

FOTOGRAFÍA DEL BAUTISTERIO Y SALA CAPITULAR, LADO NOR-ORIENTE, EX CONVENTO S.N.T.

Fig. 97. Espacio del Bautisterio, que separa con la antigua sala capitular. S.N.T. 2014.²²⁵

El Cubo de la Escalera, está decorado con pinturas murales. Donde el tema central son los varones más ilustres que pertenecieron a la Orden agustina desde tiempos de Agustín de Hipona hasta el siglo XVI. Aparecen aquí generales de la orden, maestros, intelectuales afamados por sus escritos y santos como Nicolás de Tolentino y Guillermo de Aquitana. (Ver Fig. 98). En este espacio la bóveda es de arista, conformado por el sistema de nervadura de cantera, que arranca de las cuatro esquinas por crucerías apoyado estas en una repisa de piedra de cantera. Por ésta escalera se puede acceder a la planta alta.

²²⁵ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Fig. 98. Murales en el cubo de la escalera. S.N.T. 2014.²²⁶

En la planta alta del antiguo convento, se llega primero al claustro, que en forma perimetral forma los claustrillos, con comunicación en los cuatro puntos cardinales hacia los pasillos internos de los dormitorios o celdas. En este espacio la cubierta es a base de viguería de madera con el sistema de “Terrado”, repartiendo la carga hacia los muros y las arcadas de cantera de medio punto; solo en las intersecciones de los corredores se haya un plafón artesonado de madera. (Ver Fig. 99). En cada arcada del claustro se ubica un barandal monolítico de cantera, encerrando todo el perímetro hacia el patio. En la parte superior de este claustro, se localiza una delgada cornisa de cantera modulada, que separa a éste cuerpo del pretil de la azotea, con sus gárgolas de cantera en todo el perímetro. (Ver Fig. 100). En el cuerpo del pretil, con vista al sur, se apoyaba un reloj solar con dos carátulas, en el lado contrario, hubo una espadaña.

²²⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014

FOTOGRAFÍAS ACTUALES DEL ARTESONADO EN EL CLAUSTRO ALTO Y AZOTEA DEL CONVENTO, EX
CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 99. Artesonado de madera. Claustro alto. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²²⁷

Fig. 100. Cornisa del claustro superior. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²²⁸

²²⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2014

²²⁸ Ibid., 2014

En los pasillos internos a los dormitorios o celdas, formando una “U”, que va del poniente al sur y al oriente, se compone por una bóveda de cañón corrido, dando la apariencia de un gran cilindro, en el desarrollo de ésta bóveda se dibujan nervaduras. (Ver Fig. 101). Los espacios que ocupan las celdas, todas ellas son reducidas, contando solo una pequeña ventana diseñada de tal forma que capten y proporcionen la mayor iluminación posible; y los accesos a éste por puertas pequeñas con arrancamientos en arco rebajado o en medio punto. Las cubiertas de estos espacios son a base de viguería de madera con el sistema de “Terrado”. Todos los muros de la planta alta están enlucidos, donde se pueden apreciar cenefas, guardapolvos y algunas pinturas murales, sobre todo la celda del “Padre Prior” o “El Santo Aposento”.

Lo que se puede apreciar es que el sistema de bóvedas de piedra, están conformadas en todo el espacio de la planta baja, y el sistema de envigado de madera, en las áreas de la planta alta, salvo los corredores internos a los dormitorios.

“...Es cierto que la arquitectura deriva de la Española, también lo es que aquí posee características que la diferencian de los módulos hispanos, aunque los elementos arquitectónicos conservan los lineamientos tradicionales, sufren modificaciones diversas a su composición y decoración y toman un aspecto peculiar que no se encuentra en su país de origen...”²²⁹

FOTOGRAFÍA ACTUAL DONDE SE APRECIA EL PASILLO INTERNO DE LAS CELDAS, CLAUSTRO ALTO, EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 101. Pasillo interno que comunica a las celdas del claustro alto. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²³⁰

²²⁹ Ballester V., 2015, p. 354

²³⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014

En lo que se refiere a los edificios de servicio como: Macheros, Caballeriza, Palomar, y Terraza del palomar (Ver Fig. 102, 103 y 104), vestíbulo de acceso a la huerta, el espacio de intendencia y casa del guardia, estos últimos localizados en un espacio de acceso por la calle de Sebastián Lerdo de Tejada (Ver Fig. 105); donde su sistema de cubierta es a base de “Terrado”, soportado por viguería de madera que estas últimas transmiten su carga por una viga de arrastre a los muros y arcos intermedios de medio punto en piedra. Estos muros de piedra son revestidos por una capa de aplanado y terminado en enlucido, mismo sistema cuenta el corredor de estudio localizado en el mismo edificio de caballerizas y macheros, (Ver Fig. 106), solo sus muros exteriores son aparentes, éste corredor tiene una comunicación con el corredor externo lado sur del convento, donde se aprecia sus arcadas de medio punto, con un barandal de piedra, (Ver Fig. 107), en el edificio oriente existe una escalinata central de piedra que comunica del huerto al corredor de estudio. (Ver Fig. 108).

FOTOGRAFÍAS ACTUALES DE LOS EDIFICIOS DE SERVICIO, CORREDOR DE ESTUDIO Y PALOMAR,
EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.

Fig. 102. Edificio de "Macheros". S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²³¹

²³¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Fig. 103. Caballerizas. S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²³²

Fig. 104. "Palomar". Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²³³

²³² Sección de Monumentos Históricos, 2014

²³³ Ibid., 2014

Fig. 105. Vestíbulo de acceso a la huerta, por la calle de Lerdo de Tejada. 2014.²³⁴

Fig. 106. Corredor de estudio, edificio sur-oriente. 2014.²³⁵

Fig. 107. Edificio del convento lado sur, con fachada al norte. 2014.²³⁶

Fig. 108. Fachada poniente, corredor de estudio, edificio de servicio. 2014.²³⁷

²³⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014

²³⁵ Ibid., 2014

²³⁶ Ibid., 2014

²³⁷ Ibid., 2014

La crujía del ala norte (almacén), es abovedada de cañón seguido, con un pequeño apéndice que sería también para un guardia. En éste espacio su fachada se compone por cuatro arcadas de medio punto, con enmarcamiento de cantera, muros de piedra aparente al exterior y aplanados en el interior. (Ver Fig. 109).

FOTOGRAFÍA ACTUAL DEL EDIFICIO DE ALMACÉN, Y CASA DE GUARDIA, EX CONVENTO S.N.T.

Fig. 109. Fachadas del Almacén y casa de guardia, área de servicios. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²³⁸

²³⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014

La huerta, se localiza en la parte poniente y sur del convento, se tiene acceso por la calle Sebastián Lerdo de tejada, se dispone por una arcada de medio punto, enmarcada con sillares de cantera, lo encierra por una reja de herrería a base de barrotes y soleras. En su parte superior por un frontón de masividad que corona a la entrada del huerto, de corriente arquitectónica barroca. (Ver Fig. 110).

FOTOGRAFÍA DEL PORTAL DE ACCESO A LA HUERTA, EX CONVENTO DE S.N.T., ACTOPAN, HGO.

Fig. 110. Portada acceso al huerto, por la calle Sebastián Lerdo de Tejada. S.N.T. Actopan, Hgo. 2010.²³⁹

Se localiza en su interior y al perímetro del conjunto conventual elementos de depósito de agua, ya que por necesidades se tuvieron que abastecer, usando por pozos, piletas, aljibe y jagüey, la cual la obtenían mediante un acueducto de piedra que recorría nueve kilómetros de un poblado a otro, así por medio escurrimiento de todas las cubiertas del convento. Usando las técnicas empleadas en el siglo XVI y diseño fueron como construyeron éstos elementos de depósitos de agua, también por los sistemas ocupados por los nativos de la región. Eran grandes los depósitos, que le permitían consumir y abastecer al propio convento y a la población en su momento. (Ver Fig. 111, 112, 113 y 114).

²³⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2010

FOTOGRAFÍAS ACTUALES DE LOS ELEMENTOS DE DEPOSITO DE AGUA, EX CONVENTO S.N.T. ACTOPAN, HGO.

Fig. 111. Depósitos de agua, para sistema de riego a la huerta. 2014. ²⁴⁰

Fig. 112. Aljibe, para alimentar a los animales. 2014. ²⁴¹

Fig. 113. Pozo, patio del claustro, abastecimiento para el convento. 2014. ²⁴²

Fig. 114. Pozo, patio de servicio, abastecimiento a ese espacio. 2014. ²⁴³

²⁴⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014

²⁴¹ Ibid., 2014

²⁴² Ibid., 2014

²⁴³ Ibid., 2014

1.15 Ficha de catalogación, como monumento histórico.

La ficha de Catálogo, como documento oficial de la cual se permite determinar, si un inmueble es considerado como monumento histórico, en la cual se explica en forma breve su localización, identificación del monumento, sus características constructivas, su aspecto legal, la obtención de su historia. En donde la Subdirección de Catálogos de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, es la encargada de realizar la labor de levantar y clasificar los inmuebles que van del siglo XVI a principios del XX. (Ver Fig. 115).

Coordinación Nacional de Monumentos Históricos Ficha Nacional de Catálogo de Monumentos Históricos Inmuebles		Coordinación Nacional de Monumentos Históricos	Instituto Nacional de Antropología e Historia	Consejo Nacional para la Cultura y las Artes	
1. LOCALIZACIÓN		Número de Clave: 130030010005, 130030010006, 130030010007, 130030010008, 130030010009, 130030010010, 130030010011 y 130030010012			
Estado:	Hidalgo	Región:	13		
Municipio:	Actopan	Manzana:	s/n		
Localidad:	Centro Histórico	Lote:	s/n		
Colonia o barrio:	Centro	C.P.:			
Calle y núm.:	Sebastián Lerdo de Tejada				
Otra localización:	Av. Hidalgo y 5 de Mayo				
2. IDENTIFICACIÓN
Nombre del conjunto: Templo y Antiguo Convento de San Nicolás Tolentino					
Nombre del edificio: Convento de San Nicolás Tolentino					
Uso original: Convento					
Uso actual: Iglesia y Museo					
Época de construcción: ☒ S. XVI ☒ S. XVII ☐ S. XVIII ☒ S. XIX ☒ S. XX					
3. CARACTERÍSTICAS		Estado de Conservación			
Fachada: Aparente		R			
Muros: Piedra		B			
Ancho de muros: 1.00 mts.					
Entrepisos: Bóvedas de piedra y cubiertas de envigado de madera		R			
Forma de entrepisos: Plana					
Cubierta: Bóveda de piedra y cubiertas de envigado de madera		M			
Forma cubierta: Plana					
Niveles: 2					
Otros elementos: Colocación de núcleos de sanitarios		R			
4. ASPECTOS LEGALES
Régimen de propiedad: Federal					
5. DATOS HISTÓRICOS (1. Orales 2. Documentales 3. Inscripciones)
<p>2. Orden agustino fundó el 8 de julio de 1543 el convento de San Nicolás Tolentino en Actopan, el inmueble fue bastión de la misión evangelizadora de la región otomí y punto de paso hacia y desde Atotonilco, Tututepec y Metztlán; a partir de 1750, con la secularización de conventos mendicantes, fue el clero secular quien quedó a cargo del inmueble y lo conservó hasta finalizar el siglo XIX, cuando como consecuencia de las Leyes de Reforma el conjunto fue fraccionado. La Nación conservó la propiedad del templo, del convento y de otros espacios que no incluían la capilla abierta, pues esa fue adquirida en el siglo 1968 a María del Arenal viuda de Trejo, para protegerla debidamente. El templo siguió a cargo del clero secular mientras que el convento, después de ser utilizado como Escuela Normal Superior, previa Declaratoria de Monumento del 2 de febrero de 1933, quedó a cargo de la Dirección de Monumentos Coloniales a partir del 27 de junio de ese mismo año; algunas áreas del convento están a cargo del municipio.</p> <p>A los agustinos tocó construir un conjunto de generosas proporciones y buena talla, al clero secular tocó introducir y dejar la impronta de las nuevas corrientes estéticas que con maestría integraron ingeniosamente al espléndido conjunto agustino durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del siglo XIX, específicamente concluidas el 8 de junio de 1834. Consideramos que una tercera etapa constructiva quedó interrumpida cuando el clero secular tuvo que abandonar el conjunto conventual: esa es de menor calidad constructiva y se aprecia en la adición de refuerzos estructurales en las crujeas que forman las caballerizas (planta baja) y agregados arquitectónicos en la loggia.</p>
6. BIBLIOGRAFÍA		Fecha: 10/09/88			
Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, Vol. I					

Fig. 115. Ficha de Catálogo del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 2014.²⁴⁴

²⁴⁴ Subdirección de Catálogos de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, 2014

2 y 3. Desarrollo y proceso de la investigación – Análisis y resultados previstos.

Capítulo II. Análisis del estado arquitectónico y de conservación del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

2.1 Análisis de materiales empleados en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

Parte de la Metodología, es llevar a cabo el levantamiento de todos aquellos materiales existentes que componen al inmueble. Prácticamente la mayor parte de esos materiales corresponden del siglo XVI al XIX, salvo algunos agregados contemporáneos o anexos de acuerdo a la necesidad actual.

A continuación, se desglosan los materiales, sin olvidar que el conjunto conventual cuenta con el mismo sistema de manufactura y técnica tradicional, y que es variante en el diseño del elemento estructural y los espacios jerárquicos:

- **Estructural.**

Piedra (muros)

Uno de los materiales más empleado en la construcción del antiguo convento es la piedra irregular de diversos tamaños, material “Andesita”, ubicado dentro de la región del Mezquital,²⁴⁵ debido a su dureza y maleabilidad. La cual fue y sigue siendo utilizada para levantar muros en mampostería, con espesores variables, que van de 0.40 m. a 1.20 m. (las dimensiones reales del inmueble vienen en relación a la caña castellana) y en donde dichos muros vienen desplantados desde la cimentación, hasta lo más alto que puede ser de 20.00 m. en promedio hasta los 38.00 m. que se encuentra en lo alto de la torre, que funcionan estructuralmente y están considerados de carga. Los muros de piedra como sistema constructivo se localizan en toda la edificación conventual, incluyendo a los muros atriales, aunque éstos últimos algunos son de finales del siglo XIX y mitad del XX. En éste caso se puede apreciar que la utilización de la piedra en el inmueble era de gran importancia, ya que es visible su masividad y con aspecto de fortaleza, además de la existencia de canteras dentro de la región. Otro elemento considerado como material y que fue crucial es el sistema de pegado de la piedra, la cual se concedía en forma tradicional por una argamasa a base de (tierra) y de cal apagada, no obstante, a finales del siglo XIX y parte del XX, éste sistema tradicional de argamasa se utiliza, solo que en vez de (tierra) se ocupa la arena de mina y el otro sigue siendo en ciertos casos la cal apagada. (Ver Fig. 116). Es necesario mencionar que por lo general los muros al exterior del edificio no eran prácticamente aparentes, contaban con un sistema de aplanado, la cual envolvía desde la junta hasta un

²⁴⁵ Mac G., 1954, p. 23

tercio de la dimensión de la piedra, con el fin de conservar al material y solo era visible una porción de dicha piedra sobre todo la parte central (éste sistema de aplanados se comenzó a retirar cuando existía alguna fractura o intervención mayor, pero sobre todo cuando comienzan a surgir ciertas modas, lo que sucedió en México a mediados del siglo XX, retirando su piel prácticamente a muchos de los inmuebles considerados como monumentos históricos)²⁴⁶.

FOTOGRAFÍA ACTUAL DE LA FACHADA DEL TEMPLO, LADO NORTE, DONDE SE APRECIA LA PIEDRA APARENTE, CON CIERTAS LAGUNAS QUE AÚN CONTIENEN APLANADOS A BASE DE CAL APAGADA, EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO. ACTOPAN, HGO.

Fig. 116. Fachada norte del templo, se aprecia la piedra en los muros y contrafuertes, antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁴⁷

²⁴⁶ Mac G., 1954, p. 23

²⁴⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Actualmente los muros exteriores del antiguo convento solo es visible hasta la junta de cada piedra, salvo la fachada sur del corredor de estudio, que tiene vista hacia el huerto, donde todavía se conserva un aplanado a base de cal apagada y arena cernida de mina (tezontle), con espesor variable que van de los 2.00 a 4.00 cm. con acabado en bruñido y encalado (Ver Fig. 117); en relación a los muros atriales solo existe aplanado al exterior y la cual contiene agregados de cementantes y color de polímeros.(Ver Fig. 118). Sin embargo, todos los aplanados de los espacios internos del inmueble cuentan con esa piel de protección y que en su mayoría fueron empleados para la colocación de pinturas murales, cenefas, cintillas y guardapolvos, con espesores que van de 2.00 a 5.00 cm. con un enlucido. (Ver Fig. 119).

FOTOGRAFÍA ACTUAL DE LA FACHADA SUR DEL CORREDOR DE ESTUDIOS, BIBLIOTECA Y COCINA, DONDE SE APRECIA EL APLANADO, EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO. ACTOPAN, HGO.

Fig. 117. Fachada sur del corredor de estudio, biblioteca y cocina, se aprecia aplanados de cal. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.²⁴⁸

²⁴⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2015.

FOTOGRAFÍA ACTUAL DE FACHADAS ATRIALES, QUE CONTIENEN APLANADOS CON AGREGADOS DE CEMENTANTES Y COLOR A BASE DE POLÍMEROS, EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO. ACTOPAN, HGO.

Fig. 118. Muro atrial lado poniente, se aprecia aplanados con agregados de cementantes y color a base de polímeros. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.²⁴⁹

FOTOGRAFÍA ACTUAL DE UNA CELDA DONDE SE OBSERVA LOS APLANADOS INETERIORES AL INMUEBLE, LA CUAL CONTIENE MURALES, CENEFAS, ETC., EX CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO. ACTOPAN, HGO.

Fig. 119. Celda lado oriente, se aprecia los aplanados con pintura mural, cenefas y guardapolvos. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.²⁵⁰

²⁴⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2015.

²⁵⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2015.

Piedra (contrafuertes)

También en éste elemento se utiliza la piedra andesita, colocada en forma de mampostería, cuatrapeando la piedra de mayor dimensión, para que tenga mejor agarre, ya que funciona como elemento estructural. Como contrafuertes amacizados, se pueden apreciar en la fachada norte y oriente del templo, y del muro oriente de las caballerizas (Ver Fig. 120).

FOTOGRAFÍA ACTUAL DONDE SE OBSERVA LOS CONTRAFUERTES.

Fig. 120. Fachada norte del templo, y fachada oriente de caballerizas, se aprecia la existencia de contrafuertes. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.²⁵¹

Existen dos tipos de contrafuertes, aquellos formados por un módulo rectangular que vienen desde el arranque de cimentación, y termina hasta la parte más alta de su desarrollo, conformando en su cuerpo ciertos niveles de reducción con escarpio, además en sus aristas visibles (caras al exterior) se aprecia sillares de cantera con dimensiones variables en forma rectangular, la cual le permite envolverlo en forma estructural. En éste caso los contrafuertes se encuentran ahogados y amarrados con los muros, sin dejar juntas constructivas. Éste sistema se aprecia en los muros exteriores del templo en la parte norte y oriente. (Ver Fig. 121). El otro tipo de contrafuerte, es un sistema de arco de medio punto, que permite el empuje y distribución de carga, ya que está empotrado al muro de piedra, un poco más arriba del entrepiso, sobre todo cuando el inmueble es de dos niveles, y en éste caso porque la planta alta se edificó posteriormente, observándose solamente la mitad del arco de medio punto. El cuerpo del contrafuerte es rectangular con dimensiones iguales en sus cuatros lados, viniendo desde el arranque de la cimentación, hasta llegar

²⁵¹ Sección de Monumentos Históricos, 2015.

ahogarse en el muro, en sus aristas exteriores e interiores viene con sillares de piedra de tezontle macizo, permitiendo formar también dovelas para el arco de medio punto; en la parte alta del contrafuerte o lomo termina con un escarpio prolongado, mismo que cuenta con una canaleta de media caña, para el escurrimiento de las gárgolas que están en la cubierta. Este sistema se aprecia en los muros exteriores y de las caballerizas, además de que estos elementos están aparentes. (Ver Fig. 122).

FOTOGRAFÍA DONDE SE OBSERVA LOS TIPOS DE CONTRAFUERTE EXISTENTES.

Fig. 121. Fachada nor-oriental del templo, se visualiza el tipo de contrafuerte existente. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 1970, 2014.²⁵²

Fig. 122. Fachada sur oriente de Caballerizas, se visualiza el tipo de contrafuerte existente. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 1970, 2014.²⁵³

²⁵² Sección de Monumentos Históricos, 1970, 2015.

²⁵³ Ibíd. 2015.

Piedra (garitones y almenas)

En estos elementos, la mampostería de piedra, es colocada con dimensiones menores, es visible espesores de media caña hasta una caña, el amarre es igual que los muros se cuatrapean, y están sujetas a base de la argamasa de tierra y cal apagada. En el caso de los garitones que son de dimensiones grandes, están amarradas en sus esquinas sin dejar alguna junta constructiva. Estos elementos se localizan principalmente en la parte alta de la nave del templo y de la torre, (Ver Fig. 123), y algunas almenas de menor dimensión en el muro atrial y acceso al mismo. (Ver Fig. 124).

FOTOGRAFÍA DONDE SE OBSERVA LOS GARITONES Y ALMENAS.

Fig.123. Garitones y almenas en la parte alta del templo y la torre. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁵⁴

Fig. 124. Almenas en algunos muros atriales. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁵⁵

²⁵⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁵⁵ Ibid., 2014.

Piedra (Hidráulico)

Con éste mismo mecanismo de la piedra, se dio formación a la construcción de los aljibes o estanques, al acueducto o caño, fuentes, pozos, y el muro perimetral que actualmente encierra al jagüey, usando la misma técnica de cuatrapeo de la piedra, y pegada con argamasa de tierra y cal apagada. Los anchos de estos muros son de media caña, amarrándose en las esquinas, ya que su función es la contención del agua. También éstos elementos tienen evidencias de aplanados con materiales y técnicas tradicionales, además de que en algunos casos existe un entortado con argamasa de cal apagada y tezontle molido, con espesor de hasta 8.00 cm. con acabado en bruñido en sus pisos. (Ver Fig. 125).

FOTOGRAFÍA ACTUALES DONDE SE APRECIAN LOS DIFERENTES ELEMENTOS PARA LA CONTENCIÓN DEL AGUA.

Fig. 15. Diferentes elementos para la contención del agua (estanques o aljibes, acueducto o caño, pozo y jagüey. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁵⁶

²⁵⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

Piedra (Bóvedas)

Se aprecian en espacios como el portal de la planta baja, corredores internos y externos del claustro bajo, en el coro, cocina, sacristía, antesacristía, refectorio, sala de profundis y sala capitular, almacén, macheros, así como los pasillos internos del claustro alto, celdas, templo y capilla abierta.

Donde el sistema es a base de la colocación de piedra andesita de la región. Sus espesores varían de acuerdo a la dimensión del claro del espacio, aunque no es notable, sobre todo en el convento, debido a que la superficie del entrepiso no existe desniveles. En éste caso su sistema de la colocación de la piedra en amarrar la parte baja de la bóveda, utilizando la piedra de mayor tamaño en forma de laja, y posteriormente se va colocando otras de menor dimensión hasta la parte alta de la bóveda, hasta conformar el espesor existente que en algunos casos son de 40 cm. hasta llegar a los 80.00 cm., debido a que trabajan a compresión. Su método de pegado es con la argamasa de tierra y cal apagada.

En el caso de las bóvedas en las cubiertas, su espesor varía un poco más, derivado de la pendiente que se le da, para poder llegar a la salida de desagüe. Además, en el desarrollo de la bóveda de piedra, ésta se desplanta en los muros amarrándose, ya sea en todo el muro o en su caso a medio muro, en esta última porque viene el desarrollo de otra bóveda, así como se apoyan en los pilares de cantera.

En el conjunto conventual, es evidente el sistema de bóvedas de cañón seguido, la cúpula principalmente en el espacio del altar del templo, bóvedas de crucería (Ver Fig. 126) y las bóvedas que cuentan con nervaduras de sillares de cantera (Ver Fig. 127), así como la bóveda de cañón seguida mediante un arco de medio punto, como es visible en la capilla abierta, y en la parte interna de las bóvedas cuentan con un aplanado con materiales y técnicas tradicionales, con espesor de hasta 4.00 cm. un enlucido, ya que en algunas partes es evidente las pinturas murales o enmarcamiento de nervaduras. (Ver Fig. 128).

En el caso del entrepiso cuenta con un entortado con mezcla de cal apagada y tezontle con espesor de hasta 8.00 cm. con el fin de nivelar un poco la superficie, su acabado es a base de bruñido integrando pigmento de color rojo oxido. En las cubiertas, además de contar con el entortado, se coloca en forma de petatillo ladrillo rojo recocido y encima de este otro entortado con espesor de hasta 4.00 cm. usando la técnica de bruñido, además de colocar una impermeabilización natural a base de alumbre y jabón de pasta. En algunos espacios de los edificios de servicio y conventual, existe losas de cemento con impermeabilizante contemporáneo.

FOTOGRAFÍAS DONDE SE OBSERVAN LOS TIPOS DE CUBIERTAS EXISTENTES EN EL ANTIGUO CONVENTO.

Fig. 126. Bóveda de cañón seguido, en el templo y almacén. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁵⁷

Fig. 127. Bóveda de crucería y de nervaduras de sillares de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁵⁸

Fig. 128. Bóveda de arco medio punto, y enmarcamiento de nervaduras. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁵⁹

²⁵⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁵⁸ Ibid., 2014.

²⁵⁹ Ibid., 2014.

Viguería de madera (Cubiertas con sistema de terrado).

Otro de los materiales que más se empleó, es a base de sistema de “Terrado”, con viguerías y entablados de madera, de diferentes clases y calidad. (Ver Fig. 129). Se aprecia éste sistema en los espacios del corredor de las caballerizas, los macheros, área de restauración, terraza del palomar, portales, acceso al huerto, bodega e intendencia, como espacios del primer nivel; en el caso de la planta alta se ubican el portal del convento de la fachada principal, corredor externo del claustro, biblioteca, corredor externo del inmueble sur hacia a la huerta, palomar, corredor de estudio o de la logia y sala etnográfica.

FOTOGRAFÍA DEL SISTEMA DE ENVIGADO Y ENTABLADOS DE MADERA.

Fig. 129. Corredor del claustro alto. Sistema de envigado. 2014.²⁶⁰

Los claros a cubrir de la viguería son variables van de 4.00 m. hasta 6.00 m. de longitud. Además, existen las vigas de arrastre en madera, y los de cerramiento. Este sistema de “Terrado” se encuentra prácticamente en un 40% en la construcción conventual el 60% lo cubre las bóvedas de piedra.

Las viguerías están ahogadas en los muros por sus cabezales, y sentadas en la viga de arrastre, los entablado de madera, soportan al terrado, que éste último es a base de una mezcla de tezontle y cal apagada, después existe un entortado también de cal y arena, un tendido de enladrillado de barro, encima de este otro entortado de mezcla de arena y cal apagada, e impermeabilizante.²⁶¹ El sistema se ubica tanto en ambas plantas de los diferentes edificios del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

²⁶⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014

²⁶¹ Kubler G., 1986, p. 298

Cantera (Arcos y columnas)

El uso de la cantera también es obtenido de la región del Mezquital, sobre todo de la región de Huichapan,²⁶² es utilizado principalmente en sistemas estructurales, como “arquerías” de medio punto u ojivales, donde su función primordial es la colocación de los sillares de cantera conformando los módulos de dovelas, hasta llegar a la clave, permitiendo así, el comportamiento estructural por compresión. La dimensión de estos sillares para los arcos varía de acuerdo a su abertura, ya que son más anchos para arcos de medio punto y más largos para los de tipo ojival.

Las columnas también a base de sillares de cantera, toman una función importante en relación a lo estructural, ya que es donde se asentarán los arcos y repartirán las cargas a éstos. Las columnas se componen por módulos desde la basa, el fuste y el capitel (de acuerdo a su temporalidad de construcción del monumento, cuenta con diversos estilos). Estas piezas de cantera estructuralmente están a compresión, por lo que los sillares cuentan en algunos casos con sistema de ensamblaje (macho, hembra), y otros solo por compresión, dejando una junta a hueso, el sistema de pegado es utilizar la argamasa de cal apagada y arena, en proporciones mínimas, en ciertos procesos pueden tener una grapa de anclaje de latón o fierro. En todas las columnas existentes dentro del conjunto conventual son aparentes. (Ver Fig. 130).

FOTOGRAFÍA DONDE SE APRECIA EL TIPO DE CANTERA EN ARCOS Y COLUMNAS.

Fig. 130. Arquería del claustro. Sistema de cantería en ciertos elementos. 2014.²⁶³

²⁶² Mac G., 1954, p. 56

²⁶³ Ibid., 2014

Cantera (Pilastras)

En las pilastras son de cantera blanca y/o café, que, igual que las columnas se componen por sillares, son armados y empotrados al muro, quedando sujetos con los materiales de piedra, por su diseño y dimensión dependen de la funcionalidad, las cuales algunas son decorativas, pero que ayudan a sostener elementos menos pesados, tal es el caso en la portada principal del templo, enmarcando el acceso a la huerta y al área de servicio de caballerizas. (Ver Fig. 131). Otros tienen la función de trabajar estructuralmente, y se ubican en los corredores del claustro bajo y alto, corredor de estudio o logia y sala etnográfica. Pilastras que permiten descansar a los arcos de carga. También cuentan con basa, fuste y capitel, y que además cuenta con varios estilos de diseño. Igual que las columnas de cantera, existen con sistema de ensamble o la colocación de grapas.

FOTOGRAFÍA DONDE ES VISIBLE LAS PILASTRAS DE CANTERA.

Fig. 131. Fachada del Pórtico-Pilastras. Antigua convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁶⁴

²⁶⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014

Cantera (Escaleras)

Otro de los elementos como las escaleras existentes ubicadas en el convento para subir al claustro alto, así como a la torre del campanario, al antecoro, de la huerta al corredor de estudio, al palomar; se componen por bloques de piedra de cantera en color blanco y gris, material obtenido de la región.

Varían en dimensión de acuerdo al tamaño de la escalera, más sin amargo la mayoría cuentan con un ancho de huella de 50.00 cm. donde el 65% está expuesta y el restante empotrado, el peralte de una a otra escalera es variable por centímetros, pero los bloques se componen regularmente en que el largo es dos veces y medio que el ancho. Se aprecia que los bloques están sujetos por grapas a los costados dejando la junta a hueso, y en los extremos de los últimos bloques están empotrados a los muros y en el caso al barandal de cantera, como se observa en el cubo de la escalera del convento y del huerto al corredor de estudio. En la mayoría de los escalones cuentan con un bocel y en otros ya se desapareció por el paso del tiempo, todos estos escalones son aparentes, solo el de la huerta al corredor de estudio existe con un firme mínimo de cemento integrado con color rojo oxido. (Ver Fig. 132).

FOTOGRAFÍA DEL CORREDOR DE ESTUDIO, ESCALERAS QUE COMUNICAN A LA HUERTA.

Fig. 132. Fachada del Corredor de estudio. San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.²⁶⁵

²⁶⁵ Sección de Monumentos Históricos, 2015

Cantera (Enmarcamientos)

Este material se utiliza en todos los enmarcamientos de las puertas y ventanas, conformados por sillares de cantera en color blanco y café de Huichapan.²⁶⁶ Sus dimensiones son variables, por una parte, por el diseño de abertura de vanos y por otra la modulación de cada sillar. (Ver Fig. 133). El sistema de colocación es a base de empotramiento a los muros de piedra, en algunos casos existen ensambles, pero la mayoría, colocadas a compresión, sobre todo las dovelas y clave, la mayoría de las aristas son lisas y en algunos casos cuentan con un bocel o un resaque. La cantera es aparente y solo esta con aplanado la parte empotrada al muro. En la parte baja del vano se ubica una basa con pequeñas molduras.

FOTOGRAFÍA DONDE SE APRECIA LOS TIPOS DE ENMARCAMIENTO EXISTENTES EN EL ANTIGUO CONVENTO.

Fig. 133. Tipos de enmarcamientos que se encuentran en el antiguo convento de S.N.T., Actopan, Hidalgo. 2015.²⁶⁷

²⁶⁶ Mac G., 1954, p. 68

²⁶⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2015

Cantera (Cornisa)

Las cornisas que se localizan principalmente en el perímetro del patio del claustro separando el entrepiso y la parte alta de la cubierta. Formados por sillares, con largos variables y anchos de 50.00 cm. empotrándose al pretil del muro de piedra y en forma de compresión de sillar con sillar, en algunos casos es visible grapas. La forma de la cornisa se compone en dos, una por molduras tipo pecho de paloma con botaguas y la superior con una tapa. Los sillares solo son pegados con poca argamasa de cal apagada y arena de mina, además de que la cantera esta aparente. (Ver Fig. 134).

FOTOGRAFÍA ACTUAL, SOBRE LAS CORNISAS EXISTENTES, EN LA PARTE ALTA DEL CLAUSTRO.

Fig. 134. Cornisa superior del claustro. Se aprecia el sistema de colocación. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 2014.²⁶⁸

Cantera (Balaustrado)

Existen dos tipos de balaustrados, el primero conformado por piezas independientes y que se amarran en varias direcciones sujetando en forma de diseño de lado a lado, asentado a nivel de piso y sujetando el barandal, permitiendo conformarse en un solo conjunto, además de que se empotran en forma de ensamble la última pieza del balaustrado con la columna de cantera, misma función lo hace el barandal, con el objeto de quedar firme, en éste caso el barandal está revestido por un aplanado a base de cal apagada y arena de mina, con acabado en enlucido. Este sistema se localiza en el corredor de estudio y el edificio sur.

²⁶⁸ (Sección de Monumentos Históricos, 2014)

El otro tipo de balaustrado es formado monolíticamente por módulos que van de 0.20 m. de espesor por un alto de 0.90 m. por largos de hasta 1.10 m., donde estas piezas se sujetan por el entepiso, y columnas de cantera, así como módulo con módulo. La cantera es aparente, y es visible la junta a hueso del ensamble. La cantera es aparente sin ningún revestimiento. Se localiza en la parte alta del corredor externo del claustro. (Ver Fig. 135).

FOTOGRAFÍA ACTUAL, SOBRE EL TIPO DE BALAUSTRADO EXISTENTE, COORREDOR DE ESTUDIO Y CLAUSTRO.

Fig. 135. Tipos de balaustrado existente. Corredor de Estudio y Claustro alto. Antiguo convento de S.N.T., Actopan, Hgo. 2014.²⁶⁹

Cantera (Sillares de elementos)

Se encuentra en gran parte del inmueble conventual, tal es el caso de las gárgolas, el abocinamiento en la portada del templo, el revestimiento de los muros, elementos decorativos, molduras, esculturas, símbolos, etc. Donde el material utilizado es de la región, que por su dureza y maleabilidad fue empleado en el antiguo convento. (Ver Fig. 136).

Sillar de cantera, donde se aprecia el labrado del símbolo representativo de la orden agustina, se ubica en la fachada del portal de peregrinos.

Fig. 136. Símbolo labrado en cantera. A.C.S.N.T., Actopan, Hgo. 2014.²⁷⁰

²⁶⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁷⁰ Ibid., 2014.

Losa de concreto, Tabique rojo recocido (Baños)

Este sistema solo se encuentra en dos núcleos sanitarios existentes, construcciones modernas, ubicada en la parte sur-poniente de la huerta y el otro en el jardín lado oriente. Es a base de una losa de concreto armado de 10 cm. de espesor, impermeabilizada en su parte externa. La estructura del espacio, del primer núcleo sanitario, se conforma por castillos, trabes y cadenas de concreto, revestido por tabique rojo recocido y aplanado con cemento al interior y exterior con una película de pintura de altos polímeros, en el otro caso del núcleo sanitario, solo cambia su revestimiento por block de cemento y aplanado en el interior, con laja de piedra al exterior. (Ver Fig. 137).

FOTOGRAFÍAS DONDE VISUALIZAN LOS NÚCLEOS DE SANITARIOS EXISTENTES Y QUE SON CONSTRUCCIONES MODERNAS, EN EL ESPACIO EXTERIOR DEL MONUMENTO.

Fig. 137. Núcleos de sanitarios, que se ubican en las partes exteriores del convento, por el huerto y jardín posterior al templo. A.C.S.N.T., Actopan, Hgo. 2014.²⁷¹

- **Acabados.**

Madera (Carpintería)

La carpintería que se ubica en todo el espacio del conjunto conventual, es mediante puertas y ventanas, la madera que se ocupo es de pino principalmente, nogal, roble, cedro, encino y caoba, donde estos últimos solo se encuentra en una puerta y ventana del claustro alto. Derivado al abandono y saqueo que en su momento vivió el inmueble, no existen los originales, solo es visible los existentes con diseños de finales del siglo XIX. En donde las puertas y ventanas, estas pueden ser de una y dos hojas de abatimiento, con molduras en la cara principal, en otros casos existen puertas con diseño de madera semejando pergaminos en forma modulada, puertas compuestas por tablones; ventanas donde permite el abatimiento o son fijas.

²⁷¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

Cuenta con dos tipos de acabado, la que está barnizada y la que aún se le agrega aceite de linaza. Aún se aprecia algunos cerrojos y bisagras originales y los demás son de principios del siglo XX. (Ver Fig. 138).

FOTOGRAFÍAS ACTUALES DONDE SE APRECIAN LOS DIFERENTES DISEÑOS DE PUERTAS Y VENTANAS EXISTENTES, EN EL CONJUNTO CONVENTUAL.

Fig. 138. Puertas y ventanas de madera existentes en el antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁷²

²⁷² Sección de Monumentos Históricos, 2014.

Herrería (Puertas)

Se aprecia principalmente en las puertas que se localizan en el acceso al huerto, acceso al patio de servicio en caballerizas, los accesos del edificio de macheros, del almacén, la casa del guardia y acceso al jardín posterior del convento. El material utilizado es contemporáneo, solo se adaptó a un diseño de finales del siglo XIX, el cual se compone principalmente de barrotes redondos de media pulgada, sostenidos por una estructura de solera de $\frac{1}{4}$ " por 1", en otros casos por tubular cuadrado y solera, todos éstos elementos soldados, y con recubrimiento en esmalte de color negro mate. Se puede ver que estas puertas son de una hoja o dos hojas de abatimiento y los que están en los edificios de servicio cuentan con vidrio de 3 mm., son de diferentes dimensiones de 1.10 m. por 2.50 m. hasta 5.00 m. por 7.00 m. (Ver Fig. 139).

EN LAS FOTOGRAFÍAS SE APRECIAN ALGUNOS TIPOS DE HERRERÍA, QUE SE UBICAN EN LAS PARTES EXTERIORES DEL CONJUNTO CONVENTUAL.

Fig. 139. Herrería en accesos exteriores para comunicar a los jardines y almacén, antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014. ²⁷³

Cuarterón de barro (Pisos)

Este tipo de material se ubica solamente en el piso de los macheros, bodega e intendencia (inmuebles de servicio). Colocados las piezas del piso en relación perpendicular a los accesos, de dimensión de 40x40 cm. y espesor de 2 cm. juntas con una separación de 5 mm. asentadas en un terreno apisonado por tepetate y cal, y pegadas con una argamasa de cal apagada y arena de mina, las juntas también cuentan con el material tradicional. Actualmente el piso no cuenta con ningún acabado en su superficie. (Ver Fig. 140).

²⁷³ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

EN LAS FOTOGRAFÍAS SE OBSERVA EL TIPO DE PISO DE CUARTERON DE BARRO.

Fig. 140. Piso de cuarterón de barro, ubicados en el almacén, macheros e intendencia. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁷⁴

Lajas de piedra (Pisos)

Este material se aprecia en los pisos exteriores, principalmente en el jardín posterior del convento y en los patios de la cocina. Con formas irregulares que permiten que las juntas tengan mayor separación de hasta 3 cm., están asentadas en un terreno natural, la cual permite desnivelaciones y asentamientos, y pegadas con una mezcla de cemento puzolano y arena. La laja de piedra corresponde a la región del Mezquital. (Ver Fig. 141).

EN LAS FOTOGRAFÍAS SE OBSERVA EL PISO DE LAJAS DE PIEDRA.

Fig. 141. Piso de lajas de piedra, ubicados en los espacios exteriores. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁷⁵

²⁷⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁷⁵ Ibid., 2014.

Piedra de bola de río (Pisos)

Esta colocado en toda el área de servicios e interior de las caballerizas, éste material con dimensiones irregulares está asentado en un terreno natural la cual permite deformaciones y asentamientos, pegadas con argamasa de cal y arena y en diferentes puntos con mezcla de cemento puzolano y arena; sus juntas de la piedra prácticamente esta desbastada. (Ver Fig. 142).

EN LAS FOTOGRAFÍAS ACTUALES SE PUEDE VER EL PISO DE BOLA DE RÍO EN LOS ESPACIOS EXTERIORES.

Fig. 142. Piso de piedra de bola de río, ubicados en las caballerizas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.²⁷⁶

Laja de cantera rosa (Pisos)

Material resistente, usado para exteriores, por lo que se encuentra en todo el atrio principal y capilla abierta, así como en el sendero del acceso del huerto a las escalinatas a la logia, siendo contemporáneo y colocado a finales del siglo XX, donde sus juntas están separadas a medio centímetro, asentadas en una cama de tepetate y pegadas con mezcla de cemento puzolano y arena. Siendo de cantera rosa, traída de la región de Huichapan, con dimensión de 20 x 40 cm. y espesor de 2 cm. (Ver Fig. 143).

FOTOGRAFÍAS DONDE SE APRECIA EL PISO DE LAJA DE CANTERA ROSA.

Fig. 143. Piso de piedra laja de cantera rosa, en espacios del atrio. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.²⁷⁷

²⁷⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁷⁷ Ibid., 2014.

Laja de cantera café - sillar (Pisos)

La laja de cantera café, es originario de la región de Huichapan, con dimensión de 20 x 40 cm. y espesor de hasta 10 cm. pegado con argamasa de cal apagada y arena, sus juntas con separación de medio centímetro, colocado a mediados del siglo XX. Se ubica en el corredor perimetral del claustro bajo exterior en el patio. (Ver Fig. 144).

FOTOGRAFÍAS DONDE SE APRECIA EL PISO DE LAJA DE CANTERA CAFE.

Fig. 144. Piso de piedra laja de cantera café, en pasillos del claustro bajo. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.²⁷⁸

Cerámica (Pisos)

El piso cerámico con dimensión de 30 x 30 cm. con espesor de medio centímetro, en acabado liso y color terracota, siendo un material contemporáneo colocado en el último tercio del siglo XX, pegado con mezcla de cemento y arena, juntas con separación de tres milímetros. Se localiza en toda la nave del templo y los núcleos de baños. (Ver Fig. 145).

EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA EL PISO CERÁMICO, EN EL PASILLO INTERIOR DEL TEMPLO.

Fig. 145. Piso cerámico, ubicado en el pasillo del templo. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.²⁷⁹

²⁷⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁷⁹ Ibid., 2014.

Argamasa de cal apagada y tezontle (Pisos)

Se ubica en las áreas de almacén, casa del guardia, palomar, terraza del palomar, aljibes o estanques, acueducto o caño. Conformado por una argamasa a base de cal apagada y tezontle molido, permitiendo resaltar como acabado el color rojo del tezontle, su superficie del piso es rustico, sin tener el bruñido, con un espesor de hasta 4 cm. (Ver Fig. 146).

EN LA FOTOGRAFÍA SE VE EL ACABADO TRADICIONAL EN ALGUNOS ESPACIOS DEL ANTIGUO CONVENTO.

Fig.146. Pisos con técnica y material tradicional en depósitos de agua y algunos espacios del antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.²⁸⁰

Argamasa de cal apagada y arena de mina (Pisos)

Solo se ubica en el interior de la fuente “Mendoza”, el cual se compone por una argamasa de cal apagada con arena cernida de mina, con un espesor de 4 cm., dándole el tratamiento del bruñido.

Cemento puzolano (Pisos)

El material se ocupó en todos los espacios del convento, sobre todo en las áreas internas, el cual consiste en la colocación de un firme de cemento puzolano mezclado con arena, el cual se integró pigmento en rojo oxido, con un espesor de hasta 4 cm., esto debido a una intervención que se realizó en el último tercio del siglo XX, siendo un material contemporáneo. (Ver Fig. 147).

²⁸⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

EN LA FOTOGRAFÍA SE VE EL ACABADO TRADICIONAL EN ALGUNOS ESPACIOS DEL ANTIGUO CONVENTO.

Fig. 147. Pisos con un firme de cemento y pigmento rojo, corredores del claustro. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁸¹

Madera (Pisos)

Solo es encontrado en los entresijos de la torre del campanario, la cual se conforma por vigas de madera con largos de 5.00 m. peralte de 0.30 m. y ancho de 0.16 m., las cuales se encuentran ahogadas en los muros de piedra, aquí no se aprecia que contenga alguna viga de arrastre, encima de éstas vigas, están unos tabloncillos de madera con anchos de 0.30 m. por 2.50 m. de largo, con espesor de 0.05 m., su acabado aún es con aceite de linaza.

Cal-arena (Aplanados)

Los aplanados están compuestos al realizar la argamasa de cal ya apagada con arena cernida de mina, donde se han encontrado con espesores de hasta 5 cm., pero el promedio es de 3 cm., estos aplanados se localizan en los espacios internos del templo, coro, capilla abierta, corredores de los claustros, torre, portal, portería, sala de profundis, antecoro, celdas, claustro bajo, cocina, refectorio, sacristía, antesacristía, sala capitular, bautisterio, corredor de la loggia, sala etnográfica, palomar, almacén, macheros, caballerizas, anexos al almacén, muros atriales, fuentes y depósitos de agua; todos éstos espacios se observa un enlucido, utilizando el material y técnica tradicional, en el cual se aprecia por su composición interna y en la superficie que se le agregó sal de grano, alumbre, baba de nopal, o en su caso agua miel. La superficie es lisa la cual se utilizó el método de bruñido, porque los poros están muy comprimidos. (Ver Fig. 148).

²⁸¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA LOS APLANADOS EN ESPACIOS INTERIORES DEL ANTIGUO CONVENTO.

Fig. 148. Aplanados con el material y técnica tradicional en espacios internos del antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁸²

La mayoría de los muros cuentan con murales con motivos eclesiásticos religiosos, donde están estampados en todo el ancho y alto de los muros, mientras algunos se encuentra una cenefa superior e intermedio del muro, con motivos de arcángeles y querubines; además de que existe un guardapolvo en color rojo oxido, en muros exteriores. (Ver Fig. 149).

SE APRECIA EN LA FOTOGRAFÍA LA PINTURA MURAL EN APLANADOS CON MATERIAL Y TÉCNICA TRADICIONAL.

Fig. 149. Murales de diferentes tipos de elementos eclesiásticos en los muros internos del antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁸³

²⁸² Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁸³ Ibid., 2014.

Cemento-arena (Aplanados)

Este sistema fue empleado en las edificaciones contemporáneas principalmente (baños), en los muros atriales y en algunos agregados del convento, donde su espesor es de máximo de 1 cm. en promedio, con acabado en pulido. (Ver Fig. 150).

SE OBSERVA EN LA FOTOGRAFÍA LOS ACABADOS A BASE DE CEMENTO Y ARENA.

Fig.150. Aplanados de cementantes en muros atriales por el exterior del antiguo convento de San Nicolás Tolentino Actopan, Hgo. 2014.²⁸⁴

Pintura a la cal (Muros)

La pintura a la cal o encalado se instaló en todos los espacios donde anteriormente contaba con un aplanado, en el caso de los interiores y parte de los exteriores fue natural, salvo aquellos elementos decorativos se le agrego pigmento natural o mineral. (Ver Fig. 151).

EN LA FOTOGRAFÍA SE APRECIA EL SISTEMA EN LOS MUROS INTERNOS Y AQUELLOS QUE CUENTAN CON MURAL.

Fig. 151. Sistema de encalado en muros internos y externos sobre todo los que cuentan con pintura mural. A.C.S.N.T. Actopan, Hgo. 2014.²⁸⁵

²⁸⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁸⁵ Ibid., 2014.

Pintura vinílica (Muros)

Se aprecia en los muros de las edificaciones contemporáneas y en la parte externa de los muros atriales, conformado por una pintura que en algunos casos son de bajos polímeros y otros es plástica. (Ver Fig. 152).

FOTOGRAFÍA DONDE SE VE EL ACABADO EN PINTURA DE ALTOS POLIMEROS.

Fig. 152. Pintura como acabado al exterior de los sanitarios y muros atriales. Antiguo convento San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁸⁶

Pintura de esmalte (Herrería)

Solo como recubrimiento en los materiales de las herrerías de las puertas, como es el caso de los accesos a la huerta, a las caballerizas, macheros, almacén, casa del guardia y hacia el jardín posterior del convento. Con acabado en negro mate. (Ver Fig. 153).

FOTOGRAFÍA DONDE SE VE EL ACABADO EN PINTURA DE ESMALTE EN LA HERRERÍA.

Fig. 153. Pintura de esmalte como acabado en elementos de herrería. Antiguo convento San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁸⁷

²⁸⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁸⁷ Ibid., 2014.

Aceite de linaza, antipolilla u oz, retardador de fuego (Tratamientos)

Estos materiales se ubican en las viguerías de madera, entablados, carpinterías de puertas y ventanas principalmente; en algunos casos, existe la película de barniz natural. (Ver Fig. 154).

FOTOGRAFÍA DONDE SE APRECIA EL TRATAMIENTO EN LA CARPINTERÍA.

Fig. 154. Tratamiento tradicional en viguerías de madera, puertas y ventanas. Antiguo convento San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁸⁸

Sal de grano, alumbre y baba de nopal (Tratamientos)

Material utilizado para los aplanados, entortados, encalados. (Ver Fig. 155).

FOTOGRAFÍA DONDE SE APRECIA EL TRATAMIENTO EN LOS MUROS.

Fig. 155. Tratamiento tradicional en aplanados interiores y exteriores. Antiguo convento San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2014.²⁸⁹

Alumbre y jabón de pasta (Tratamientos)

Ocupados en la impermeabilización de todas las cubiertas existentes del antiguo convento, solo algunos espacios cuentan con material contemporáneo.

²⁸⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014.

²⁸⁹ Ibid., 2014.

TABLA RESUMEN DEL ANÁLISIS DE MATERIALES EMPLEADOS EN EX CONVENTO DE SAN
NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HIDALGO.

Análisis de materiales

Materiales existentes en el antiguo convento.

• <u>Piedra brasa</u>	➡	Muros de mampostería, bóvedas, aljibes, pozos, etc.
• <u>Cantería</u>	➡	Columnas, arcos, sillares en muros y pisos, cornisas, molduras, etc.
• <u>Viguería de Madera</u>	➡	Entrepisos y cubiertas (sistema de terrado), arrastre, cerramiento.
• <u>Entablados de Madera</u>	➡	Sistema de terrado en cubiertas y entrepisos.
• <u>Cal (apagada)</u>	➡	Aplanados, encalados, mezclas para rellenos, entortados, etc.
• <u>Tezontle</u>	➡	Sistema de terrado, entortados, juntas.
• <u>Arena de mina</u>	➡	Mezclas para aplanados, entortados, firmes, rellenos, etc.
• <u>Carpintería</u>	➡	Puertas y ventanas.
• <u>Herrería</u>	➡	Puertas.
• <u>Piedra de barro, Piedra de río, piedra de laja, sillares de cantera, de pasta</u>	➡	Pisos (acabados)
• <u>Alumbre, sal de grano, baba de nopal, shishi, jabón de pasta, oz, retardante de fuego, aceite de linaza</u> (agregados para la composición de mezclas, acabados y selladores).		

Fig. 156. Tabla resumen de los materiales que más se emplearon en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Estado de Hidalgo. 2015.²⁹⁰

2.1.1 Materiales naturales.

❖ Piedra braza.

Siendo una roca ígnea, del grupo de las lavas volcánicas de gran dureza y resistencia a los agentes atmosféricos. Éste material empleado principalmente en la cimentación, muros, contrafuertes, bóvedas y en sistemas de estanques. (Densidad = 1800 Kg/m³; resistencia a la compresión = 400 a 500 Kg/cm²).²⁹¹

²⁹⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

²⁹¹ Albert González, Avellaneda y otros. Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Departamento del Distrito Federal, 1988. Pág. 47. Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, "Manuel del Castillo Negrete", Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 110.

❖ **Tezontle.**

Siendo también una “piedra liviana”, es una roca ígnea, del grupo de las lavas volcánicas, muy ligera, tiene una apariencia esponjosa, textura porosa, adherencia a los morteros y resistencia al salitre y a los agentes atmosféricos. Se presenta en dos colores: negro y rojo. Este material se utilizó en muros. (Densidad = 1315 Kg/m³; resistencia a la compresión = 45-75 Kg/cm²).²⁹²

❖ **Cantera.**

Cantera rosa de Huichapan. Es de origen ígneo, del tipo toba, piedra dura y blanda que se puede maniobrar y labrar con mucha facilidad y que con el tiempo adquiere mayor dureza. Se utilizó en la estructura, principalmente en columnas, arcadas, sillares de pretilos y revestimiento de muros, en elementos decorativos, en pisos, bases de escalones, en las jambas de puertas y ventanas, son materiales que permiten estructuralmente cargar y también son decorativas (Densidad = 2000 Kg/m³; resistencia a la compresión = 100 -250 Kg/cm²).²⁹³

❖ **Arenas.**

Material formado por granos sueltos provenientes de la separación de rocas naturales. Forman parte de las rocas sedimentarias y también son utilizadas como material de construcción que se dividen en varios grupos según el tamaño y sedimento. Se obtiene de lugares determinados (minas) o moliendo las rocas cercanas a las minas. De acuerdo a su naturaleza y dureza las arenas se clasifican en calizas, graníticas arcillosas o silíceas.²⁹⁴

❖ **Cal.**

Se obtiene por calcinación de las piedras calcáreas que se forman por carbonato de cal y que al contacto con el agua se hidrata o se apaga. Un método para el apagado de la cal consiste en hacer una artesa (recipiente) en donde se coloca la cal en piedra y se agrega agua batiendo con un rastrillo; se deja reposar quince días como mínimo. Las cales grasas rinden de 2 a 3 ½ volúmenes por cada uno de cal viva y las hidráulicas de 1 a 1 ½.²⁹⁵

La cal es un material indispensable para adherir y juntar las piedras; este material llegaba de las caleras ubicadas en la región de Ixmiquilpan, Chilcuautla, Mixquiahuala, Progreso, Cardonal, Ajacuba y parte de

²⁹² Albert González, Avellaneda y otros. Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Departamento del Distrito Federal, 1988. Pág. 47. Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 110.

²⁹³ Ibid. Pág. 47. y Pág. 110.

²⁹⁴ Ibid. Pág. 47. y Pág. 110.

²⁹⁵ Ibid. Pág. 47. y Pág. 110.

Tula durante la época de la colonia. Se empleó en la fabricación de morteros y argamasas que sirven para unir mampostería tanto en cimentaciones como muros de piedra, y en la unión de piezas de cantera, en aplanados, enlucidos y pintura.

2.1.2 Mezclas y aglomerados.

❖ Morteros.

Algunos materiales se encuentran unidos por un mortero de cal y arena, y esto es visible en toda la construcción del monumento, y en algunas juntas se colocaron pequeñas piedras para hacer un rajueleado que se puede observar en el exterior de las fachadas del antiguo convento. No todas las juntas incluyen estos fragmentos de piedra, indicando posiblemente, que el junteo, con diferentes morteros es de diferentes épocas.²⁹⁶

❖ Piedras plásticas.

Se han utilizado últimamente éste tipo de material, que han sido resanados con un mortero a base de cal, cemento y arena, dando la apariencia a la cantera existente. Éste material (piedra plástica o cementante) se hace notable que la piedra aún en el caso de resanes antiguos, y a pesar de la suciedad por el paso del tiempo, no llega a igualarse y confundirse con la piedra del material constructivo.²⁹⁷ Esta piedra plástica es más dura que la original, posee mucha menor porosidad que la piedra y mortero originales y en consecuencia, se degrada lentamente y por lo mismo se ensucia muy poco y no llega a confundirse con la piedra antigua. Un ejemplo son las cornisas del claustro alto.

2.2 Sistema constructivo.

En éste caso se forma de diversos sistemas, que permiten dar rigidez, y presión estructural, siendo los siguientes: como base principal la existencia de una cimentación de piedra brasa en mampostería que corre a todo el contorno de la construcción, y será parte de los muros de carga, asentado en un piso irregular; donde estos muros que se levantan son de piedra andesita de mampostería con anchos variables de uno a dos cañas y media, y que se amarran cuando se cruzan o llegan en las esquinas, mediante el acomodo de la misma piedra, estos elementos son de gran importancia porque serán los que cargaran al resto del inmueble, y van desde la planta baja al primer nivel, alcanzando alturas de 10, 20 y 38 m.

²⁹⁶ Albert González, Avellaneda y otros. Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Departamento del Distrito Federal, 1988. Pág. 47. Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, "Manuel del Castillo Negrete", Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 110.

²⁹⁷ Ibid. Pág. 47. y Pág. 110.

Los contrafuertes, permitirán dar rigidez a los muros, los cuales se encuentra a los costados del templo, donde dichos muros de piedra tienen una altitud considerable, estos contrafuertes siendo masivos además de que arrancan desde la cimentación y están empotrados al muro. Los que se encuentran en la parte sur oriente del inmueble de caballerizas y la logia, están conformados por arcos de medio punto, permitiendo empujar a la planta alta que se construyó posteriormente, y por último los contrafuertes localizados en el patio del claustro bajo y que funcionan para sostener y empujar a las columnas de cantera, y evitar contraventeo de las cargas del claustro alto.

La viguería de madera como sistema de terrados, y que se ubican, en diferentes espacios de la planta baja y primer nivel del conjunto conventual, permitirá distribuir la carga a los diferentes puntos en forma uniforme, mediante la viga de arrastre, y éste lo repartirá a los muros de piedra y arcadas de cantera, mientras el sistema de viguería soportara el peso de la cubierta debido a la cantidad de vigas que puede haber en un espacio, ya que la separación de viga a viga es de acuerdo al peralte de ésta.

Los diferentes tipos de bóvedas existentes en el antiguo convento, como la bóveda de cañón seguido, el tipo crucero, de arista o de nervadura, fabricados a base de piedra, permiten tener la función de cargar y repartir dicha carga a los puntos extremos, para que puedan ser repartidos por los muros, columnas y arcadas, además de que estas bóvedas trabajan a tensión; se localizan en el templo, claustro alto y bajo, y edificio de almacén y anexos, así como la capilla abierta.

Las columnas de cantera que se localizan en el portal, claustro y corredor de la loggia, tienen la función de soportar el peso de los corredores de la planta baja y primer nivel, en éstas columnas se deposita la carga repartida en forma uniforme por los arcos de cantera de medio punto y de tipo ojival, estos últimos se ubican en el claustro, corredores y en la fachada.

Las pilastras se ubican en la fachada principal, en corredores internos del convento, de la logia y del templo, permitiendo dar rigidez y recibir las cargas de los arcos y bóvedas. Ya que estas se encuentran empotradas a los muros de piedra y en su caso desde el arranque de la cimentación, además podrá dar rigidez y amarre, para encuadrar con el cornizuelo, cornisa y sillares de cantera que revisten a la fachada.

La presencia de huecos de vanos, con sus abocinamientos y derrames, tendrán la función de disminuir carga y a su vez repartirla a los muros; se puede apreciar que los vanos se rigidizan al colocar un marco de cantera, sin olvidar que algunos, en la parte superior de puertas y ventanas se coloca un cerramiento de madera.

En relación a las escaleras existentes, todos ellos se conforman por bloques de cantera, entrelazados empotrados a los muros, para permitir el agarre de la pieza del escalón bajo, hasta terminar con el último escalón, apoyándose con el barandal que monolíticamente es de cantera.

Los acabados tradicionales e importantes del inmueble son los enlucidos con cal-arena, pintura a la cal, con terminado en bruñido; donde muchos de estos presentan pinturas murales o cenefas en partes superiores e intermedias, y la parte baja un guardapolvo en rojo oxido. Los pisos como acabados podrán dar estabilidad al terreno, siempre y cuando no exista un fenómeno de desnivelación o hundimiento diferencial. En relación a la carpintería y la herrería van en función de las necesidades del propio inmueble, donde se rescata el diseño de finales del siglo XIX.

Los tipos más comunes del sistema constructivo en el inmueble son:

➤ ESTRUCTURAL

- Cimentación (piedra andesita en mampostería). En todo el inmueble.
- Muros (piedra andesita en mampostería). En todo el inmueble.
- Bóvedas (cañón seguido, arista o nervadura). En piedra andesita, en la mayor parte del inmueble.
- Viguería de madera (terrados). Se presenta en gran parte del antiguo convento.
- Arquerías (medio punto y ojival). En cantera y piedra andesita.
- Gualdras de madera (en cerramientos de puertas y ventanas).

➤ APOYOS

- Columnas (en cantera y piedra andesita).
- Pilastras (cantera). En fachadas y muros de carga.
- Contrafuertes (piedra andesita en mampostería). Prismáticos o de arco.
- Cornisas (cantera). Parte intermedia o superior de fachadas.
- Sillares (cantera). En revestimiento de muros y elementos decorativos.
- Vanos (cantera). Enmarcamientos de puertas y ventanas.

➤ DECORATIVOS

- Aplanados (cal apagada, arena). Muros internos y externos.
- Carpintería (madera de pino, cedro, caoba, encino y roble). En puertas y ventanas.
- Herrería (forjada y contemporánea).
- Pisos (de barro, laja de piedra, piedra bola de río, laja de cantera y firmes).
- Pintura (a la cal, vinílica y de esmalte). En muros, y puertas.

➤ INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICA.

Estas instalaciones solo se presentan en las edificaciones contemporáneas, como el núcleo de sanitarios usados para el visitante, usando material contemporáneo.

➤ **Cimentación.**

Siendo un elemento estructural, conformado por una argamasa de piedras andesitas, la cual se desplanta en un terreno arcillo y rocoso, por estar en las faldas de cerros. Ésta cimentación se encuentra a profundidades de hasta 2.00 metros, conformando una “T” invertida y de ahí sube en forma de muro, en algunos casos, sobre todo en el perímetro de la edificación se levanta en forma de escarpio o talud. Las dimensiones de la cimentación son variables, dependiendo de la complejidad o altura que este tenga. Sobre todo, cuando el antiguo convento cuenta con dos niveles de gran altura, y más cuando se proyecta la torre que es de gran dimensión. (Ver Fig. 157).

DIBUJO DE CIMENTACIÓN, COMO INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL.

Cimentación utilizada en construcciones de más de dos niveles, época de construcción del convento siglo XVI.

Fig. 157. Dibujo de la cimentación en toda la estructura del antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Estado de Hidalgo. 2015.²⁹⁸

²⁹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

➤ Muros.

Para la obtención de los datos de la estructura de los muros, se ha tenido la experiencia en diferentes intervenciones de inmuebles de la misma época, sobre todo aquellos que se ubican dentro de la región y de la orden agustina, además de la obtención de datos en el sitio, se puede mencionar que los muros son estructuras conformadas a base de piedra andesita irregulares acomodadas de forma que se trabajen desde la parte inferior, hasta poder trabajar en compresión, formando las piedras de mayor dimensión desde la cimentación como sistema de agarre, y revistiendo al muro en forma cuatrapeado en sus dos caras, dejando la parte intermedia del muro con piedras de menor dimensión, y es en donde la mayor concentración de argamasa de cal apagada y tierra tiene. En el caso de los muros del antiguo convento, éste cuenta con diferentes espesores. Los muros alcanzan alturas promedio de 10 metros, hasta llegar hasta los 20 metros, por lo que dichos muros se van amarrando sobre todo en las esquinas de cada cruce de estos muros, y solo se apoya en forma estructural con los entrepisos y el amarre de las bóvedas, así como cierto apoyo de algunos contrafuertes. (Ver Fig. 158).

DIBUJO DE UN MURO DE PIEDRA, COMO INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL.

Cimentación utilizada en construcciones de más de dos niveles, época de construcción del convento siglo XVI.

Fig. 158. Dibujo de un muro de piedra como interpretación estructural en todo antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.²⁹⁹

²⁹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

➤ **Columnas y pilastras de cantera.**

La utilización de las columnas y pilastras de cantera, se aprecian sobre todo en el claustro bajo y alto, así como en las arcadas de los portales de peregrinos, en el corredor de estudio y portada del templo.

Se componen por diferentes elementos para conformar una sola pieza, comenzando por la basa en la que incluye (el zócalo y toro), el fuste y el capitel donde incluye (el collarino, equino y ábaco). Estas columnas permiten soportar en forma estructural el peso repartido del entrepiso y cubiertas; por sus diferentes corrientes arquitectónicas que posee el inmueble, existen de anchos y alturas desiguales. (Ver Fig. 159 y 160).

DIBUJOS DE LAS COLUMNAS Y PILASTRAS QUE SE UBICAN EN EL ANTIGUO CONVENTO.

Columnas que se ubican en las arcadas del Corredor de la Loggia, lado sur-oriente.

Columnas que se ubican en las arcadas del Portal de Peregrinos, lado poniente.

Fig. 159. Dibujo de los diferentes tipos de columnas de cantera que se ubican en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.³⁰⁰

³⁰⁰ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 39. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.

DIBUJOS DE LAS COLUMNAS Y PILASTRAS QUE SE UBICAN EN EL ANTIGUO CONVENTO.

Pilastras en el acceso lateral del templo, lado norte.

Pilastras en el interior del templo, en una de las capillas.

Fig. 160. Dibujo de los diferentes tipos de pilastras de cantera que se ubican en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hgo. 2015.³⁰¹

³⁰¹ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 39. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.

➤ Entrepisos.

Generalmente el sistema constructivo de los entrepisos que se utilizaban durante la época de los siglos XVI, XVII y XVIII, en que fue construido, y sobre todo que aún hoy en día es visible en el convento de San Nicolás Tolentino, en la que consiste en una vigería de madera a todo lo ancho del espacio a cubrir, y en la cual se asienta en una viga de arrastre, entablado de madera con unión de hembra y macho en todo lo largo de la tabla para evitar que se moviera, terrado a base de tezontle con espesores variables de 30 cm. a 40 cm., entortado con una mezcla de cal apagada y arena de mina, con acabado en bruñido. (Ver Fig. 161).

DIBUJO DEL ENTREPISO COMO SISTEMA ESTRUCTURAL UBICADO EN EL ANTIGUO CONVENTO.

Sistema constructivo de entrepiso, utilizado desde el siglo XVI, en el conjunto conventual de San Nicolás Tolentino

Fig. 161. Dibujo del entrepiso como interpretación estructural en todo antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³⁰²

³⁰² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

➤ Cubierta.

El sistema utilizado para la cubierta, es a base de (terrado), conformado por una vigería de madera que cubre todo el ancho de los espacios, donde ésta viga descansa en la viga de arrastre, posteriormente existe el entablado encima de las vigas, las cuales las tablas están en dirección contraria a dichas vigas, el entablado en todo su costado existe el ensamble de hembra y macho que permite la sujeción de tabla con tabla, arriba de ésta se encuentra un relleno a base de tezontle con cal, solo que la proporción de cal es menor de 1 a 5 de tezontle, arriba de éste se ubica un entortado de cal apagada y arena de mina, se impermeabiliza con jabón y alumbre, y posteriormente se coloca un enladrillado en forma cuatrapeada, arriba de éste se coloca otra capa de impermeabilización tradicional. (Ver Fig. 162).

DIBUJO DEL SISTEMA DE CUBIERTA COMO SISTEMA ESTRUCTURAL UBICADO EN EL ANTIGUO CONVENTO.

Fig. 162. Dibujo de la cubierta como interpretación estructural en todo antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³⁰³

³⁰³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

➤ **Cornisa.**

En este elemento, la cornisa es a base de bloques de cantera de la región, el cual posee el diseño de moldura tipo “Pecho de Paloma”, con gotero, en la parte superior una placa de cantera y un pretil del mismo desarrollo del bloque de la cornisa. Estas piezas se encuentran colocada a modo de empotramiento en todo el perímetro del muro donde se pretende colocar. En algunos casos la gárgola viene acompañada en el mismo trabajo de la piedra o en su caso se sujeta de la cornisa. (Ver Fig. 163).

DIBUJO DEL SISTEMA DE CUBIERTA COMO SISTEMA ESTRUCTURAL UBICADO EN EL ANTIGUO CONVENTO.

Fig. 163. Dibujo del pretil y gárgola. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³⁰⁴

³⁰⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

2.3 Análisis de deterioros.

El antiguo convento, no ha tenido una restauración formal, estimulando con ello la no continuidad en su conservación. Aunando un deterioro cada vez mayor, y sobre todo cuando el inmueble, en gran porcentaje de sus espacios está en inutilidad. Disipando su consistencia estructural y material; sin perder de vista los elementos históricos que en ello implica (pinturas, manufactura, espacial y contextual).

Es por ello que se tiene definido los espacios a intervenir, con el fin de conservar y salvaguardar al propio monumento; registrando mediante un levantamiento fotográfico, planos arquitectónicos, tablas porcentuales y documental.

Entre las posibles causas que implican su deterioro, se puede clasificar en: **Agentes químicos naturales**, (por viento, lluvia ácida, luz directa del sol). **Agentes biológicos**, (humedad, permitiendo la aparición de fauna y flora).

Y la **intervención del hombre**, (cambios de materiales y espaciales, un mal mantenimiento, cambio de contexto, causante de los daños a los monumentos históricos).

Una característica inherente del patrimonio urbano y arquitectónico es la manifestación del tiempo en él, resultado de las transformaciones económicas, sociales, políticas y naturales ambientales, lo que tiene como consecuencia una valoración, conservación y preservación de los elementos urbano – arquitectónicos.

Brandi hace énfasis en el respeto hacia la pátina ya que: “...la sedimentación del tiempo sobre la obra...” se debió a que a través de ésta, se puede identificar y leer la historicidad del inmueble.³⁰⁵

Como se observa, el tiempo es un medio determinante para establecer que un elemento arquitectónico puede ser considerado patrimonio, sin embargo el tiempo no es el factor determinante en la consideración del elemento como patrimonio, sino los cambios que se originan a través de él en los elementos urbanos y arquitectónicos; una de las formas en que se manifiesta el paso del tiempo en el patrimonio es en forma de deterioro; partiendo de la premisa de que es muy difícil que cualquier elemento urbano y arquitectónico para permanecer por siempre en su estado de génesis³⁰⁶ sin embargo, hay que aclarar que la mayoría de los casos el deterioro es un efecto y no una causa, en donde Riegi identifica dos principales causas de deterioro: los agentes naturales y los provocados por las personas, provocando un desgaste continuo³⁰⁷

³⁰⁵ Brandi, 1988, Pág. 33.

³⁰⁶ Aloís Riegi, utiliza el concepto de “Genesis” para establecer la forma, las características arquitectónicas y el factor de deterioro por el paso del tiempo, como transforación física del patrimonio, 1987, Pág. 45.

³⁰⁷ Aloís Riegi, 1987, Pág. 52.

Es importante establecer y diferenciar entre deterioro y deteriorado, el primero, según Lynch, se refiere al proceso relacionado con el paso del tiempo y siendo el factor el medio ambiente en donde se desarrolla el monumento, mientras que deteriorado se refiere a la idea moral y a la percepción que se tiene al proceso que el ser humano le da³⁰⁸, por lo que muchas de las veces se separan ambas ideas teniendo repercusiones que pueden ser trascendentales, sobre todo en el patrimonio ya que puede derivar en la pérdida parcial o total del bien. En el caso concreto del patrimonio arquitectónico, el deterioro puede ser visto igualmente en términos dicotómicos, ya que, por un lado, para ser considerado una forma de desgaste, de pérdida de elementos artísticos y estructurales que, si habría que resarcir, o por otro lado, puede ser tratado con un medio de información, lo que lo hace un medio potencialmente útil y documental.³⁰⁹

Hoy en día se considera al deterioro como una herramienta de información del patrimonio, dado que a través de éste se puede discernir el tipo y la intensidad del uso que se le deban a estos elementos y la valoración y en consecuencia la conservación que se les proporcionaba. Así como discernir como los factores ambientales afectan o afectaron a las obras arquitectónicas o su edad donde el mismo Brandi, describe que las lagunas (como un tipo de deterioro) en la obra pueden ser tratadas como medios para conocer la edad de arte, la ubicación temporal y física, además de los sucesos que en la obra se manifestaron³¹⁰.

Al hablar de alteraciones, es referirnos a la pérdida de cualidades físicas químicas originales, que conllevan a un proceso de inestabilidad a causa de ciertos agentes. Los agentes o causas de deterioro, son los condicionantes que modifican la imagen y materia de un bien cultural.

Para determinar los principales factores de deterioro, se pueden clasificar en dos tipos:

1. Las **causas intrínsecas** se atribuyen a los materiales mismos, sistemas constructivos y manufactura del edificio mismo; es decir son inherentes al mismo y son condicionadas por el ambiente, ubicación y características propias del entorno donde se emplaza.
2. Las **causas extrínsecas** son atribuidas a fuentes externas al edificio y su constitución, es decir, no dependen del bien cultural y estas pueden ser físicas, químicas, biológicas y antrópicas.

³⁰⁸ Lynch, 2005, Pág. 156..

³⁰⁹ Ibid., 2005, Pág. 156..

³¹⁰ Brandi, 1993, Pág. 4, 5.

- **Causas físicas;** en esta categoría, entran las modificaciones y transformaciones a través del tiempo, ampliando o sobreelevando el esquema original con alteraciones sustanciales de la estructura.
- **Causas químicas;** se originan por la exposición de materiales a sustancias corrosivas a partir de las acciones climáticas. Este tipo de procedimientos se presentan por la reacción de sales y óxidos con agua, afectando la composición de los materiales, color, porosidad; como el salitre, la corrosión y oxidación.
- **Causas biológicas;** se manifiestan de manera similar a las causas químicas, transformando la constitución interna del material. El daño se produce por la presencia de microorganismos cuyas acciones van acompañadas de transformaciones químicas. Por ejemplo, la presencia de flora superior, microflora y líquenes.
- **Causas antrópicas;** en esta categoría entran las modificaciones o transformaciones del aspecto original con alteraciones más o menos sustanciales de los inmuebles, como intervenciones mal realizadas, supresión de elementos y añadidos.

Otro de los factores causantes de deterioro del patrimonio es el abandono debido a que el espacio sufre **falta de conservación y falta de uso**, siendo estos dos de los factores que le dan sentido al patrimonio urbano y arquitectónico, que presentarse conjuntamente, las personas le pierden valor, los agentes naturales deterioran con mayor rapidez por lo que su vida útil se verá reducida y a la postre se perderá este patrimonio.

En el caso del monumento histórico del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, ha presentado los factores de daños antes mencionados, recayendo en forma acelerada la intervención del hombre, al realizar ciertas adecuaciones que no favorecen al propio inmueble, y entre ellos es derivado a la colocación de materiales que no son compatibles a los tradicionales y en vez de ayudar aceleran su deterioro, así como al colocar espacios inadecuados en los ya existentes, realizando alteraciones espaciales y materiales. En lo referente a los cambios climáticos, estos en forma continua y cada vez más acelerada van causando daños al inmueble, y esto es visible por todos aquellos contaminantes químicos que al unirse a los factores naturales provocan estragos a todos los inmuebles, en el caso del antiguo convento, éste se puede apreciar en las canteras y cubiertas, ya que su exfoliación es cada vez más visible, y al no recibir una intervención propia, el daño persiste y aumenta, como el caso de las cornisas del claustro alto, donde su daño es considerado masivo y es necesario reponer la pieza por completo; los vientos y las lluvias han sido una causante de deterioro, aunque de menor jerarquía ya que los materiales empleados en la región para su construcción del monumento han sido duraderos. Pero como se mencionó arriba al combinarse con los elementos producidos por el hombre aumentan cada vez, la contaminación de los hidrocarburos, cuyos

desechos salen por los tubos de escape de los automóviles; el bióxido de azufre (SO_2), al combinarse con el agua (H_2O) da origen al ácido sulfúrico (H_2SO_4), el cual usando como vehículo el agua de lluvia penetra en el cuerpo de la piedra y disuelve la calcita, que es el aglutinante que mantiene la consistencia estructural, provocando su disgregación. El ácido reacciona con el calcio y el sodio, formando sales solubles. El asoleamiento que sigue a las lluvias permite que las sales cristalicen rápidamente en los estratos internos de las piedras y sus efectos de expansión ocasionan tensiones mecánicas que refuerzan la acción química disgregante. Los efectos de los contaminantes sobre los materiales de construcción serán consecuencia de su adherencia, siendo las partículas más peligrosas las que forman humos. La región más contaminada si se puede decir en la ciudad noreste siendo la ciudad de Pachuca, debido a la mayor influencia vehicular, pero los vientos al correr del norte hacia el sur-poniente suelen llevarse dichos contaminantes a otros lugares, por lo que la misma región o zona urbana de Actopan, es más propicio que dichos contaminantes se queden más tiempo en ese espacio. Es cierto que las tendencias anuales de la contaminación de SO_2 muestran máximos en los cuatrimestres de invierno, siendo más bajos los valores detectados en el verano. La tendencia diaria de los contaminantes muestra una disminución nocturna, que se inicia desde la tarde hasta las 7 de la mañana, con incremento mayor al llegar hacia el mediodía.

Se reafirma que la contaminación representa un peligro para los materiales pétreos dentro de la zona o Centro Histórico, siendo más perjudicial la lluvia ácida. La cantera rosa de Huichapan es poco afectada. Sin embargo, la hidrólisis (doble descomposición, por la acción del agua) presente en los sillares más antiguos, indica que la lluvia ácida si está transformando con lentitud a los feldespatos (debido al anhídrido carbónico transportando por el agua de lluvia) y los componentes ferromagnesianos, pues a causa de su alta porosidad y permeabilidad, son accesibles al agua de lluvia en forma moderada. La lluvia ácida disgrega el material cementante (calcita) de la cantera y las piedras calizas y causa la cristalización de sales solubles que a su vez producen microfracturas en la superficie del material y la posterior exfoliación del mismo.³¹¹

La costra negra que aparece en los materiales al acumularse sales solubles, hollín y contaminantes del aire terminan por provocar desprendimientos, dejando expuesta una superficie mucho más debilitada y fácilmente erosionable.³¹² El excremento de las palomas tiene un alto contenido de ácido fosfórico que mancha y desfigura las superficies expuestas y provoca la retención del agua de lluvia por lo cual la superficie de la piedra permanece mucho tiempo en contacto con soluciones ácidas, el guano de las palomas

³¹¹ Humberto Bravo A. y Manuel Reyes G. "Efectos de la contaminación en los monumentos", en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal. 1997. Pág. 174.

³¹² Ibid., Pág. 175.

es un eficiente caldo de cultivo para una gran variedad de microorganismos tales como bacterias, algas y hongos que contribuyen significativamente al deterioro del material.³¹³

La contaminación crea microclimas en los espacios cerrados dentro de los edificios históricos, donde está resguardado material documental valiosos y además estos espacios intramuros por lo general carecen de un acondicionamiento adecuado de aire.³¹⁴ El ozono oxida una amplia variedad de materiales orgánicos tales como la celulosa (principal componente del papel), los textiles, los colorantes textiles, los polímeros (constituyentes del hule) y los aglutinantes de las pinturas. También deteriora los pigmentos y colorantes orgánicos naturales empleados en las obras artísticas.³¹⁵

La hidrolización afecta a la celulosa, a la madera y a la mayoría de los textiles y lienzos sobre los que se realizan las pinturas de caballete, por lo que adquieren un tono amarillo y pierden su resistencia mecánica.³¹⁶

Otro problema que se encuentra dentro de la región del Mezquital, donde se ubica Actopan, son ciertos enjambres sísmicos, que actualmente se aprecia en la parte norte, en una de los contrafuertes y pilastras del templo desprendimiento y fractura por movimiento telúrico y aunado a cierto hundimiento del subsuelo.³¹⁷

También un deterioro es una función social no planeada, y esto es visible a la construcción masiva anárquica para la vivienda; siendo el subestimar del poder de los seres humanos como agentes destructores de su medio. La colocación de comercios en forma inmediata al monumento, incrementando una contaminación no tanto visual, sino física al apoyarse de sus elementos constructivos mediante cuerdas u otros elementos, además de elementos de grasas al preparar alimentos. La colocación de avenidas muy transitadas en forma directa y al perímetro del monumento, y en donde pueden pasar vehículos de mayor tonelaje, y con ello la suma de la colocación de topes, dando como resultados vibraciones continuas hasta por periodo de todo el día, provocando con ello ciertas disgregaciones a los materiales.

³¹³ Loc. cit.

³¹⁴ Loc. cit.

³¹⁵ Loc. cit.

³¹⁶ Loc. cit.

³¹⁷ http://www2.ssn.unam.mx/website/jsp/reportesEspeciales/Sismos_Hidalgo.pdf, 2015

2.4 Registro de los deterioros localizados en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

- **Exfoliación.**

Uno de los fenómenos naturales ocurridos por el intemperismo, es la exfoliación de los materiales, presentándose principalmente en elementos de cantera y piedra. Una vez obtenida la información de levantamiento de deterioros del inmueble en “estudio”, se pudo observar que los materiales más afectados son aquellos que se localizan en el exterior y están más expuestos a los fenómenos naturales.

Tal es el caso de todas las cornisas existentes donde la exfoliación ha penetrado diversas capas, provocando con ello su desprendimiento de hasta el 40%, perdiendo con ello su estructura física, y aunado a esto permite que las juntas se disgreguen, ocasionando que el elemento o sillar se desprenda por completo, además de que al perder la pieza, ocasiona que el agua de lluvia se introduzca a otros materiales al interior del inmueble. (Ver Fig. 164).

FOTOGRAFÍA QUE SEÑALA LA EXFOLIACIÓN DE LAS CORNISAS QUE SE UBICAN EN EL CLAUSTRO ALTO.

Fig. 164. Cornisa de cantera, afectada por la exfoliación, claustro alto. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³¹⁸

Los sillares de cantera que funcionan como revestimiento a las fachadas, cuentan con una exfoliación mínima, ya que no deja que el escurrimiento del agua penetre muy rápido, pero la conducción de la luz solar y el viento ocasionan que las primeras capas de la cantera se vayan disgregando, como en el caso de las esculturas van perdiendo la fisonomía de los detalles. (Ver Fig. 165).

³¹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

FOTOGRAFÍA QUE SEÑALA LA EXFOLIACIÓN DE LOS SILLARES EN LA PORTADA DEL TEMPLO.

Fig. 165. Exfoliación en los sillares de la portada del templo. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³¹⁹

Los elementos de cantera como columnas, arcos, dovelas, claves, pilastras, enmarcamientos; la descamación es mínima derivado de que la cantera es más resistente, más sin embargo es notable que el fenómeno va provocando daño. (Ver Fig. 166 y 167). Por lo general los elementos de cantera que están más expuestos a la retención del agua son los más dañados, como la cornisa, cornisuelos y gárgolas. (Ver Fig. 168). En relación a la piedra, donde la mayor parte de los muros están aparentes, la exfoliación es mínima, ya que la penetración de la descamación suele ser hasta medio centímetro, en referencia de que ya cuenta con mucho tiempo estar expuesta a la intemperie; lo que sí es más visible son las juntas de las piedras, y sobre todo aquellos que cuentan con otro tipo de material que no es el original. (Ver Fig. 169).

³¹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

FOTOGRAFÍAS DONDE SEÑALAN LA EXFOLIACIÓN EN DIFERENTES ELEMENTOS DE CANTERA.

Fig. 166. Exfoliación en columnas y arcos de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³²⁰

Fig. 167. Exfoliación en dovelas, pilastras y enmarcamientos de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³²¹

³²⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

³²¹ Ibid., 2015.

FOTOGRAFÍA DONDE SE OBSERVA LA EXFOLIACIÓN EN LAS GARGOLAS DE CANTERA.

Fig. 168. Exfoliación en piezas de gárgolas de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³²²

LA FOTOGRAFÍA INDICA EXFOLIACIÓN EN LOS MUROS DE PIEDRA Y LA UNIÓN DE PIEDRA CON PIEDRA (JUNTAS).

Fig. 169. Exfoliación del muro de piedra y las juntas, al colocar otro material distinto al tradicional. A.C.S.NT. Actopan, Hidalgo. 2015.³²³

³²² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

³²³ Ibid., 2015.

En lo que se refiere a los pisos exteriores, los más dañados son las lajas de cantera, derivado de que están expuestas a la intemperie, al subsuelo y al tránsito constante del ser humano, provocando la pérdida de su superficie de hasta el 50%, en cambio el de los demás materiales la exfoliación no es tan visible. (Ver Fig. 170).

FOTOGRAFÍA DONDE SEÑALA LA EXFOLIACIÓN EN LOS DIFERENTES TIPOS DE PISOS EXISTENTES.

Fig. 170. Exfoliación de los diferentes tipos de pisos existentes en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³²⁴

³²⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

Los materiales al interior del inmueble en comparación de los que están expuestos en forma directa, su afectación es menor, ya que los materiales están descamándose por la presencia de humedades ya sean por capilaridad o por el subsuelo.

- **Envejecimiento de los materiales.**

Es más común observarlos en las maderas, y sobre todo los que también están más expuestos en forma directa a la intemperie, por la falta de mantenimiento y tratamientos adecuados, la carpintería de puertas y ventanas, están deshidratadas ocasionando grietas, desprendimientos, y cambio de tonalidad del material; lo mismo sucede con las viguerías, entablados, cerramientos, que están confinados a espacios internos, pero que el ataque es provocado por la presencia de humedad, y a la falta de mantenimiento poco a poco ese cambio de temperatura del material ocasiona que cambie su composición física estructural, por lo que es visible las cuarteaduras y torceduras del material. (Ver Fig. 171).

FOTOGRAFÍA DONDE SE OBSERVA EL ENVEJECIMIENTO DE LA MADERA.

Fig. 171. Envejecimiento de la madera en diferentes elementos en el antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.³²⁵

³²⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

Pero también la piedra y principalmente la cantera cuentan con éste fenómeno, aunque de forma menor, aun así es apreciable, ya que representa la tonalidad de sus colores y con ello cuarteaduras superficiales. Los aplanados ya sean de cal o de agregados, se van pudriendo cuando están en contacto con el agua, ocasionando resistencia del material y cuarteaduras.

- **Perdida de material.**

Derivado de lo anterior, se puede decir que cuando el material está muy afectado por los agentes químicos naturales, los agentes biológicos y también por la intervención del hombre, entonces se comienza los desprendimientos de los materiales, y se pueden apreciar principalmente en las cornisas del claustro alto, cornisuelos de la fachada sur-poniente, de los aplanados del corredor de estudio, de las fachadas del edificio sur del convento, de los aplanados de los muros atriales, así como de los estanques o piletas, fuente, pozos y acueducto. (Ver Fig. 172 y 173).

FOTOGRAFÍA DONDE SE OBSERVA LA PERDIDA DE MATERIAL.

Fig. 172. Perdida de material en diferentes elementos constructivos en el antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.³²⁶

³²⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

Fig. 173. Pérdida de material en diferentes elementos constructivos en el antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.³²⁷

En relación al piso su desprendimiento y pérdida del material es por el cambio de la manufactura tradicional, o en su caso porque está muy afectado por la intemperie perdiendo su composición estructural, siendo más visible el piso de laja colocado en la parte posterior del templo, los sillares de cantera en el pasillo del claustro bajo.

En las partes bajas de los muros de piedra, se va desprendiendo el material ocasionando oquedades, y esto derivado de la disgregación de la junta, se observa en el perímetro interno y externo del muro atrial, en los aljibes, en muros exteriores del templo. (Ver Fig. 174).

FOTOGRAFÍA DONDE SE APRECIA EL DESPRENDIMIENTO DEL MATERIAL.

Fig. 174. Desprendimiento del material en aplanados y fragmento de la piedra, en diferentes elementos. A.C.S.N.T. Actopan, Hgo. 2015.³²⁸

³²⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

³²⁸ Ibid., 2015.

La pérdida de material, también se presenta cuando existen cuarteaduras, grietas derivadas por asentamientos o cambios físicos de temperatura, como se aprecia en el contrafuerte y enmarcamiento de la fachada exterior norte del templo. (Ver Fig. 175).

FOTOGRAFÍA DONDE SE APRECIA GRIETAS Y DESPRENDIMIENTOS DEL MATERIAL.

Fig. 175. Grietas y desprendimiento del material en contrafuerte, lado norte del templo. Antiguo convento de S.N.T. Actopan, Hgo. 2000.³²⁹

En la pudrición de los cabecales de la viguería o por flechamiento hasta llegar a su colapso; en la carpintería de ventanas tipo óculo, localizadas en el corredor de estudio. (Ver Fig. 176). En el caso de la intrusión del hombre al realizar algún mantenimiento inadecuado o intervención inapropiado, como sucedió en el cambio de las viguerías del corredor de estudio, palomar, restauración y claustro alto, en el cambio del piso al colocarle un firme de cemento, en los entortados e impermeabilización de las cubiertas, en las puertas y ventanas, etc., los materiales y técnicas tradicionales se pierden. (Ver Fig. 177 y 178).

³²⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2000.

FOTOGRAFÍA DONDE SE APRECIA LOS DAÑOS A LA MADERA, EN CABEZALES Y VIGUERÍA.

Fig. 176. Pudrición de cabezales y flechamiento en viguería de madera, Corredor de Estudio. A.C. S.N.T. Actopan, Hgo. 2005.³³⁰

FOTOGRAFÍA DONDE SE APRECIA LOS DAÑOS A LA MADERA, EN CABEZALES Y VIGUERÍA.

Fig. 177. Losa de concreto en cubierta de la azotea, y viguería de peralte reducida, intervención en 2005, en el espacio del corredor de estudio. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2005.³³¹

Fig. 178. Aplanados con cementantes en muros atriales, y firmes de cemento en pisos del claustro, intervención sin utilizar las técnicas y materiales tradicionales. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2004.³³²

³³⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2005.

³³¹ Ibid., 2005.

³³² Ibid., 2004.

- **Agregados.**

Son observados principalmente en los aplanados de los muros, al colocarle como sistema de mantenimiento cementantes y se aprecia en todos los muros atriales, en el edificio sur del convento, en los contrafuertes del templo, en el interior del templo, sacristía, antesacristía, aljibe o caja de agua, acueducto o caño, fuente y pozos. También la colocación de pintura vinílica en todo el muro atrial, torre, aljibes, cajas de agua y fuente. (Ver Fig. 179).

FOTOGRAFÍA QUE PERMITE VER LA COLOCACIÓN DE MATERIALES MODERNOS NO COMPATIBLES AL MONUMENTO.

Fig. 179. Colocación de cementantes en muros exteriores e interiores del monumento, y aplicación de pintura de polímeros (vinílica), en fachadas de la torre. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2004.³³³

La colocación de barniz en viguerías y entablados de madera, como es el caso en el corredor del claustro alto, corredor de estudio, y sobre todo en algunas puertas y ventanas del corredor de la logia, palomar, sala etnográfica. La colocación de pisos no acordes al área, como la colocación de firmes de cemento en el atrio principal, atrio de la capilla abierta, jardín posterior al convento; en los pisos internos del claustro bajo y alto. Entre otro agregado de consideración es la colocación de una losa de concreto en el corredor de estudio, la colocación de impermeabilizantes contemporáneos. El retiro de puertas de madera en los inmuebles de almacén, macheros y casa del guardia, para colocar herrería.

- **Grietas.**

Las grietas ocasionadas por asentamientos diferenciales del terreno, vibraciones por automotores, como sucede en la cubierta de piedra de cañón seguido en el edificio del almacén lado sur-oriente, donde dicha grieta pasa de lado a lado de hasta un ancho de tres centímetros. (Ver Fig. 180). En el caso del contrafuerte y enmarcamiento de acceso lateral al templo parte norte, la cuarteadura provoco hasta un desprendimiento

³³³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2004.

del material estrellándose ese elemento, esto derivado por un asentamiento del terreno, también se puede apreciar en el muro de piedra exterior de caballerizas, el corredor de estudio, sala etnográfica, donde la cuarteadura viene de la parte alta de la cubierta hasta el entrepiso, en donde su espesor es de milímetros sin llegar a pasar al otro lado del muro interior. El agrietamiento de dovelas y claves, por el asentamiento del vano, se observa en el pasillo de los portales por lado oriente de la fachada exterior.

Grietas en el perímetro de la cubierta exterior del corredor de estudio, palomar y sala etnográfica, debido al cambio de material en una intervención inadecuada, provocando asentamiento de la cubierta.

FOTOGRAFÍA QUE PERMITE VER LA COLOCACIÓN DE MATERIALES MODERNOS NO COMPATIBLES AL MONUMENTO.

Fig. 180. Grietas a todo lo largo de la cubierta y bóveda de Palomar y Almacén, ubicados en el lado oriente, y que ambos espacios suelen pasar de lado a lado. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³³⁴

- **Desnivelación del terreno.**

Se presenta por tres fenómenos, una de ellas y la principal, es al colocarle materiales aislantes al terreno, como es el caso de asentar el piso con mezcla de cemento, poner sus juntas igual de cemento, y que las piezas no permitan transpirar, provocando con ello que los mantos freáticos cambien de trayectoria y la humedad se proyecte a los muros, excitando diversos asentamientos en forma de desnivelación. El otro problema es la introducción de vehículos automotores, en áreas del antiguo convento, y se aprecia en el área

³³⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

del jardín posterior del templo y convento, también en el atrio principal hasta llegar al acceso al templo. (Ver Fig. 181). Y el otro formado por un fenómeno natural derivado de temblores.

EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA LA INTRODUCCIÓN DE VEHICULOS AUTOMOTORES, PARTE POSTERIOR DEL TEMPLO.

Fig. 181. Asentamiento del terreno, derivado por la introducción de vehículos automotores en el espacio del jardín, parte posterior del templo lado oriente. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³³⁵

- **Presencia de vegetación parásita.**

Este fenómeno natural, se presenta cuando los materiales han perdido parte de sus elementos de composición, que pueden ser la piedra, cantera, sus juntas, entortados, aplanados, y/o la presencia de grietas, así como la acumulación o estancamiento de agua, permitiendo con ello la aparición de vegetación inusual, que viene ocasionando principalmente desprendimiento de material y acumulación de humedad, y se puede apreciar en las parte altas de los pretilos de piedra, como es el caso del espacio del palomar, almacén, casa de guardia, bodega, intendencia, el templo y garitones, en las juntas de los muros de piedra, como la parte posterior del templo, el almacén, macheros y muro atrial interno; en el interior de las gárgolas como es el caso del corredor de estudio, palomar, sala etnográfica, patio del claustro, además del interior de los aljibes o estanques de agua, en los pozos, sin olvidar en las juntas de los pisos exteriores. (Ver Fig.182).

³³⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

EN LA FOTOGRAFÍA SE APRECIA LA PRESENCIA DE VEGETACIÓN PARÁSITA, EN DIFERENTES ELEMENTOS.

Fig. 182. Presencia de vegetación parásita en la parte superior de un contrafuerte de cantera, ubicado en el patio del claustro; en la salida de una gárgola de desagüe, ubicado en el muro sur del templo; en el caño o acueducto, ubicado en el estanque de la huerta; y en las juntas del piso de piedra de laja, ubicado en la parte posterior del templo. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.³³⁶

- **Presencia de manchas.**

Ocasionado por la composición química del medio ambiente y del propio entorno, en éste caso la lluvia ácida y el guano de las aves, originando una exfoliación a base de suciedad superficial del material y que al paso del tiempo va penetrando, hasta determinar el desprendimiento de la capa, ataca principalmente a la cantera, y se aprecia en las partes altas de las fachadas del conjunto conventual, además de cornisas, elementos decorativos o estructural, que tenga alguna saliente o volado, es donde se depositan más estos fenómenos. A veces se confunde con la pátina histórica que va recibiendo el monumento al paso de los años, y que está última a su vez le sirve como protección.

³³⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

Capítulo III. Derecho a un marco jurídico y teórico, para la conservación del antiguo Convento de San Nicolás Tolentino.

3.1 Contexto jurídico, a los nuevos usos que se ofrecen en los monumentos históricos.

Un punto importante y esencial, para la continuidad de esta investigación, en relación a la intervención del monumento, es la “Legislación”, como factor primordial, en la conservación del patrimonio edificado. Donde implica, por una parte, una serie de permisos ante instancias de los tres diferentes tipos de gobierno, dentro del territorio de la república mexicana, misma que nos hará conocer mediante el aspecto legal, cuáles son los objetivos a determinar dentro de la restauración de un bien inmueble, y sobre todo si éste es considerado como monumento histórico.

Como antecedente, se menciona que el antiguo convento de “San Nicolás Tolentino” fue declarado como monumento histórico y artístico de la nación, por decreto el 2 de febrero de 1933, por la Comisión de Monumentos y Bellezas Naturales, de acuerdo a los lineamientos de la Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos y Bellezas Naturales, aprobada el 31 de enero de 1930, durante la presidencia de Emiliano Portes Gil.³³⁷

Para precisar el termino determinado al antiguo convento, se puede decir... ¿Qué era un “monumento histórico” en la década de 1930?... según el artículo 1 de la Ley sobre Protección y Conservación de Monumentos Arqueológicos e Históricos, Poblaciones Típicas y Lugares de Belleza Natural, del 18 de enero de 1934, y que fue la primera ley efectiva en la materia en esa época, correspondiente a la posrevolución (la ley de 1930 sólo aplicó en el Distrito Federal y sus alrededores, alcanzando en gran parte al Estado de Hidalgo, derivado a su cercanía, en el cual se obtuvo un listado importante de inmuebles del siglo XVI al XIX), “se consideran monumentos las cosas muebles o inmuebles de origen arqueológico y aquellas cuya protección y conservación sean de interés por su valor histórico”.³³⁸ También es importante mencionar que el artículo 13 de la citada ley, se puntualiza un monumento histórico como.... aquellos muebles o inmuebles posteriores a la consumación de la conquista y cuya conservación sean de interés público, por cualquiera de

³³⁷ Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 13.

³³⁸ Vega García L. “Marco político y jurídico de los centros históricos”, en *Los centros históricos en nuestro tiempo. Academia de Centros Históricos*. México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1999. Pág. 30. Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el *Claustro del ex convento de la Merced*. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 16.

las dos circunstancias I) Por estar vinculados a nuestra historia política o social, II) Porque su excepcional valor artístico o arquitectónico los haga exponentes de la historia de la cultura.

A partir de ahí se promulgo la Ley Federal del Patrimonio Cultural de la Nación, el día 23 de diciembre de 1968, la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 16 de diciembre de 1970 y fue abrogada por la ley vigente (artículo segundo transitorio), que data de 1972, donde su existencia fue muy corta, de un año y medio. No obstante, el reglamento de la ley actual de 1972 (artículo cuarto transitorio) abrogó el Reglamento de la ley de 1934.³³⁹ En el Reglamento del 31 de enero de 1934 de la ley anterior, se hace referencia al uso del monumento histórico (artículo 22):

No se podrá hacer de los monumentos un uso indecoroso o indigno de su importancia histórica, ni podrán ser aprovechados para fines o en forma que perjudiquen o menoscaben sus méritos.

En lo que se refiere a la definición legal contemporánea de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972, dando importancia con mayor claridad en el artículo 35 a los monumentos históricos como: “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”. Por determinación de esta misma ley se considera como monumentos históricos (y por ende, aquellos que no requieren de una declaratoria para ser considerados objetos de protección) los incluidos en las fracciones I, II y III de su artículo 36, siendo de especial importancia lo mencionado en la primera de estas fracciones:

Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos: arzobispados, obispados y casas cúrales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato público y al uso de autoridades civiles y militares. Asimismo, los muebles que se encuentren e hayan encontrado en dichos inmuebles y las obras civiles relevantes de carácter privado realizadas de los siglos XVI al XIX inclusive.

Lo que es el Reglamento de la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, promulgado el 20 de septiembre de 1975 aparece una alusión al uso de inmuebles históricos, refiriéndose al dictamen técnico que se requiere en términos del artículo 11 de la ley, para obtener la exención del impuesto predial para quienes conserven los monumentos históricos y artísticos de su propiedad; aun cuando se ve reflejado para inmuebles dentro de la zona del Distrito Federal, se podrá solicitar para aquellos que se ubiquen de forma foránea, siempre y cuando estén dentro del marco jurídico

³³⁹ Martínez Herrera M., 2004. Pág. 16.

y del espacio que encierra la República Mexicana. Dando como referencia y refuerzo al artículo anterior el 45 del reglamento especifica que en este dictamen deberá constar:

- I. Que el uso del inmueble es el congruente con sus características de monumento artístico o histórico.
- II. Que los elementos arquitectónicos se encuentran en buen estado de conservación; y
- III. Que el funcionario de instalaciones y servicios no altere ni deforme los valores del monumento.

Por lo tanto, podemos decir que el concepto de adecuación en los inmuebles considerados como monumentos históricos se relaciona con el término de conservación, pero señalando que sólo para efectos de la obtención de un beneficio fiscal y no de una acción cotidiana de conservación, situación que debe revisarse y actualizarse en la ley. Ya que derivado a la obtención de dicho beneficio es cuando solo se apresura al mantenimiento o conservación, provocando que el monumento pierda en forma paulatina o acelerada sus valores históricos. Aunque en muchos de los casos, las personas que tienen bajo resguardo a un monumento histórico, no saben del beneficio fiscal.

Mas sin embargo se puede mencionar que existen diversas opiniones en relación de que la Ley de 1972 incluyendo su Reglamento, suelen ser obsoletos, derivado de que muchos de sus conceptos son de la ley sobre monumentos de 1934, en el sentido de equipararlos a “antigüedades” no considerado edificios del siglo XX, porfirianos, del periodo de la Revolución y de décadas recientes, de la época de la industrialización de posguerra, que pueden tener valor histórico, sin ser “antiguos”, desde 1992, en Europa, la clasificación cronológica, según la cual el transcurso del tiempo otorga valor a un inmueble, o en su caso a un mueble ha caducado. Lo que en entonces era la Comunidad Europea (hoy Unión Europea) definió la notabilidad de inmuebles o muebles en función de su valor histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico, sin hacer mención a la época en que se realizaron.³⁴⁰ Sumando también que la Ley de 1972 no prevé ningún procedimiento para que los particulares afectados por una declaratoria puedan tener derecho de audiencia.³⁴¹ Esto ha provocado que la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido el criterio de que la Ley es inconstitucional, lo que pone en grave peligro la protección de los monumentos que son declarados conforme a dicho ordenamiento jurídico.³⁴² Es de mencionar que de acuerdo a lo anterior, el único procedimiento en que se le otorga al interesado la facultad de cuestionar un acto de autoridad es el de oponerse a la inscripción de monumentos ante el Registro Público de Monumentos y Zonas a cargo de los “Institutos” (definidos en su artículo 3), conforme al procedimiento marcado en el artículo 23 de la ley de

³⁴⁰ (Nuñez Arraita, 1999)

³⁴¹ (García, 1999)

³⁴² (Herrera, 2004)

Monumentos.³⁴³ Sin embargo, hay que reconocer que este derecho de oposición es posterior al de la declaratoria, que es el documento que realmente marca los derechos y obligaciones de quienes se encuentran afectados por este acto de gobierno. Por lo tanto, se puede mencionar que no hay ninguna forma afectiva de cuestionar una declaratoria de monumento histórico que afecte a la propiedad de un particular, de modo que la respuesta práctica de los dueños de los edificios afectados ha sido el abandono masivo de propiedades y la cancelación en la vida real de cualquier asignación de nuevos usos.³⁴⁴

Por otro lado, la Ley General de Bienes Nacionales, la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de enero de 1969, en la cual contiene disposiciones similares en sus artículos 10 y 12, el primero en relación a las facultades del Ejecutivo Federal para incorporar o desincorporar al o del dominio público bienes y el segundo referente a las posibilidades de reclamar de los afectados por tales medidas.³⁴⁵

Además, es necesario mencionar, que la Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, UNESCO, París, 17 de octubre de 1972, es la encargada de definir cuáles son los bienes culturales y naturales, susceptibles de ser protegidos e integrados a la lista de Patrimonio Mundial. Menciona que la Protección del Patrimonio comienza por los Estados mismos posteriormente por los miembros de la Convención, por medio de un comité intergubernamental, integrado por representantes de diferentes países.³⁴⁶

En el artículo 1 de la Convención, considera patrimonio cultural “...los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, (...) los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, (...) los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia”

Si bien es cierto que este nombramiento contempla un vasto universo de inmuebles contenidos en el CHCM, resulta difícil concebir la idea que dentro de éstos hay algunos en un mal estado de conservación – el Convento de San Nicolás Tolentino- está en estado regular. Este hecho no parece reflejarse a gran escala, sin embargo, de continuar con esta problemática, el monumento corre el riesgo de perder en forma paulatina o acelerada su historicidad, y poder ser ingresado en la lista considerada como Patrimonio en peligro.

³⁴³ Ibid. Pág. 17

³⁴⁴ Ibid. Pág. 17

³⁴⁵ Ibid. Pág. 18

³⁴⁶ (Propuestas de Restauración y Adecuación para el Claustro del Convento de Jesús María, en el Centro Histórico de la ciudad de México., 2002, pág. 171)

En referencia al artículo 11 sección 4 se establece que, el Comité constituirá, llevará al día y publicará, cada vez que las circunstancias lo exijan, con el nombre de “Lista del patrimonio mundial en peligro” una lista de los bienes que figuren en la Lista del patrimonio mundial, cuya protección exija grandes trabajos de conservación para los cuales se haya pedido ayuda en virtud de la presente Convención. Esta lista contendrá una estimación del costo de las operaciones. Sólo podrán figurar en esa lista los bienes del patrimonio cultural y natural que estén amenazados por peligros graves y precisos como amenaza de desaparición debida a un deterioro acelerado, proyectos de grandes obras públicas o privadas, rápido desarrollo urbano y turístico, destrucción debida a cambios de utilización o de propiedad de tierra, alteraciones profundas debidas a una casusa desconocida, abandono por cualquier motivo, conflicto armado que haya estallado o amenace estallar, catástrofes y cataclismos, incendios, terremotos, deslizamientos de terreno, erupciones volcánicas, modificaciones del nivel de las aguas, inundaciones y maremotos...³⁴⁷

Los recursos mencionados, son contribuciones, proporcionados por el fondo para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural Mundial, voluntariamente por los Estados miembros de la Convención, por organismos públicos o privados, así como colectas, recaudaciones y contribuciones.

En cuanto al artículo 17 se fomenta la creación de fundaciones o asociaciones que tengan por objeto la protección del patrimonio. En el ámbito nacional, se creó en 1990 el Fideicomiso Centro Histórico (FCHCM) ante la preocupación del rescate del Centro Histórico, en un principio un organismo privado, encargado de reunir fondos e interviniendo de manera puntual la problemática que se presentaba. Los trabajos realizados por el Fideicomiso se han caracterizado por ser intervenciones de imagen urbana, respondiendo principalmente a una problemática social que afecta a los inmuebles históricos: el comercio ambulante, colocación de grafitis, retiro de pinturas y aplanados, etc.³⁴⁸

A partir de los primeros años del siglo XXI, se estableció que uno de los retos era afrontar la problemática de manera integral, por lo que se determinó la creación de la Autoridad, en la que dicha implicación es la fomentar la salvaguarda del patrimonio histórico, cultural, artística y natural, y en donde la articulación de las tres dependencias gubernamentales, tanto locales como federales para reforzar la gestión de cada sitio, sobre todo en los Centros Históricos. Además, estos organismos gubernamentales han fungido como un nexo entre la sociedad e instituciones públicas y privadas (actores sociales) que habitan el espacio histórico.³⁴⁹

³⁴⁷ Ibíd. 2002. Pág. 172

³⁴⁸ Ibíd. 2002. Pág. 172

³⁴⁹ Ibíd. 2002. Pág. 173

En una escala particular, los monumentos funcionan como fuentes históricas fehacientes para su conocimiento, por lo que se les considera de interés cultural, de allí, parte la necesidad de estudiarlos, clasificarlos y protegerlos para la ampliación, enriquecimiento y reproducción de la propia cultura.³⁵⁰

En recomendación relativa a la salvaguarda de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea, Unesco, Nairobi 1976, se destaca la importancia de la valoración, protección y conservación del patrimonio a través de la educación y difusión. Es por ello, que los proyectos de restauración para inmuebles patrimoniales, deberían proponer un esquema integral donde se considere la revalorización, conservación, difusión y un análisis para otorgar un nuevo uso viable, a partir de las necesidades sociales.

El sistema jurídico vigente para la protección cultural aplicable a nivel federal, descansa fundamentalmente en la fracción XXV del artículo 73 de la Constitución Política de 1917, que actualmente, es la base de la legislación sobre la materia, al facultar a los Institutos "...concernientes a la cultura general de los habitantes de la Nación, y legislar en todo lo que se refiere a dichas instituciones, para legislar sobre vestigios o restos fósiles y sobre monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, cuya conservación sea de interés nacional..." además que "...para dictar las leyes encaminadas a distribuir convenientemente entre la Federación, los Estados y los Municipios el ejercicio de la función educativa y las aportaciones económicas correspondientes a ese servicio público..."³⁵¹ En estas líneas, se faculta al Gobierno Federal, las instituciones en los estados y municipios para un trabajo conjunto de conservación al patrimonio y por ello, aportaciones económicas que coadyuven a los proyectos de restauración.

La Ley General de Asentamientos Humanos (1993)³⁵², señala en la fracción III del artículo 33 que "... para la ejecución de acciones de conservación y mejoramiento de los centros de población..." estableciera disposiciones para "... la preservación del patrimonio cultural y de la imagen urbana de los centros de población..." cabe destacar que al señalar imagen urbana, corresponde a una integración, de acuerdo a los lineamientos teóricos y legales en materia de conservación, de acuerdo a las instituciones pertinentes.

Al hacer mención a la Ley General de Bienes Nacionales³⁵³ es referirnos a "...los bienes muebles e inmuebles propiedad de las instituciones de carácter federal con personalidad jurídica y patrimonio..." (Ley general de bienes nacionales 2004, artículo 4) que son regulados por esta ley y la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

³⁵⁰ (Lombardo, 1988, pág. 24)

³⁵¹ *Ibíd.* 1988, Pág. 24

³⁵² (Humanos, 1993)

³⁵³ *Ibíd.* 1993, Pág. 174

El artículo 81 en sus fracciones I-IX refiere a la población legal de inmuebles históricos, así como la revisión de proyectos, ejecución, conservación, y mantenimiento en caso de requerirlo. Cabe mencionar que la importancia de este artículo radica en la necesidad de los criterios y normas técnicas para su restauración.

En 1921 se crea la Secretaría de Educación Pública (SEP) responsable de la educación y cultura en México. Ante el intento de crear un organismo estatal con el significado de atender las cuestiones culturales, surgen el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) e Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), ambas dependencias descentralizadas de SEP. El Instituto Nacional de Antropológica e Historia (INAH), es la Institución creada en 1939 para investigar, conservar, restaurar y recuperar "...el patrimonio cultural, arqueológico e histórico..." , además de "...la promoción y difusión de las materias y actividades que son de la competencia del Instituto..." (Ley Orgánica 1939, Art. 2)³⁵⁴

El objetivo de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Históricas y Artísticas es proteger los bienes muebles o inmuebles en territorio nacional, facultando al Instituto Nacional de Antropología e Historia para otorgar los permisos correspondientes en materia de investigación, conservación, restauración en zonas de monumentos arqueológicos e históricos, mientras que, en materia de zonas y monumentos artísticos, corresponde al Instituto Nacional de Bellas Artes.

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas fue promulgada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972. Este ordenamiento responsabiliza al Ejecutivo Federal y a sus organismos para la aplicación de la ley y se declara que el objeto de ésta, es de interés de la sociedad y sus disposiciones de orden público.

De acuerdo a ésta ley, se establecen los artículos que mayor cobertura permite la protección del patrimonio; el artículo 28 "Son monumentos arqueológicos los bienes muebles e inmuebles, producto de las 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". Entran en esta categoría todos los vestigios de las culturas prehispánicas, con fecha anterior a 1521. El artículo 36 Frac. I.-"...Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX y que están destinados (...) al culto religioso...".³⁵⁵ El reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas arqueológicas, Artísticas e Históricas³⁵⁶ señala la unidad social para el cuidado o preservación de las zonas de monumentos, la forma en que deberán registrar las declaratorias de los bienes muebles e inmuebles, así como las sanciones establecidas, así como atentar contra el patrimonio.

³⁵⁴ Ibíd. 1993, Pág. 175

³⁵⁵ Ibíd. 1993, Pág. 176

³⁵⁶ Ibíd. 1993, Pág. 176

La ley de Asociaciones Religiosas y culto público³⁵⁷ en su artículo 20, promueve el registro de los “... bienes que sean monumentos arqueológicos, artísticos e históricos propiedad de la nación...” ante la Secretaría de Desarrollo Social- CONACULTA; además, los responsables de estos bienes, estarán obligados a conservarlos, salvaguardarlo y restaurarlos de acuerdo a las leyes y reglamento aplicables.

Reflexiones.

La clasificación de un bien inmueble como parte del patrimonio arquitectónico, tiene como finalidad, distinguirlo por su valor histórico, urbano, cultural, arquitectónico estético, etc. para garantizar su conservación y uso por parte de los actores sociales que participan en su protección.

Existen leyes, normas y reglamentos que convergen en el campo de la conservación, aunque de estos, no todos son legales, han tenido gran influencia para determinar los criterios más viables en cuanto a la protección de monumentos y Centros Históricos.

A pesar de la legislación vigente aplicable a los inmuebles catalogados como monumentos, aún quedan “lagunas” de conservación y carencia de normatividad donde se emplee de manera concreta las acciones precisas a realizar en los distintos casos en materia de patrimonio. Cabe destacar la necesidad de una metodología a nivel estatal, donde las autoridades a los distintos niveles de gobierno, consideren en primera instancia un plan de trabajo conjunto donde se establezcan atribuciones y responsabilidades que contemplen también aspectos sociales-urbanos fomentando la participación social para que desemboque en planes y programas de conservación.

3.2 Competencia jurídica como estancia federal y local.

Dentro de este apartado, podemos mencionar que existen diferentes panoramas, en alusión a la conservación de un monumento histórico, derivado por una parte que la legislación, clara y precisa, denota que se conservara los muebles e inmuebles como legado de la nación, empleando las técnicas y materiales tradicionales, misma sobre la obligación de mantenerlos en buen estado cuando uno tenga su custodia. Mas sin embargo, en la realidad divagan diversas cuestiones tanto políticas como económicas, dejando a un lado lo social, ya que tanto los tres regímenes de gobierno deberían de propiciar dicha protección a los inmuebles considerados como monumentos históricos, usando las herramientas constitucionales, leyes y reglamentos

³⁵⁷ Ibíd. 1993, Pág. 177

que están en su alcance, pero el destino es diferente, ya que existe a veces una lucha interna de obtener algún beneficio, como para conservarlo y/o destruirlo, dejando a un lado lo serio de la conservación del patrimonio edificado. La situación se agrava cuando el Instituto Nacional de Antropología en Historia (I.N.A.H.), dentro de su organigrama y quehaceres, es realizar las declaratorias de las Zonas de Monumentos, en todos los espacios que así se consideren dentro del territorio mexicano, mismos que cuenten con todos esos elementos patrimoniales y legados históricos, más sin embargo son muy pocos los que cuentan con alguna declaratoria de Zona de Monumentos, tanto local, estatal o federal.

Tomando como referencia aquellos Centros Históricos, que ya cuentan con alguna declaratoria de Zona de Monumentos, así como en los sitios donde aún no la tienen, pero que existe un estudio de que se trata de una fundación, connotándola como eje o centro histórico, y que en ella derivan diversos monumentos históricos, es permisible delimitar y declarar como “Zona de Monumentos” a estos, dándole una derivación de perímetro “A” y perímetro “B”. Por otra parte, tomando en cuenta que la Ley Federal y Reglamento sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, dice que se delimitaran los perímetros “A” y “B” (artículo 2) del centro histórico, que en este caso será el de la ciudad de Actopan, Estado de Hidalgo, a su vez definido como zona de monumentos históricos (artículo 1). El antiguo convento de San Nicolás Tolentino, quedaría incluido en el perímetro “A”, de tal manera que las construcciones existentes y dentro de éste perímetro deberán de ser autorizadas y analizadas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (artículo 4), de tal manera que todas aquellas obras de conservación, rehabilitación o remodelación en éste centro histórico será de competencia federal y no local (municipio). Se reconoce explícitamente que “los bienes inmuebles de dominio público de la Federación ubicados en el territorio del municipio de Actopan, Hidalgo, estarán única y exclusivamente bajo la jurisdicción de los Poderes Federales”; “Corresponde a la Federación la restauración, y conservación de los monumentos históricos, artísticos o arqueológicos y demás bienes de propiedad federal que se encuentre dentro del territorio de Hidalgo”.

Como antecedente se menciona que la delimitación de competencias se dilucidó en una controversia constitucional entre la Federación y el Estado de Oaxaca.³⁵⁸ Este último argumentaba que dictar leyes sobre monumentos arqueológicos e históricos no invadía competencias federales ya que tal facultad no fue concedida a la Federación en el artículo 73 constitucional, y el artículo 124 establecía claramente que el pacto federal reserva a los Estados toda facultad que la constitución no concedía expresamente a la Federación.³⁵⁹ Del párrafo anterior se menciona que el fallo de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en enero de 1933, se concedió a favor de la Federación.³⁶⁰ A consecuencia de esta decisión del Poder

³⁵⁸ Martínez Herrera M., 2004. Pág. 18.

³⁵⁹ *Ibid.*, 2004. Pág. 18.

³⁶⁰ *Ibid.*, 2004. Pág. 18.

Judicial, fracción XXV del artículo 73 de la Constitución fue reformada para incluir expresamente la protección de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, como materia de la federación.³⁶¹

De esta forma, se puede decir que se evitaron futuras controversias, donde las resoluciones de la Suprema Corte de Justicia de la Nación no sientan precedentes porque sólo afectan a los participantes de la controversia acerca de la cual se dictaminó.³⁶² Posteriormente un año después del crítico dictamen de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en 1934, se promulgó la primera ley sobre monumentos históricos, a la cual la ley sobre la misma materia de 1972 de debe mucho.³⁶³

Por lo tanto, es necesario mencionar, si es competencia en relación a la conservación de los monumentos históricos por la instancia federal, entonces no existe contradicción entre las políticas federales y las locales. Se debe tomar en cuenta que el caso del municipio de Actopan, así como muchos existentes dentro del territorio mexicano, cuentan con planos de zonificación y uso de suelo, donde se desprenden y se especifica el tipo de comercio y los servicios autorizados en dicho centro histórico: abasto y almacenamiento, venta de artículos manufacturados, bancos, casa de cambio, espacios de exhibición (museos, centro de exposiciones temporales), centros de información (bibliotecas), espacios cibernéticos (café internet), alimentos y bebidas (cafés, fondas, restaurantes, centros nocturnos), recreación social (salones para banquetes), recreación deportiva (canchas de futbol, canchas de básquetbol, deportivos cerrados), mercados establecidos y mercados sobre ruedas, patios de casas adaptadas para estacionamientos, parques, ferreterías y casas de materiales para construcción. Se puede apreciar que existe una amplia gama de actividades comerciales y de servicios, tomando en cuenta que se aplica tanto para inmuebles sin ningún valor monumental, como para monumentos catalogados, permitiendo así dentro de la zona en la cual se encuentra en antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

Por lo anterior se puede mencionar que, dentro del cuadro principal, que se le denominaría como centro histórico, del municipio de Actopan, Hgo., tanto el perímetro “A” como el “B”, se encuentra con un círculo vicioso muy difícil de romper, derivado de la falta de planes de zonificación, uso de suelo establecido para los espacios de dicho centro, sin reglamento con fundamento. Propiciando con ello la irregularidad de la imagen urbana por una parte, y por otra la destrucción y transformación de los inmuebles; además tomando en cuenta que muchos de estos inmuebles, sobre todo considerados monumentos históricos de datación del XVI al XXI, ya no son redituables como para continuar siendo casa habitación, por lo que restaurarlos sería de alto costo, y sobre todo de que no pueden ser demolidos, más sin embargo en la realidad, para el

³⁶¹ Martínez Herrera M., 2004. Pág. 19.

³⁶² Ibid., 2004. Pág. 19.

³⁶³ Ibid., 2004. Pág. 19.

adjudicador de este tipo inmueble considerados como monumentos, le es más barato demoler y construir una nueva edificación.

De acuerdo a lo anterior podemos decir en resumen que el –Marco Jurídico–, en relación a la protección y conservación de sus templos y con ello sus anexos (ex conventos), tienen ciertos ordenamientos con injerencia en la vigilancia del patrimonio cultural nacional, en las que se desprenden:

- ❖ **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:** Art. 73, tiene la facultad para establecer, organizar y sostener en toda la República, Institutos concernientes a la cultura general de los habitantes de la nación y legislar a todo lo que se refiere sobre monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, donde cuya conservación sea de interés nacional.
- ❖ **Ley General de Bienes Nacionales:** Art. 9, sobre actos de adquisición, administración, uso, aprovechamiento, explotación y enajenación de bienes inmuebles federales, así como la ejecución de las obras de construcción, reconstrucción, modificación, adaptación, conservación, mantenimiento y demolición sobre ellos se realicen.
- ❖ **Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas; su reglamento y la ley orgánica del INAH.** Art. 44 el Instituto Nacional de Antropología e Historia es competente en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos.
- ❖ **Ley Federal del procedimiento Administrativo:** Código Penal para la CDMX, en materia común y para toda la República en materia del Fuero Federal. Supletoria a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su reglamento en materia de sanciones.
- ❖ **Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público:** En materia de representación de los encargados de los templos.

Además, existen Instituciones que en cierta forma tienen injerencia en la protección y vigilancia del patrimonio nacional:

- ❖ **SECODAM:** Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo, Art.29, Fr. I Reglamento, en poseer, conservar, administrar y vigilar posesión de los inmuebles de propiedad federal.
- ❖ **Bienes Nacionales:** Art. 8 Fr. I, corresponde poseer, vigilar, conservar o administrar los bienes de propiedad federal destinados o no a un servicio público.
- ❖ **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal:** Art. 37 Fr. XX, XXI y XXII, compete conducir la política inmobiliaria de la administración pública federal y en su caso proyectar, construir, rehabilitar, conservar o administrar directamente o a través de terceros, los edificios públicos y en general los bienes inmuebles de la federación.

- ❖ **SEP (Secretaría de Educación Pública):** Art. 38 Fr. XX y XXI y el Art. 43 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, sus atribuciones es la de organizar, sostener y administrar museos históricos, arqueológicos u artísticos, pinacotecas y galerías, a efecto de cuidar la integridad, mantenimiento y conservación de los tesoros, históricos y artísticos del patrimonio cultural del país, así como conservar, proteger y mantener los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos que conforman el patrimonio cultural de la nación.
- ❖ **INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia):** Competente en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos, (Art. 44 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas).
- ❖ **INBA (Instituto Nacional de Bellas Artes):** Competente sobre monumentos y zonas de monumentos artísticos (Art. 44 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas).
- ❖ **SEDUVI (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda):** Art. 10 de la Ley General de Bienes Nacionales. El ejecutivo federal por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología ejercerá los actos de adquisición, control, administración, transmisión de dominio, inspección y vigilancia de inmuebles federales.

3.3 La restauración como medio de enlace cultural dentro del patrimonio arquitectónico.

En este capítulo se presenta un análisis sobre los temas concernientes a la conservación, restauración y patrimonio arquitectónico, desde puntos de vista de distintos autores, que proporcionan un panorama más claro y cuyas posturas ayudan a la comprensión del proyecto de esta tesis.

Entonces la restauración como un proceso técnico-metodológico que ha permitido, en los últimos dos siglos, la conservación del patrimonio arquitectónico, sin embargo, esta labor no se aboca sólo a esa época y tampoco ha sido una labor sencilla. Los primeros trabajos de restauración fueron más encaminados a resolver cuestiones estéticas o funcionales sin rigor metodológico y no precisamente para conservar y proteger el patrimonio arquitectónico; por lo que se puede establecer, que en esos indicios, esta labor fue más empírica, pero no muy importante, ya que esas primeras aportaciones empíricas sentaron las bases de la restauración científico-metodológica de hoy en día.

No obstante, se han escrito y divulgado una serie de documentos en relación a los procesos y los objetivos de la restauración, aun se realizan trabajos no de los afortunados que ponen en riesgo el valor cultural del inmueble, su historicidad, sino que simplemente su estructura física. Este tipo de situaciones se

deben, entre otras cosas a los intereses económicos y políticos, que se anteponen al verdadero sentido de la salvaguarda de los inmuebles, además de los conceptos que engloban a la restauración. Por lo tanto, se cree conveniente, por un lado, analizar el problema de la interpretación, y por otro, definir una serie de bases conceptuales que ayuden a clasificar el proyecto de restauración y nuevo uso del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

Por otra parte, se puede decir que los trabajos de restauración, y en general los de conservación del patrimonio arquitectónico que se realizan actualmente, no se pueden, o no deberían concebirse sin el factor sociedad, ya que es a ella a la que van dirigido los trabajos de conservación, por lo que, es la primera que debe valorar el patrimonio y la última que debe conservarlo. Por lo anterior, se identifican dos actores fundamentales en la restauración-conservación del patrimonio arquitectónico, donde por un lado los especialistas, encargados de realizar dichos trabajos, y por otro lado la sociedad que es la encargada de que ese patrimonio sea valorado, conservado y heredado.

Es dignamente la suma de legados, no sólo de la obra arquitectónica, sino también de las manifestaciones intangibles, lo que va configurando la cultura de las sociedades. Es por ello que el sentido de la cultura se entiende como "...el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o grupo social. En ella se engloba, además los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, temas de valores, las tradiciones y las creencias³⁶⁴" por lo que la cultura se vuelve un medio de autorreconocimiento de identidad entre sociedad, valoración y de autovaloración. También se debe de tomar en cuenta que los rasgos únicos y diferentes individuales o colectivos son los que nos identifican como parte de un grupo social, esto ha permitido construir la identidad de cada grupo social. En ese sentido, la identidad cultural se ilustra como "...el conjunto de valores, tradiciones y formas de expresiones únicas e irremplazables de cada pueblo o grupo, liberando a estos grupos de cualquier tipo de homogeneización global...³⁶⁵" Estas expresiones se nutren del paso del tiempo, pero también se renuevan y fortalecen con la construcción y asimilación de nuevas expresiones, tradiciones y valores de otros grupos.

Podemos decir que la identidad cultural también es el resultado de la valoración, apropiación y conservación de su patrimonio por parte de los pueblos o grupos; hablar del patrimonio en general es referirnos a los bienes heredados del pasado. En concreto, el patrimonio cultural comprende "...tanto las creaciones heredadas del pasado, que deben ser identificadas, defendidas y preservadas, y también principalmente la protección de la herencia viva de técnicas tradicionales, habilidades artísticas, de

³⁶⁴ Reyes, Alfonso, (Propuestas de Restauración y Adecuación para el Claustro del Convento de Jesús María, en el Centro Histórico de la ciudad de México., 2002, pág. 150)

³⁶⁵ Ibíd., 2002, pág. 151

sensibilidades estéticas, de creencias y comprensiones de a través de las cuales los pueblos actuales se expresan”³⁶⁶. Aunado a esto, Chanfón hace un énfasis en la necesidad de que estas formas de manifestación del patrimonio cultural sean transmitidas a las siguientes generaciones³⁶⁷, debido que, de no preservarse y protegerse, esta herencia y legado se perderá y con ello la identidad de cada sociedad, y la riqueza de la heterogeneidad de las culturas y sobre todo el cuidado del patrimonio cultural implica su reconocimiento sobre la conservación.

Es significativo diferenciar dos tipos dentro del patrimonio cultural, por un lado, el tangible, el cual incluye “...los monumentos, obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumental, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos que tengan un valor excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia...”³⁶⁸, es decir los objetos físicos. Por otro lado, la intangible se refiere, “...principalmente la herencia viva de técnicas tradicionales, habilidades artísticas, de sensibilidades estéticas, de creencias y comprensiones a través de las cuales los pueblos actuales se expresan...”³⁶⁹, es decir, aquellas manifestaciones, simbolismos³⁷⁰ y significados culturales que se van transmitiendo de generación en generación y que coadyuvan a la construcción de la identidad de un grupo social. Sin embargo, ambos tipos de patrimonio tienen sus debilidades, por un lado, el tangible está sujeto a la caducidad de los materiales, al deterioro y a daños, lo que pone en riesgo su existencia. En el caso del patrimonio intangible, su debilidad radica en que las manifestaciones simbólicas, tradiciones, creencias, y habilidades, están sujetas a su transmisión, de lo contrario, se irán perdiendo con el paso del tiempo. Tanto los elementos tangibles como las manifestaciones intangibles están estrechamente relacionados ya que sin una no podría existir la otra; así, ambas manifestaciones constituyen el patrimonio cultural.

Dentro del patrimonio tangible se puede identificar el patrimonio arquitectónico. Este patrimonio es el resultado de la relación del ser humano con la arquitectura que ha existido desde siempre, ya que el ser humano ha necesitado del cobijo de la arquitectura y a su vez, las personas atribuyen significados y valores a la obra arquitectónica, lo que con el paso del tiempo va construyendo su relevancia como patrimonio arquitectónico.

En ese aspecto, el patrimonio arquitectónico “...no solamente está formado por nuestros monumentos más importantes, sino también por los conjuntos contruidos por nuestras ciudades antiguas y nuestros

³⁶⁶ *Ibíd.*, 2002, pág. 151

³⁶⁷ Chanfón, 1996, pág. 151

³⁶⁸ Al hacer referencia a UNESCO, París 1972, se referirá a la Convención para la protección del Patrimonio Mundial: cultural y natural, realizada en ese mismo lugar, en diciembre de 1972.

³⁶⁹ Carta de México, 1976.

³⁷⁰ Terán, 2004

pueblos tradicionales en su marco natural o adaptado por el hombre...”³⁷¹. “El patrimonio arquitectónico constituye un medio y marco indispensable para el equilibrio y el desarrollo del hombre (además de ser) un capital espiritual, cultural, económico y social de valores insustituibles”³⁷². Así, el concepto de patrimonio arquitectónico incluye tanto la estructura física propia del inmueble, su contexto, su historicidad, su potencial de uso, la información cultural, social y documental, entre otros, que se pueda discernir del inmueble. Por lo que la carencia de una comprensión del patrimonio arquitectónico deriva a la pérdida y desconocimiento de su significado y de sus calores. Lo anterior puede derivar en su abandono, favoreciendo la falta de mantenimiento y conservación, y como consecuencia, la pérdida de dicho patrimonio.³⁷³

Es dignamente que la valoración hacia el patrimonio arquitectónico lo que justifica su conservación, si no existe esta condición, ni siquiera puede considerarse al inmueble como patrimonio. Es importante decir que la valoración va precedida de una identificación; que lleva implícito cierto nivel de análisis histórico, sociológico incluso simbólico; es entonces que a la obra arquitectónica se le otorgan ciertos valores, para posteriormente iniciar los trabajos. En ese sentido, el valor es el carácter de aquellas cosas que son preferidas, más o menos deseadas, o que se juzgan superiores o deseables³⁷⁴, son interpretaciones introducidas por nosotros en los objetos, lo que permite que el objeto y los significados que de él emanan puedan trascender.

En relación a esto, se le pueden atribuir una serie de valores a la obra arquitectónica, desde el valor histórico, estético, valor de antigüedad, evolutivo, valor funcional y de uso³⁷⁵, entre otros. Sin embargo, hay que entender que un valor no debería priorizarse ante otro, esto es sólo para establecer ciertos criterios para su posterior trabajo de conservación. Además, un determinado tipo de valores hacia el patrimonio arquitectónico puede variar según el contexto cultural y social, el momento histórico y evidentemente del tipo de inmueble del que se trate.

Con base en la valoración que se identifique y la importancia cultural del patrimonio arquitectónico, es entonces que se procede a establecer los procesos para su conservación, por esta razón, se cree conveniente definir los conceptos relacionados con la conservación y sus distintas derivaciones.

En el caso de otorgar el valor artístico a una obra se deben tomar en cuenta aspectos sensitivos, simbólicos, espirituales, así como la información que se pueda obtener sobre la obra, del contexto social, natural y construido, factores que no pueden dejarse de lado para identificar a una obra con valor artístico. Sin embargo, para reforzar estos factores, en la obra que pretende valorarse artísticamente, debe contar con

³⁷¹ Díaz, Berrio, 2007, Pág. 146.

³⁷² *Ibíd.*, 2007, Pág. 146.

³⁷³ Reyes, Alfonso, 2002, pág. 153

³⁷⁴ Russ, 1999. Reyes, Alfonso, 2002, pág. 153

³⁷⁵ Riegl, 1987, Pág. 79.

ciertos criterios como: la forma, la escala, la simetría, el uso del color lo más fielmente posible, frecuencia entre los elementos y su integración plástica, la proporción, los testimonios del paso del tiempo, incluso la misma concepción de la obra misma. Con esto no se quiere decir que estos sean los únicos criterios para valorar a una obra artísticamente, sólo que se cree que son los más generales y que pueden incluso derivar en más criterios depende de la obra y de su temporalidad.

En conjunto, el aspecto sensitivo y el racional permiten establecer el valor artístico en una obra; sin embargo, hay que hacer énfasis en que estos aspectos pueden ser e incluso son cambiantes a través del tiempo, debido a las transformaciones ideológicas y de formas de pensar de la sociedad, lo que hace de que los criterios sean fijos y no deberían de verse así en la actualidad ni en la actualidad ni en el futuro. Esta forma de ver el valor artístico, Riegl lo define como valor artístico relativo³⁷⁶, este se sujeta a condiciones subjetivas de apreciación y que evidentemente esos criterios pueden cambiar con el tiempo. Con base en esto, lo que hoy no se considera arte mañana puede ser que sí, ya que cada época o sociedad establece criterios de valoración según su ideología o su forma de percibir el arte. Por esta razón, Riegl considera que el valor artístico es relativo; ahora bien, si descalificamos una época o algún criterio, se fractura el proceso continuo de valoración que hoy se tiene hacia los monumentos³⁷⁷.

Para Riegl, los monumentos antiguos³⁷⁸ son aquellos en los que se manifiestan claramente las transformaciones hechas por el hombre, así como las manifestaciones que son resultado del paso del tiempo, sin que sea relevante su significado y uso original ni el objetivo al que esté destinado, pero siempre bajo la consigna de que se perciba exteriormente y de un modo manifiesto que en la obra ha pasado el tiempo³⁷⁹.

Con base en esto, a los monumentos que se les otorga este valor, según Riegl, tienen la característica de que en ellos se han desarrollado una serie de acontecimientos, además de que son monumentos en los cuales, es claramente visible el paso del tiempo, lo que Riegl llama “las huellas de la vejez”³⁸⁰, que además se perciba la imperfección y la erosión. Estos procesos de degradación arquitectónica, aunque son factores fundamentales para identificar la antigüedad en la obra; es importante decir que, para Riegl, el objetivo de este tipo de valor no es el que la obra se pierda o deteriore más, sólo se busca que se muestre como antigua y que en ese sentido sea valorada, por esta razón expone la necesidad de retardar los procesos de degradación en la obra.

Por otra parte, es difícil entender el concepto de evolución como calificativo, criterio o cualidad que permita distinguir en una obra arquitectónica con este tipo de valor, sin embargo, este valor es en el que se

³⁷⁶ *Ibíd.*, 1987, Pág. 79.

³⁷⁷ Riegl, 1987, Pág. 79.

³⁷⁸ *Ibíd.*, 1987, Pág. 79.

³⁷⁹ *Ibíd.*, 1987, Pág. 79.

³⁸⁰ Riegl, 1987, Pág. 40.

pueden identificar los demás valores y acercarse, a un tipo de valoración de la historicidad en la obra arquitectónica. Este argumento se desprende de la idea de que la evolución, en términos generales, “...es la alteración o transformación de las condiciones existentes hacia un estado superior del organismo o sistema en el cual se hace presente una mayor complejidad de los mismos”³⁸¹, en ese sentido, se habla de una mejora constante del sistema u organismo. En términos arquitectónicos, esto se presenta al observar en la obra, el paso del tiempo y los diferentes cambios que se suscitan dentro de la misma, resultando, el mayor logro de la arquitectura, la cual es la presencia de las diferentes etapas de la humanidad y de la misma obra³⁸².

Si bien, la obra arquitectónica se entiende como un documento donde se puede leer su historia, también puede ser considerada como una herramienta que puede proyectar cierta evocación a un tiempo o acontecimiento, estimulando a las personas para que le otorguen algún tipo de significado o también que a través de la misma, las personas puedan construirse una imagen de la obra que le permita vivirla de forma diferente a las demás personas. Estos aspectos que se proyectan a través de la obra arquitectónica permiten identificar un valor que va más allá de lo material e incluso de lo subjetivo, un valor sensitivo y emocional. Estas características que permiten establecer que la obra no son sólo aspectos cuantitativos, temporales, espaciales o históricos; sino también emocionales, sensitivos, imaginarios, significantes y memorísticos; aspectos que hacen que la obra salga un poco del margen de los especialistas y entre en el imaginario del resto de la sociedad.

En lo que se refiere al valor de uso, se puede decir que es la capacidad de una obra arquitectónica de cumplir un o varias funciones determinadas en cada espacio arquitectónico sin poner en riesgo la integridad del inmueble y la seguridad de sus ocupantes³⁸³. Para Riegl, el uso es de vital importancia ya que este valor asegura la identificación de otro tipo de valores, además de que se fomenta la condición del mismo; sin embargo, Brandi consideraba que la instancia de utilidad, aunque es imperante para cualquier actividad y realización humana, pasa a segundo término, ya que él prioriza las otras dos instancias; la histórica y la estética³⁸⁴.

³⁸¹ *Ibíd.*, 1987, Pág. 40.

³⁸² Ruskin, 1987, Pág. 125

³⁸³ Riegl, 1987, Pág. 40.

³⁸⁴ Brandi, 1990.

3.4 Empleo de los documentos internacionales (conservación, restauración y Reutilización).

3.4.1 Conservación.

La conservación del patrimonio arquitectónico permite comprender su existencia, su importancia social y cultural, así como la relación del patrimonio arquitectónico con su contexto inmediato.

La Carta Internacional de Venecia de 1964 define que: "...la conservación de los monumentos impone en primer lugar un cuidado permanente de los mismos (y) se beneficia siempre con la dedicación de estos a un fin útil a la sociedad; esta dedicación es pues deseable pero no puede ni debe alterar la disposición o la decoración de los edificios..."³⁸⁵, sin embargo, Manzini describe que la conservación del patrimonio implica, además de lo descrito por la Carta de Venecia, "...la preservación de los significados que constituyen el legado cultural de los pueblos..."³⁸⁶ es decir, la conservación del patrimonio arquitectónico implica la identificación, el mantenimiento constante, la protección (física y legal), la vigilancia y en casos puntuales, la intervención física en la obra; pero también la conservación supone la preservación de aquellas manifestaciones y significados que se identifican y valoran en la obra arquitectónica. En este sentido, Villagrán plantea la necesidad de preservar estas manifestaciones y significados intangibles al decir que "...la conservación arquitectónica plantea perpetuar la memoria de algo..."³⁸⁷, sin embargo, una postura contradictoria en relación a la Carta de Venecia, al decir que "...se debe recobrar un estado anterior..."³⁸⁸, situación que va en contra del paradigma de la conservación y que ha sido muy cuestionada debido a que se propiciará la reconstrucción de elementos en el patrimonio arquitectónico, e incluso la reconstrucción de la obra completa.

García Garcini establece cuatro paradigmas que permiten reconocer a una obra arquitectónica que merezca ser conservada³⁸⁹.

Uno es tradicionalismo-sustancialista al juzgar a los bienes por el valor que tienen en sí mismos, independientemente de su uso actual; criterio que permitiría analizar más a fondo el aspecto sociológico y simbólico del patrimonio a lo largo de la vida de dicha obra.

El mercantilista lo menciona como fin de valorización económica; que si bien es importante debido a lo sustentable que debe ser la conservación del patrimonio arquitectónico, no debe de verse de ninguna

³⁸⁵ Carta de Venecia, 1964.

³⁸⁶ Manzini, 2011, Pág. 30.

³⁸⁷ Villagrán, 1997, Pág. 27.

³⁸⁸ *Ibíd.*, 1997, Pág. 27.

³⁸⁹ Durán, 1999, Pág. 16.

manera a la obra como objeto mercantil, es decir, es necesario generar recursos para que la obra pueda seguir conservándose, pero no como un objeto del que se le puedan sacar recursos para agentes externos a la obra.

El conservacionista-monumentalista, el cual corresponde al papel que desarrolla el Estado en el “rescate” y preservación de los bienes históricos, capaces de exaltar el nacionalismo como símbolo de cohesión y grandeza. Evidentemente el Estado juega un papel importante en la conservación del patrimonio arquitectónico siempre y cuando haya una verdadera preocupación por conservarlo. Sin embargo, suele desvirtuarse este fin hacia un nacionalismo mal entendido, derivando en trabajos de conservación e incluso de reconstrucción y de imagen urbana que se contraponen a los fundamentos conservacionistas; donde el nacionalismo se vuelve más un experto turístico que un rescate de la identidad cultural.

Finalmente, el participacionista, el cual concibe el patrimonio y su preservación en relación a las necesidades y participaciones sociales. Este se ubica en una realidad actual, ya que la protección del patrimonio es obligación de todos y que pueda ser heredado a las generaciones futuras. Habría que hacer énfasis en que la conservación y la restauración tienen el mismo objetivo, el cual es salvaguardar tanto la obra de arte como testimonio histórico³⁹⁰, sin embargo en la conservación no necesariamente se debe intervenir físicamente al inmueble, ya que la finalidad de la conservación es “...prolongar y mantener el mayor tiempo posible los materiales de los que está constituido el objeto...”³⁹¹, además de la preservación de aquellas manifestaciones intangibles que están asociadas a la estructuras físicas. En el caso de la restauración tiene como objetivo intervenir físicamente al inmueble. En este sentido, la labor principal debería ser proveerle un mantenimiento constante al bien arquitectónico, ya que así se evitarían labores de mayor complejidad y riesgo, que como ya se mencionó, pueden implicar trabajos parciales o erróneos de restauración.

3.4.2 Restauración.

Aunque la construcción de una teoría de la restauración ha sido larga, compleja y hasta contradictoria en la actualidad, la mayoría de los trabajos realizados con base en esta teoría han sido afortunados, debido a que su objetivo es conservar y preservar el patrimonio arquitectónico³⁹²; sin embargo, en los últimos 50 años han aumentado los trabajos enfocados a reconstruir el patrimonio arquitectónico, e incluso cartas internacionales avalan esta práctica, como la carta de Burra. En esta, se define a la restauración como “...devolver a la fábrica existente de un sitio un estado anterior conocido, removiendo agregados o

³⁹⁰ Díaz, Berrio, 2005, Pág. 20.

³⁹¹ Paniello, 2010, Pág. 20.

³⁹² Reyes, Alfonso, 2002, pág. 160

reagrupando los componentes existentes sin introducir nuevos materiales”³⁹³ y se diferencia de la reconstrucción al sólo decir que en este caso si se permite la inserción de nuevos materiales³⁹⁴. Es decir, en esta carta, el término de restauración se aleja de lo descrito en la carta de Venecia, ya que en ella se expresa claramente que la restauración si implica intervenir y que dichas intervenciones deben ir encaminadas a preservar el documento histórico y artístico, diferenciando la obra antigua de las integraciones nuevas. Esto, evidentemente permitirá que los especialistas utilicen esta carta como herramienta para realizar trabajos de restauración encaminados a reconstruir un momento específico conocido, y no de preservar el legado histórico y dejar huella de una integración adecuada.

Aunque la reconstrucción no sea muy bien aceptada por los teóricos de la restauración, es importante establecer que los trabajos enfocados a reconstruir, hablan de una forma particular del pensamiento de una sociedad y cultura³⁹⁵. Esta forma de pensamiento de ninguna forma es reciente, incluso se puede advertir que los primeros trabajos de restauración tuvieron como objetivo la reconstrucción de los inmuebles, con fines estéticos, trabajos que permitieron abrir el debate sobre la restauración.

En el caso de que se tome como referencia la Carta de Venecia de 1964, como parteaguas en la metodología científica de la restauración, los trabajos anteriores a esta, aunque sean del tipo de reconstrucción, no deberían descalificarse sin un análisis histórico, estético y social, ya que, a través de estas reconstrucciones, puede entenderse las acciones que llevaron a realizar dicha labor. Sin embargo, de la carta de Venecia a nuestros días, las reconstrucciones no deberían realizarse, ya que lo que se busca es regresar al inmueble a un tiempo y contexto social, espacial y temporal que ya no existe, lo que derivaría sólo en una postura escenográfica de restauración.

3.4.3 Reutilización.

Uno de los puntos importantes en relación al destino del patrimonio arquitectónico o la forma de utilizarlo una vez restaurado, es que se ha enfatizado en mantener su uso original, también se ha visto, en muchos casos, que los inmuebles han sido adecuados a nuevos usos, ya sean museos, bibliotecas, centros culturales, universidades, entre otros, siempre y cuando mantengan su autenticidad, y no pongan en riesgo la lectura de su historicidad.

En los casos de la adaptación de los inmuebles, modificando sus espacios y estructura, se ha visto que la esencia de la arquitectura es el espacio, lo que se quiere decir que, al proponer una nueva distribución, se reconceptualiza a este patrimonio, incrementado sus valores y significados. De esta forma, se entiende por

³⁹³ Burra, 1999, art. 1.7.

³⁹⁴ Carta de Burra, 1999, art. 1.8.

³⁹⁵ Reyes, Alfonso, 2002, pág. 161

reutilización del dotar al inmueble de nuevas funciones³⁹⁶. Sería relaciona este término con la idea de “volver a usar”, Díaz-Berrio acota la definición al decir que la reutilización del patrimonio arquitectónico se refiere a ponerlo en funcionamiento o en eficiencia; siempre que se le reconozca su carácter cultural³⁹⁷. Así, la reutilización puede facilitar una vida útil mayor del inmueble, derivado del continuo uso y el incremento de valores del inmueble.

La reutilización, además es una herramienta que permite reducir o incluso evitar gastos en demolición y reconstrucción, gastos que suelen elevar el costo de construcción de la obra nueva. La reutilización, permite aprovechar la estructura e instalaciones del patrimonio arquitectónico; esto promueve una mejor calidad en la “imagen urbana” y un mejor desarrollo de actividades en dicho inmueble.

La reutilización procurará la conservación, el uso y el mantenimiento del patrimonio arquitectónico, procurando que la función dignifique al edificio, evitando los usos inadecuados. El uso deberá resolver una necesidad real, evitando caer en el vicio de inventar necesidades para justificar lo que es una preferencia del especialista. Así, una buena reutilización implica llevar a cabo las menos modificaciones posibles en el patrimonio arquitectónico, tomando en cuenta que esas modificaciones sean, en lo posible, reversibles.

El termino de reciclaje es él que se confunde más con el de reutilización, sin embargo, es el más opuesto, lo que nos diferencia es el método, ya que el reciclaje implica una transformación de un objeto para producir un producto nuevo, pero con el mismo uso, en tanto que la reutilización pretende dar un nuevo uso a un elemento, sin alterar su autenticidad y realizando las mínimas modificaciones posibles.

Cárdenas difiere en estos conceptos, ya que, para esta autora, reciclar y reutilizar tienen el mismo significado; “...reciclar (o reutilizar) la arquitectura existente consistiría en transformar para un nuevo uso las edificaciones sin un uso específico, por no servir más a su primer propósito”³⁹⁸, aprovechando todas o algunas de sus cualidades más distintivas (su carácter, su forma, su tamaño), sin perder la energía original, y potenciándola para mantenerse viva y útil³⁹⁹. Si se toma como válida esta conceptualización, se podría perder la autenticidad y con ello a la historicidad del inmueble, es entonces que si se estaría hablando de reciclar el bien y no de reutilizarlo.

Otro concepto que suele utilizarse como sinónimo al de reutilización, es el de recuperación; Cárdenas lo define como “...la acción de restablecer un edificio en estado degradado (o en un área urbana) a un estado mejor que aquel en que se encuentra, para reactivar su uso y de esta manera, conservarlo”⁴⁰⁰. Por lo que este concepto si puede entenderse como sinónimo desde la postura de Cárdenas, sin embargo, se entiende

³⁹⁶ Cano, 2007, pág. 266

³⁹⁷ Díaz-Berrio, 2011

³⁹⁸ Cárdenas, 2007, Pág. 37.

³⁹⁹ *Ibíd.*, 2007, Pág. 37.

⁴⁰⁰ Cárdenas, 2007, Pág. 36.

por recuperación arquitectónica que el inmueble está en posesión de una persona o varias personas no gratas, es decir, la recuperación implica el hecho de volver a tener la posesión del inmueble.

Cárdenas interpreta, el término de recuperación en forma simbólica o metafórica al decir que se recuperen tradiciones, significados o costumbres que tuvo el inmueble en un momento determinado. Por ello, no se cree conveniente utilizar este concepto para describir los trabajos de restauración, ya que en realidad se utiliza en términos sociales, al decir que ese inmueble está en manos de alguien por lo que se debe recuperar.

Otro concepto que suele utilizarse como sinónimo de reutilización es el de rehabilitación, sin embargo, este último se refiere a “...habilitar de nuevo el edificio haciéndolo apto para su uso primitivo”⁴⁰¹; aunque el autor describe que debe rehabilitarse el inmueble a un uso primitivo, situación que es muy complicada en muchos de los casos; Díaz-Berrio describe que sólo se debe rehabilitar el espacio, sea el uso que sea⁴⁰². Por lo que al ser un concepto social, es un término aplicado a una variedad más amplia de disciplinas que sólo el de la arquitectura, a diferencia del de reutilización que suele tener una aplicación más concreta en términos de restauración.

Los términos de refuncionalización y reúso, son conceptos que si se pueden entenderse como sinónimos al de reutilización. Estrada define a la refuncionalización como “...el proceso de convertir un edificio a un uso diferente para el que fue diseñado. Un proceso en el que se adaptan edificios a nuevos usos mientras retiene sus características históricas”⁴⁰³. Ambos conceptos implican el cambio de funciones y de uso en el espacio, lo que lleva implícitamente la adaptación de la estructura física para las nuevas necesidades.

Finalmente, un concepto que se contrapone a la teoría de la restauración es el de reconstrucción. La definición general de reconstrucción según Díaz-Berrio es “...en principio (implica) la imposibilidad de hacer una nueva construcción de un objeto producto de un tiempo anterior, lo que sería equivalente a una renovación”⁴⁰⁴; es decir, es imposible realizar una obra que fue concebida bajo circunstancias precisas, bajo contextos determinados y sobre todo, por un autor con su muy particular forma de pensar y ver la realidad.

Por esta razón, los trabajos en estos términos son totalmente descalificados, ya que además una de las premisas de la restauración es dejar huella del momento histórico en el que se están realizando los trabajos de intervención.

Desafortunadamente, existen autores y especialistas en la materia que siguen utilizando este término en documentos e incluso haciendo trabajos de “restauración” con la finalidad de reconstruir una obra.

⁴⁰¹ Tejeda, 2009, Pág. 15.

⁴⁰² Díaz-Berrio, 2011

⁴⁰³ Estrada, 2008, Pág. 23.

⁴⁰⁴ Díaz-Berrio, 2011, Pag. 29.

Por otra parte, se puede mencionar que en el caso del concepto de estratificación histórica, es fácil admitir la validez de los distintos elementos que a través del tiempo han conformado a un edificio y que son dignos de respeto, así como el valor e interés de edificios.

La conciencia de estratificación nos lleva a aceptar y respetar las diversas etapas, así como sus expresiones artísticas, y despierta la conciencia histórica. Hay algunos casos en donde prácticamente se ignoró su historia y el sentido de distancia. Esta evolución y toma de conciencia, sentido de distancia y respeto por las obras del pasado, independientemente del criterio estético y las circunstancias de nuestro momento, aparecerán reflejadas en un texto de gran significación: la Carta de Venecia.

En este documento, no tan difundido, se habla del valor de las distintas épocas, se definen los conceptos de conservación y restauración, se menciona claramente la necesidad de mantener los edificios en su sitio, arraigados en su suelo, ya que no pueden tenerse en calidad de inmuebles.

En la Carta se precisa la doble polaridad esencial: histórico-estética que será el fundamento de la teoría de Brandi, y se indica también que, así como el inmueble está arraigado a un sitio, el mueble puede considerarse arraigado al inmueble como parte integrante de él. Aparece al final un artículo que dice, en síntesis, que todo lo antes dicho para la arquitectura es válido para el urbanismo;

El arquitecto Villagrán ha indicado que "la conservación es una restauración preventiva"⁴⁰⁵ y Jaime Cama nos ha dicho que "la restauración es un caso, límite, a veces necesario, de la conservación"⁴⁰⁶. En realidad, una y otras formas de decir son válidas y significan lo mismo; ya que la motivación de ambas actividades es la misma, conservar (restauración); la intención y los objetivos son los mismos. Sin embargo, insistiremos aquí especialmente en el aspecto de la conservación, por ser el que más se ha descuidado y ya que casi siempre se recurre al término más vistoso de la restauración; ambas palabras, empero, pueden usarse indistintamente.

Con base en la Carta de Venecia, y sabiendo que la restauración es el último recurso de la conservación, consideremos cuatro tipos de intervención: consolidación, liberación, integración y reintegración⁴⁰⁷.

Tomando como referencia, en la ciudad de México, son conocidos los trabajos de consolidación llevados a cabo en monumentos coloniales por los arquitectos Calderón. Este aspecto es acaso el más desarrollado en México, y el que mayor interés presenta en cuanto a realizaciones. Esto se debe a las condiciones especiales de nuestros suelos, que son: sísmicos, compresibles o para decirlo en una palabra,

⁴⁰⁵ Villagrán, 1997, Pág. 27.

⁴⁰⁶ Cama, Jaime, 2005, Pág. 125.

⁴⁰⁷ Carta de Venecia, 1964, art.16.

difíciles. Las mejores obras se han logrado en recimentaciones, o a niveles de piso, y hay asimismo logros interesantes en el refuerzo de cubiertas. Además de las obras de los arquitectos Calderón y el notable acierto del ingeniero González Flores, al enderezar la Capilla del Pocito.

Dejando la liberación para el final, en lo que se refiere a integración y reintegración, podemos precisar que esta última consiste en volver a armar o recomponer un elemento con sus propias piezas, sin introducir ningún otro, procedimiento que se designa asimismo como anastilosis. No obstante, en la mayoría de los casos se requerirá de algún otro elemento para unir las partes y entonces se hablará ya de una integración.

Sin embargo, en los casos de Yanhuatlán y Santo Domingo, en Oaxaca, la diferencia de color entre el material original y el nuevo es excesiva; y más violenta y confusa es aún en el caso de San Agustín, también en Oaxaca, donde se quitaron aplanados en partes que deberían quedar ocultas, y donde se introdujo incluso ladrillo aparente para completar la mampostería de la fachada lateral. Los casos de integración o de introducción de un elemento nuevo en el contexto de un ámbito, o de un marco antiguo, van desde la adición de elementos arquitectónicos. Se requiere pues, la mano de un arquitecto cuidadoso, medido y consciente para lograr una solución válida; el problema aparece en su verdadera magnitud.

En cuanto a la liberación, aspecto fundamental junto con la consolidación; en intervenciones sobre monumentos arqueológicos es necesario mencionar ejemplos mal entendidos, desde la pintura en fachadas cuya supresión dañaría totalmente al edificio.

A partir de la reunión de Venecia se manifestarán dos corrientes principales en el campo de esta disciplina, ya se habían definido antes y que podríamos situar uno en Francia y otro en Italia. Para explicar en forma muy esquemática las diferencias entre ambas corrientes, diremos que en Italia se da mayor énfasis a la consolidación e integración, y que en Francia se atienden más los otros dos aspectos: liberación y reintegración.

En cuanto a las reconstrucciones, nos atrevemos a afirmar que cuando es mayor la intención destructiva, se presenta como reacción lógica un mayor afán reconstructor; el Arq. Villagrán señala los ejemplos de Varsovia y de Leningrado, cosa que prueba la intensa voluntad destructiva y justificará, en esos casos, la intensa voluntad reconstructora, como en Normandía, monumentos destruidos con toda saña y reconstruidos íntegramente, en forma acaso excesiva pero justificable. Una situación equivalente puede presentarse en el caso particular de la Catedral de México y su coro.

En cuanto a liberación e integración, es significativo el valor de las palabras en caso, ya que en Francia "la liberación" representa una actitud casi religiosa; es el país "en continuo estado de liberación", mientras que Italia es el país de la "unidad", en continua búsqueda y afirmación de esa unidad, o integración.

La actividad del Consejo de Europa, a través de su Consejo de Cooperación Cultural, debemos señalar la actividad desarrollada por la UNESCO a través del Consejo Internacional de Museos (ICOM) y del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) a partir del antecedente fundamental creado por la Convención de La Haya en 1954. Se han realizado diversos organismos de trabajo y centros de estudio con objetivos muy diversos: desde los objetos muebles y documentos en papel, hasta problemas urbanos y de planificación regional y territorial, con base en diversos textos de UNESCO.

Los diversos temas de trabajo considerados a partir de la Carta de Venecia, no son únicamente los contenidos en dicho documento, sino en especial aquéllos que fueron omitidos; se insiste en la elaboración de catálogos e inventarios y en la elaboración de textos legales de protección y salvaguardia; se destaca asimismo la idea de uso, adaptación, reanimación y revitalización de monumentos y conjuntos urbanos; se muestra gran preocupación por resolver los problemas derivados del tráfico de vehículos y la contaminación ambiental, la protección de paisajes y sitios de belleza natural; y se percibe inquietud sobre el turismo cultural y el turismo de masas. Por otra parte, se dedica cada vez mayor esfuerzo a la investigación del deterioro y conservación de materiales, en especial los distintos tipos de piedra. Se ha puesto gran interés en la preparación de técnicos y especialistas calificados, y se hacen importantes esfuerzos para agrupar y difundir la documentación técnica necesaria para estos trabajos. Todo ello, en resumen, se agrupa y se dirige hacia dos conceptos básicos: la defensa del marco adecuado para la vida del hombre, el ambiente humano, y la del valor de los elementos que conforman y caracterizan ese ambiente, los bienes culturales.

La arquitectura y el urbanismo serán la traducción formal del marco ambiental en el contexto cultural; el Arq. Villagrán, nos habla del "conglomerado humano organizado en cultura y de que para el hombre", "la cultura es un ambiente edificado". Los arquitectos, intervenimos en la conformación, conservación o alteración de ese ambiente edificado. El resultado es la cultura.⁴⁰⁸

Refiriéndonos ahora a los bienes culturales, habíamos señalado ya el desarrollo de distintos aspectos técnicos, logrado desde la reunión de Venecia hasta estos días; mencionando los avances en el campo de la consolidación y los refuerzos estructurales -en donde destacan los trabajos de Mastrodicasa y Schulze, y en el campo de la física y la química aplicadas a la conservación de materiales, destacando aquí los estudios de Marc Mamillan. Hicimos ya referencia a la importancia de los inventarios y catálogos, área en la cual puede y debe desempeñar un papel de gran valor todo lo relativo al uso de computadoras y sistematización de datos, tal como se aplica ya en otras ramas de la investigación histórica y, por otra parte, siguen perfeccionándose los instrumentos legales, en un constante esfuerzo por imponer el interés público sobre el

⁴⁰⁸ Villagrán, 1997, Pág. 65.

interés privado.

Al hablar del desarrollo de formas, mecanismos e instituciones de investigación y documentación del patrimonio monumental, para tratar de aplicar las técnicas y uso de fotogramétricos para llevar a cabo trabajos de catalogación, documentación, medición, investigación y proyectos.

También hay que hacer mención de que si queremos hacer realmente conservación más que restauración, nuestra acción debe ser básicamente preventiva, dirigiéndonos al estudio profundo de las causas de deterioro de nuestro patrimonio cultural, para encontrar y aplicar las soluciones más adecuadas, "los daños en los edificios se deben siempre a fallas estructurales", insistimos en la necesidad de estudiar, evaluar y combatir esas causas de deterioro, que pueden originarse en los más variados niveles, desde los daños causados por distintos tipos de humedad hasta las alteraciones y falsificaciones en aras del turismo.

La causa fundamental de los daños no suele residir tanto en la estructura portante de los edificios, como en las personas mismas, o dicho en las palabras de la Carta de Atenas, se trata de un problema de educación ... y de conciencia. Las cuestiones relativas a la evolución teórica en materia de conservación y restauración se refieren principalmente a los elementos "monumentales" concebidos como objetos histórico-artísticos, según el proceso histórico de esta concepción. Después del texto de la Carta Internacional de Venecia en 1964, se afirma la adquisición de los conceptos de "bien cultural" y "ambiente" que serán propulsores fundamentales de nuevos planteamientos y orientaciones en esta materia.

Desde los años sesenta es evidente que el área de la conservación y la restauración de los "monumentos" ha desbordado ya claramente los límites de las estructuras arquitectónicas aisladas, como tantas otras ramas de la actividad científica, técnica y crítica han venido superando campos y compartimientos establecidos, en muchas ocasiones, desde el siglo pasado.

El componente "cultural" y más aún el término "bien cultural" nos llevan necesariamente a las estructuras sociales, económicas y legales de los grupos humanos, relacionándose al mismo tiempo con el contexto antropológico y psicológico característico de estos grupos y se materializará en la conformación de asentamientos urbanos y rurales y de "ambientes" contruidos. Ambos conceptos, "bien cultural" y "ambiente", pueden así entenderse y valorarse unitariamente. Esta valoración nos debe llevar pronto a una conclusión basada en la humana necesidad, instintiva y racional, de la supervivencia.

Se impone, para sobrevivir, la necesidad de conservar, reforzar y rehabilitar todo aquello que constituye un patrimonio vital común frente a las constantes y múltiples agresiones que tienden a consumir y enajenar nuestros recursos vitales.

El patrimonio natural y los bienes producidos por la cultura, como los objetos, edificios y conjuntos urbanos históricos, constituyen bienes de capital y recursos insustituibles, no renovables, que no podemos concebir como objetos suntuarios, de consumo o de especulación.

No representa un progreso real el beneficio económico limitado e individual, producto del consumo de un capital, como lo son los bienes naturales y culturales, que pueden producir mayores beneficios y durante plazos más amplios a una comunidad. Es auténtico progreso conservar, fortalecer y aprovechar los recursos públicos nacionales sin destruir, consumir, enajenar o falsificar un valioso patrimonio cultural y natural.

Con base en estos principios generales se han elaborado los documentos que, como textos de referencia, consulta y estudio, constituye el cuerpo central de la información para aportar nuevos datos a su historia.

Los documentos internacionales transcritos o traducidos, incluyen en primer término los dos textos que pueden considerarse como antecedentes más sólidos tanto en materia de conservación y restauración de monumentos (Conferencia de Atenas de 1931) como en materia de la protección del patrimonio cultural ante agresiones provocadas por conflictos armados. Aquí debemos precisar, como lo ha hecho durante largos años Hans Foramitti, que la situación de destrucción masiva de bienes culturales, evidente en casos de conflictos bélicos, hace treinta o cuarenta años, y que aún se presenta en la actualidad, se manifiesta hoy en día con intensidad semejante pero motivada por otros factores como el incremento incontrolado del tráfico, la realización de grandes obras viales, el turismo masivo, la contaminación ambiental y la especulación económica.

De ahí el interés y la vigencia de las medidas preventivas apuntadas en La Haya, desde 1954.

En segundo lugar, la Ley francesa del 4 de agosto de 1962, llamada "Ley Malraux", y su antecedente inmediato, el Convenio italiano de Gubbio de 1960, contienen los fundamentos que llevarán a los actuales esfuerzos de valorización y rehabilitación de las estructuras urbanas antiguas, concebidas como valiosas estructuras vitales y formas de "hábitat" útiles en su globalidad y no como fondos escenográficos, rincones románticos o pretextos para intervenciones pseudoculturales.

Los textos de la Recomendación de UNESCO, de 1962 y de las Confrontaciones "C" y "D" del Consejo de Europa, muestran ya la clara orientación hacia una amplia protección del patrimonio cultural y natural en, el contexto-urbano y rural, mientras que la Carta Internacional de Venecia, de 1964, partiendo de las bases establecidas en Atenas en 1931, materializa los principios fundamentales y válidos hasta la fecha, en materia de conservación y restauración de monumentos.

Los documentos del ICOMOS sobre "El tráfico en ciudades históricas" (Graz, 1969) Y sobre "Desarrollo del turismo cultural" (Oxford, 1969) son muestra de la preocupación hacia dos de los fenómenos que inciden en forma generalmente negativa sobre el patrimonio cultural y natural, pero mediante adecuadas reorientaciones podrían ser de indudable apoyo y beneficio para estos bienes y recursos del hombre y la naturaleza. En otros documentos, como el texto llamado "Normas de Quito" de 1968, se manifiestan, en materia de turismo especialmente, opiniones a nuestro juicio erróneas y contradictorias con los elementales principios de la auténtica conservación de los bienes culturales. Sobre estos temas se advierte la necesidad de elaborar mayores estudios.

Las conclusiones del ICOMOS sobre la "Protección de la arquitectura popular y sus conjuntos" (Bruno, 1971) y sobre "Reanimación de ciudades, poblados y sitios históricos" (México, 1972) apuntan ya hacia un amplio campo, cuyas proporciones apenas se perciben, en el cual se afirman con mayor fuerza los factores socioeconómicos y antropológicos que concurrirán en forma determinante para la protección real y efectiva del patrimonio cultural y natural.

Las Leyes federales mexicanas de 1934 y 1972, son instrumentos básicos para la definición de nuestro desarrollo y de futuras actuaciones en este campo, manifestándose aún la falta de reglamento para la aplicación precisa de la ley de 1972. Las leyes de protección para las ciudades de Taxco y Guanajuato de 1953, tomadas como ejemplo de textos valiosos pero que requieren ser superados, fueron escogidas entre otras equivalentes, como las de las ciudades de San Miguel Allende, Oaxaca, Morelia o Puebla.

Por último, el texto de la Convención de UNESCO de 1972, independientemente del aspecto de la ayuda financiera internacional, plantea y define nuevas bases que permitirán un avance considerable en este campo, especialmente para la concepción unitaria y la conservación conjunta del patrimonio natural y cultural de la humanidad.

Por último se haría mención de la preocupación de las ciudades de trascender y no desaparecer su historia, a través de sus riquezas artísticas.

Cartas y textos Internacionales:

- Carta de Atenas (1931)
- Carta de Restauro (1932)
- Carta de Venecia (1964)
- Carta de Ámsterdam (1975)
- Carta de Burra (1979)

- Carta de Washington (1987)
- Carta de Cracovia (2000)
- Centro Internacional de Estudios para la Conservación y Restauración de los bienes Culturales.
- UNESCO
- ICOM
- Textos Nacionales
- Textos Internacionales
- Textos Mexicanos
- I.C.O.M.O.S.

Retomando lo anterior, se puede decir, por una parte, que la restauración siendo como un medio de valoración del patrimonio arquitectónico, suele estar supeditada a aspectos políticos, económicos y en muchos casos a lo turísticos, antes que lo propiamente cultural; esto ha provocado pseudo restauraciones que más que revelar “...los valores estéticos e históricos...”⁴⁰⁹ del patrimonio arquitectónico e incentivar la identidad cultural, pareciera que hay una mayor necesidad de que dichos trabajos estuvieran más encaminados a construir escenografías turísticas u homologar tipologías arquitectónicas como es el caso del programa de “Pueblos Mágicos”, distorsionando los principios de la restauración y en general de la conservación.

No sólo por intereses ajenos a la conservación del patrimonio arquitectónico se dan esas prácticas, también se presentan bajo los argumentos de interpretar (a modo) los conceptos relacionados con la restauración e incluso este mismo concepto, no se escapa de esas interpretaciones.

Para la restauración, puede existir una infinidad de métodos para restaurar, sin embargo, hay lineamientos básicos y generales que permiten partir de una premisa para realizar esos trabajos. Son justamente esos lineamientos básicos generales los que suelen interpretarse a modo. Por esta razón se describirá brevemente la terminología y metodología de la restauración, así como los tipos de intervención que implica dicha labor.

La Carta Internacional de Venecia en su artículo 9º expresa que: “La restauración es una operación que debe guardar un carácter excepcional⁴¹⁰. Es decir, la restauración es el punto en donde es inevitable la intervención física sobre el patrimonio arquitectónico, por lo cual este trabajo debe ser el último recurso

⁴⁰⁹ Carta de Venecia, 1964, art.9.

⁴¹⁰ Ibíd., 1964, art. 9

para conservar el bien, ya que la intervención puede conservar la obra, pero también existe el riesgo de que reste valores, dependiendo de la pericia del especialista. Es importante decir, que no es objetivo en la restauración la unidad de estilo, al contrario, deben respetarse “las aportaciones válidas” de todas las épocas en la edificación de un monumento⁴¹¹.

La restauración además de “...conservar y revelar los valores estéticos e históricos...”⁴¹² del bien, también tiene como fin “...prolongar su existencia para transmitir (la obra y sus valores) al futuro”⁴¹³; sin embargo, la restauración no sólo es la intervención inevitable sobre el bien, también puede haber una restauración preventiva la cual se realiza para evitar justamente la intervención física⁴¹⁴ sin embargo este tipo de restauración es mejor conocida como trabajos de mantenimiento.

La restauración es como una intervención quirúrgica es una persona; en principio se recomienda asistir al médico regularmente y de ser necesario seguir algún tipo de tratamiento, de no ser suficiente, entonces realizar una intervención quirúrgica al paciente para recobrarle su salud⁴¹⁵. De igual forma es con el patrimonio arquitectónico, es decir darle un constante mantenimiento para evitar, en la medida que se pueda, a una intervención física en el bien.

La restauración busca ante todo la recuperación respetuosa del patrimonio cultural, para ello se requiere de un proyecto ejecutivo, y los análisis que ello implica con el fin de que las intervenciones propuestas se apliquen de manera correcta. Dentro de este proyecto se contempla la solución a la distinta problemática que presenta, como la elección de materiales, tratamientos y técnicas para la intervención⁴¹⁶. Para tomar en cuenta estas consideraciones, la elección deberá estar a cargo de un especialista que requerirá probablemente de otros especialistas (proyecto multidisciplinario) que en conjunto evaluarán el tipo de deterioro/alteración para definir los materiales pertinentes para la intervención⁴¹⁷.

En este sentido, los trabajos de intervención se entiendan como las actividades cuya finalidad es la “...mejora de la legibilidad de la imagen y el restablecimiento de su unidad potencial”⁴¹⁸. Para ello, se identifican cuatro tipos de intervención, que son aceptados y establecidos en la Carta de Venecia 1964; la liberación, la consolidación, la recomposición o anastilosis y la integración.

⁴¹¹ Ibíd., 1964, art.9.

⁴¹² Ibíd., 1964, art.9.

⁴¹³ Díaz-Berrio, 2002, Pág.42.

⁴¹⁴ Ibíd., 2002, Pág. 42.

⁴¹⁵ Reyes, Alfonso, 2002, Pág. 167.

⁴¹⁶ Terán, 2004, Pág. 103.

⁴¹⁷ Ibíd., 2004, p} Pág. 103.

⁴¹⁸ Paniello, 2010, Pág. 20.

3.5 Los monumentos históricos, como nuevos usos en su contexto.

Debemos de tomar en cuenta que al menos en México, la realidad implica una complejidad mucho mayor que la implícita en la “Carta de Venecia” o en las recomendaciones de la UNESCO; en efecto, la mayoría de los edificios hoy considerados monumentos históricos han pasado a lo largo del tiempo por muchos usos totalmente opuestos a la letra y espíritu de los numerosos documentos y declaraciones emitidos desde hace decenas de años, inclusive los de cuarteles militares y caballerizas.⁴¹⁹

Se debe tomar en cuenta que, a través del tiempo, y de todos los pormenores que han existido, muchas de las leyes o adjudicaciones jurídicas han permitido y/o obstaculizado la conservación del patrimonio tangible o intangible.

La Ley de Bienes Haciéndales (sic; talvez debería decir “Ley General de Bienes Nacionales”) y la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Históricas y Artísticas se refieren a los usos de los monumentos sólo cuando son propiedad federal. El artículo 14 de la Ley federal de 1972 dice: “El destino o cambio de destino de inmuebles declarados monumentos arqueológicos, históricos o artísticos, deberá hacerse por decreto que expedirá el ejecutivo federal por conducto de la Secretaría del Patrimonio Nacional, la que atenderá el dictamen de la Secretaría de Educación Pública”. Es evidente que al intervenir dos secretarías y requerir decreto presidencial con todo el proceso legal que esto trae consigo, las modificaciones de uso se hacen al margen de la ley y no tiene el Estado un control real sobre las adaptaciones.⁴²⁰

En entendido, que la falta de claridad de estas leyes en lo referente a usos nuevos en los edificios considerados como monumentos históricos, y las dificultades reales de cualquier reciclaje hecho con apego a la ley, crean un vacío legal que obstaculiza la implementación de cualquier proyecto de conservación vinculado a un nuevo uso.⁴²¹

3.6 Uso de la teoría de la restauración.

Dentro de éste punto se insinúa que es necesario la formulación de las teorías de restauración, que comenzaron a surgir a partir del siglo XIX. Teóricos que en su momento se plantearon y desarrollaron la revolución de la restauración, dejando con ello una serie de planteamientos que permiten dar paso a la conservación de los monumentos históricos, mismos que al ser afectados por diversos factores, permiten tomar las determinaciones para poder realizar una intervención.

⁴¹⁹ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 20.

⁴²⁰ “Uso y destino del patrimonio construido”, en Memorias del simposio: patrimonio, museo y participación social, mayo 28-junio 2, 1990. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1993. Pág. 41. (Colección científica)

⁴²¹ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 21.

Entre los principales, que nos permitirán ayudar al desarrollo de la investigación, se encuentran: “Teoría de la restauración de estilo”, Viollet-Le-Dud (1814 -1879); “Teoría Romántico – ideal” , John Ruskin (1819 –1900); Padre de la restauración científica o del restauro moderno, Camilo Boito (1836 -1914); Supera la herencia romántica, Alois Rielg (1858 -1905); “Restauración científica”, Gustavo Giovannoni (1873 -1947); “Catecismo para la conservación de los monumentos”, Max Dvórak (1874-1921); “La teoría del restauro”, Cesare Brandi (1906 -1986).

En este análisis del trabajo, los principios y la práctica se circunscriben al “universo” de la restauración. El concepto de restauración tiene un importante componente político, del cual no son siempre plenamente conscientes sus protagonistas. Por lo tanto, mencionaremos que en el diccionario Abbagnano, se cita una frase de Kant sobre una definición de teoría, en relación a la restauración de monumentos contemporánea:⁴²²

Se denomina teoría a un conjunto de reglas, también prácticas, cuando son pensadas como principios generales y se hace abstracción de una cantidad de condiciones que, sin embargo, tienen influencia necesaria en su aplicación.

⁴²³

La historia de la restauración empieza desde el momento mismo en que el hombre comienza a valorar su patrimonio heredado, cuidando y apreciando las obras de sus ancestros. Podremos decir que la restauración se practica, hasta donde existen documentos, desde hace miles de años; los casos citados por Salvador Díaz-Berrio implican traslado de pinturas murales del templo de Ceres en Roma, reparaciones del templo de Cástor y Polux hechas por Augusto y la restauración del Foro de César ordenada por Trajano. En 535, tras la caída del Imperio, se dispuso la consolidación de dos enormes estatuas de elefantes que estaban a punto de desplomarse.⁴²⁴ Hacia 1162 el Senado romano decidió la conservación de la famosa columna de Trajano, y decretó pena de muerte a quien la destruyera o mutilara, ya que la obra debería permanecer “fino che durerà il modo”.⁴²⁵ Los gobiernos de la antigüedad han tenido una gran preocupación por mantener los edificios representativos de sus ciudades y, de ser el caso, perseguir judicialmente a quienes intentaran su destrucción, tal como nos ha llegado la “LEX COLONIA GENITAVE JULIA URSONENSIS” del año 44 A.C.; en la que se prohíbe derribar aquello que no hemos construido, y que esta riqueza constructiva se deba extender a los sucesores del creador.

En tiempos de Cicerón se conservaba la cabaña del “buen pastor Faustulus”, quien creó a Rómulo y Remo, fundadores de Roma. Seguramente hubiera sido un caso notable de conservación el de una

⁴²² Ibid., 2004, Pág. 21.

⁴²³ Nicola Abbagnano. Diccionario de filosofía 5ª .ed. México, Fono de Cultura Económica. 1995. Pág. 1127.

⁴²⁴ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 21.

⁴²⁵ Conservación de monumentos y zonas monumentales. México, Secretaría de Educación Pública, 1976. Pág. 27 (Colección Sepsetentas, núm. 250).

construcción de madera con siete siglos de antigüedad.⁴²⁶ Severo Alejandro del año 222 D.C. en una tardía Constitución, CJ. 8,10,2. de Roma Imperial: el mismo prohíbe retirar los mármoles, revestimientos, relieves, columnas, etc., y derribar edificios, verdaderas creaciones del Arte Helenístico-Romano, para lucrar con el verdadero valor de las piezas originales; prohibiendo, además, trasladar las piedras monumentales de un lugar a otro, debido a que de esa manera deformaban el aspecto de los edificios y por ende la armonía de la ciudad.

La restauración moderna, cuyos orígenes se pueden datar en los tiempos del gobierno de Napoleón II en Francia, no fue espontánea o limitada a casos aislados, sino que, en especial a partir del siglo XX, ha sido una corriente persistente, que se ha expresado en desarrollos teóricos y aplicaciones prácticas, relacionados con importantes intereses políticos y económicos en la mayor parte de los países del mundo. Romanticismo, autoafirmación nacional, en especial de las potencias colonialistas, turismo masivo en la segunda mitad del siglo XX han sido o son los motores del financiamiento de la restauración de obras de arte a gran escala.⁴²⁷

3.6.1 Viollet-le Duc (1814-1879). “Restauración de estilo”.

Dentro de éste apartado podemos decir que fue el primero que se ocupó teóricamente del problema de la restauración, siendo Eugene Viollet-le-Duc, de comienzos del siglo XIX ya que existió una restauración sistemática de monumentos tales como el Coliseo romano y los Arcos de Tito. Teórico francés, ejecutor de sus propias teorías, las mismas que han sido esquematizadas y se emplean actualmente, siempre se tiene presente su frase: “devolver al edificio el estado que pudo haber tenido” o “un estado que nunca llegó a tener”.⁴²⁸ la realidad es que en sus obras Viollet Le Duc no pretendía dar a un monumento el aspecto que jamás tuvo, su preocupación la dirigió a reproducir en el monumento sus particularidades constructivas y decorativas, claro está que, con un poco de fantasía y habilidad, no le resultaba difícil de intervenir en el monumento y completarlo.

En los tiempos de la existencia de Napoleón III y Viollet-le-Duc la monarquía pretendía enlazarse sentimentalmente a una idealizada Edad Media mediante la restauración de edificios adecuados a ese propósito. Al intentarla en forma metódica, se identificó con la reconstrucción del monumento. Viollet-le-Duc buscaba una reconstrucción unitaria idealista, basada en un análisis arquitectónico riguroso haciendo abstracción de la historia real de la obra (restauración en estilo).⁴²⁹

⁴²⁶ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 22.

⁴²⁷ *Ibíd.*, 2004, Pág. 22.

⁴²⁸ Antón Capitel. Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración. España, Alianza Editorial, 1988, Pág. 19. (Colección Alianza Forma, núm 75).

⁴²⁹ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 22.

Por lo que la reconstrucción, era buscar la forma “prístina” donde paso a ser sinónimo de restauración; y es donde en la práctica esta reconstrucción en “forma prístina” no era posible: cada arquitecto contribuía con su propio punto de vista a este “revival”. Así mismo Viollet-le-Duc, matizaba este punto de vista, admitiendo por ejemplo el uso de materiales inexistentes en la Edad Media, como el hierro en la estructura, que permitiría evitar incendios. Lo que originó por una parte que sus detractores mencionaran que se promovía un falso histórico de arquitectura historicista improbable, y una falsificación de la sensibilidad existente en el momento de la creación de la obra.

Emprendió por su cuenta el estudio de la arquitectura medieval francesa y siempre estuvo en malos términos con la academia de su época. Teniendo suerte, permitió que el ascenso de Napoleón III al trono de Francia le permitiera convertirse en una especie de arquitecto oficial del régimen y de gozar de amplias prerrogativas para intervenir en cualquier construcción que hoy se considera monumento histórico. Por lo que en extremos casos, se podría considerar una prototipología llevada al extremo, en donde se pretendía elaborar “metodologías generales” para no tener que lidiar con casos particulares.

Tomando como referencia en el caso del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, una reconstrucción al estilo de Viollet-le-Duc parece imposible. Como ejemplo en el espacio del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, hubo varios adosamientos utilizando técnicas modernas, incluso materiales a base de concreto tales como losas, resanes en piedra y aplanados.

En el caso de Viollet-le-Duc todas ellas deberían desaparecer y ser sustituidas por lo que el restaurador crea, tal vez con bases documentales o mediante analogías con otros edificios contemporáneos del antiguo convento. Para las teorías y prácticas contemporáneas de la restauración semejante intervención es totalmente inaceptable, por lo que no existe una aplicación posible de la “restauración en estilo” de Viollet-le-Duc al caso del antiguo convento. Más, sin embargo, existen muchas restauraciones hechas en la actualidad al estilo de Viollet-le-Duc de monumentos históricos, aunque sus autores no reconozcan la paternidad ideológica del arquitecto francés: edificios que son reconstruidos con materiales y técnicas “antiguos”, de manera que al entrar todo huele a nuevo (aplanados, acabados, etc.), pero con fisonomía de hace varios siglos, según lo entiende el restaurador contemporáneo.⁴³⁰

3.6.2 John Ruskin (1819-1900). “Romántico ideal”.

El teórico inglés John Ruskin, es la figura principal y eje de este movimiento que se extiende por toda Europa; su teoría está claramente delineada en sus citas: “Dejad que los edificios mueran dignamente”, “No tocar sus piedras, sino esparcir sus restos”, “La restauración es un engaño y un daño mayor que la ruina del

⁴³⁰ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 23.

edificio”, “No tenemos derecho sobre ellos”, “La contemplación de un monumento como objeto intocable e inalcanzable”. En este autor permitió que sus seguidores, sobre todo en su mayoría de Europa, y pertenecientes al sector poético y culto de la sociedad, de la segunda mitad del siglo XIX, dirigieran sus pensamientos a que la obra de arte, en este caso el edificio, tiene como cualquier otra criatura una vida que empieza con su nacimiento, continua con su crecimiento, su madurez y vejez, por último, termina con su muerte. La paralización de este ciclo vital era una herejía para los seguidores de Ruskin. El enaltecimiento de las ruinas, su quietud, su paz, eran para ellos dignos de admiración y encontraban en ellas ese valor artístico por excelencia.

Podemos observar que la teoría de Ruskin no apareció con carácter de crítica formal a Viollet-le-Duc y su escuela de restauración en estilo ya que mucha de su obra fue posterior a la aparición del punto de vista de Ruskin, es evidente la contradicción entre ambas teorías.

Para la ideología conservadora, el cristianismo se convierte en el fundamento de la civilización europea (los conservadores no admiten otra) y el momento perfecto de esta identificación sería la Edad Media. John Ruskin crea en Inglaterra una corriente que impulsa al público culto hacia la apreciación de la arquitectura gótica (...) El arte gótico dejó de ser considerado algo bárbaro, aunque no se abandonará el lenguaje clásico (incluso se profundizará en él), pero éste ya no será el único camino por recorrer (...) Ruskin criticará una obra tan importante del nuevo lenguaje arquitectónico tecnológico como el Palacio de Cristal, de Paxton (1857). Es decir, el buen gusto prescribía una añoranza por el pasado-digamos, la Edad Media, pero no únicamente- y el rechazo a los productores de la Revolución Industrial.⁴³¹

Ruskin esboza un concepto de mantenimiento preventivo, y en su caso de demolición, todo formulado empíricamente y que excluye la restauración en el sentido moderno:⁴³²

Enfrentando directamente con la restauración en estilo, le opondrá una crítica radical: “Ciudad de vuestros Monumentos y no tendréis necesidad de restaurarlos. Una hoja de plomo puesta a tiempo sobre el techo, la oportuna limpieza de algún trazo o detritus de madera que obstruye un conducto, podrá salvar de la ruina muros y cubierta. Vigilar con ojo atento un viejo edificio, conservadlo lo mejor posible con todos vuestros medios, salvadlo de cualquiera que sea causa de disgregación, tened en cuenta sus piedras del mismo modo que haríais con las joyas de la corona. Poned guardianes como los pondríais a la puerta de una ciudad prisionera. Ligadlo con hierro cuando se disgrega, sostenedlo con vigas si se hunde. No hay que preocuparse de la brutalidad del socorro que se le lleve: es mejor que se le pierda una pierna. Hacedlo con ternura y respeto, vigilancia incesante, y más de una generación nacerá y desaparecerá a la sombra de sus muros. Pero su última hora, al fin, sonará; y

⁴³¹ Jiménez, Víctor. “El centro histórico en el siglo XX”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1997, Pág. 182.

⁴³² Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 24.

que suene abierta y francamente, sin que ninguna sustitución deshonorables y falsa lo prive de los deberes fúnebres del recuerdo.⁴³³

Ruskin discute, contra los reestructuradores de los “antiguo” a ultranza:⁴³⁴

El verdadero sentido de la palabra restauración no lo comprende ni el público ni los que tienen el cuidado de velar por nuestros Monumentos. Significa la más completa destrucción que pueda sufrir un edificio, destrucción que se acompaña de una falsa restitución del Monumento destruido. Lo que constituye la vida del edificio, el alma que sólo pueden dar los brazos y los ojos del artífice, no se pueden recuperar nunca. Otra época podría darle otra alma, pero esto sería un nuevo edificio. En cuanto a la pura imitación absoluta, es materialmente imposible. El primer resultado de una restauración es el de reducir a la nada el trabajo antiguo: el segundo, el de presentar la copia más vil, o cuando más, por cuidada y trabajada que esté, una imitación fría, modelo para las partes que así debieran ser según una complementación hipotética.⁴³⁵

Para John Ruskin primero habría que determinar si el antiguo convento llegó al final de su ciclo vital. Si fuera así habría que demolerlo. En este caso su concepto de “conservación” queda excluido porque el edificio está en un avanzado estado de deterioro. “No hablemos, pues, de restauración” dice Ruskin (v. supra): por consiguiente, si Ruskin fuera el restaurador contemporáneo del antiguo convento de San Nicolás Tolentino el destino del edificio estaría sellado y sería la demolición. Por supuesto, la actual legislación en la materia prohíbe la aplicación tanto de la teoría de Viollet-le-Duc como de la de Ruskin.⁴³⁶

3.6.3 Camilo Boito (1836-1914). “Conciliación de ideas”.

Camilo Boito, siendo un teórico muy importante en su época, se puede decir que es pionero en referencia al “restauro científico”, en donde buscó la forma de eludir tanto la reconstrucción, de la escuela de Viollet-le-Duc, como al propio principio que seguía Ruskin, en referencia al ineluctable de cualquier construcción, evitando, sin reconstruirla, que se convierta en ruina.⁴³⁷ Figura conciliatoria que investiga ambas corrientes, buscando el pro y el contra de cada una de ellas, teórico por excelencia ya que no se conocen intervenciones suyas, ha dejado escritos del pensar y del intelecto, donde permite reflexionar sobre la disciplina de la restauración; entre sus escritos se tiene el cuestionamiento de la teoría de Viollet-le-Duc y la de Ruskin, con respecto al primero dice que prefiere ver una restauración “muy mal hecha” que aún permita ver y apreciar lo que hicieron sus creadores y no las obras “tan bien realizadas” por Viollet-le-Duc y sus seguidores, que distorsionan e impiden distinguir las partes originales de las agregadas, constituyendo

⁴³³ Antón Capitel. Jiménez, Víctor. “El centro histórico en el siglo XX”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1997, Pág. 23-24.

⁴³⁴ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 24.

⁴³⁵ *Ibíd.*, 2004, Pág. 24.

⁴³⁶ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 24.

⁴³⁷ *Ibíd.*, 2004, Pág. 25.

una falsificación de la obra y un engaño, aunque no premeditado porque no se ha intervenido con ese fin, pero si nocivo para la cultura de nuestra sociedad. En el caso del cuestionamiento de Ruskin, pone como ejemplo a la ciudad de Venecia si se aplica su teoría, “Las piedras de Venecia”, “Cuando se hayan derrumbado casi todas las casas..., se alzarán aún al caer el sol, restos de algunos edificios vetustos..., y en la plaza de San Marcos no habrán caído aún tres de las cúpulas de la Basílica..., y desde el exterior se verán en esa tristeza sepulcral, a través del alabastro y las columnas rotas..., los brillos extraños de los mosaicos de las bóvedas...”⁴³⁸; Triste panorama que presentarían las ciudades con monumentos en ruinas, quedándonos al final sin nada para recordar.

Camilo Boito desarrolla ocho puntos con las condiciones que debe de cumplir un añadido nuevo en un monumento y que además debe ser imprescindible para la conservación.

Los ocho puntos son los siguientes:

1. “Diferencia de estilo entre lo antiguo y lo nuevo,
2. Diferencia de materiales en sus fábricas,
3. Supresión de molduras y decoración en las partes nuevas,
4. Exposición de las partes materiales que hayan sido eliminadas en un lugar contiguo al monumento restaurado,
5. Incisión de la fecha de la actuación o de un signo convencional en la parte nueva,
6. Epígrafe descriptivo de la actuación fijado al monumento,
7. Descripción y fotografías de las diversas fases de los trabajos depositadas en el propio monumento o en un lugar público próximo. (Condición sustituible por la publicación).
8. Notoriedad visual de las acciones realizadas”.⁴³⁹

Los anteriores puntos señalados, inspiraron la primera Carta del Restauro (Roma, 1883), y repercutieron en las legislaciones modernas de algunos países. Se podría mencionar que al parecer la noción de “diferencia identificable”, donde también se aprenden a distinguir los añadidos según la época. Pero, nunca se logró un método único de restauración, sino que las contradicciones entre diferentes puntos de vista subsisten.⁴⁴⁰

⁴³⁸ Antón Capitel. Jiménez Víctor, “El centro histórico en el siglo XX”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal, 1997. Pág. 32.

⁴³⁹ *Ibíd.*, Pág. 32.

⁴⁴⁰ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 25.

Tomando como referencia y ejemplo, la construcción original del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, con sus procesos constructivos, hasta llegar a las fábricas del siglo XX, que en teoría más elaborada de Boito la “diferencia de estilo entre lo antiguo y lo nuevo”, tomando en cuenta el primer punto de los ocho que menciona Boito, en que debería quedar marcada claramente, aunque no se excluye que algunas de éstas puedan ser demolidas por motivos estructurales de funcionalidad del edificio y por integración de forma. En referencia a las fábricas propuestas en el proyecto de uso nuevo, donde podrían ser integración de muros internos, integración de pisos nuevos, reintegración de aplanados, puertas, instalaciones y pintura, etc., casi todas son reversibles; donde se puede aplicar el segundo punto de los ocho de Boito: “diferencia de materiales en sus fábricas”. En el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, no se colocaron ni molduras y decoraciones, por lo que el punto tres de los ocho, no se aplica; en lo que se refiere al punto cuatro “exposición de las partes materiales (...) eliminadas en su lugar (...), se podría que solo son diversas partes de molduras y partes de columnas, que en su momento poseyó el antiguo convento. En los puntos cinco, seis y siete, de los ocho de Boito, no se aplicaron al monumento, solo el número ocho, donde “notoriedad visual de las acciones realizadas”, sobre todo en muros, pisos y puertas.

3.6.4 Gustavo Giovannoni (1873-1947). “El ambiente”.

El teórico Gustavo Giovannoni, siendo uno de los continuadores de la teoría de Boito, el cual defendió la conservación del asentamiento real del monumento, enunciando el concepto de “ambiente” como una definición urbana visual de aquel en cuanto constitutiva de su propia naturaleza.

Giovannoni, intentara clasificar las intervenciones en las edificaciones de carácter monumental, estableciendo una distinción entre “monumentos vivos” y “monumentos muertos”, en función de las posibilidades de su uso, como espacio arquitectónico, es decir la vivencia del hombre en ellos. Además, utiliza los términos de “monumentos mayores” y “monumentos menores”, no por su mayor o menor valor, sino por su dimensión física, donde “la arquitectura menor, la de las casas, a menudo tiene mayor valor que la de los grandes monumentos”⁴⁴¹

También hace referencia, de los alrededores de las edificaciones y su perspectiva, introduciendo el significado del entorno como parte de un monumento. Giovannoni, como teórico, ha dejado un aporte de suma importancia, clasificando las diversas intervenciones que se realizan en un monumento en cinco tipos:

- Consolidación,
- Recomposición,

⁴⁴¹ Antón Capitel. Jiménez Víctor, “El centro histórico en el siglo XX”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal, 1997. Pág. 32.

- Liberación,
- Complementación e
- Innovación.

Intervenciones que actualmente son consideradas válidas dentro de la clasificación de la disciplina de la Restauración por algunos profesionales especialistas en la materia y en otros son objetos de discusión.

Dentro de este esquema, la “Carta de Atenas” de 1931 introdujo la idea del respeto al verdadero entorno de los monumentos.

La primera aplicación de esta idea en gran escala fue el plan de Piacentini (1916) para Roma, de modo que la parte vieja se agregó convirtiéndose en una ciudad-museo.⁴⁴²

En los últimos años, la conciencia sobre lo antiguo no sólo ha intervenido en la transformación del pensamiento arquitectónico, sino en los valores propiamente sociales y culturales. Frente al **restauo crítico**, la idea de conservación integral de la obra suspende todo juicio de valor que evite interpretaciones siempre discutibles y propone considerar la historia de la arquitectura, no como ligada a los valores de la historia del arte, sino a los de concreta especificidad y materialidad arquitectónica. El **restauo conservativo** propone los principios científicos y de acción mínima como método único.⁴⁴³

En el proyecto que se pretende realizar, en relación de nuevo uso, se toma en cuenta como primera instancia la historia de su entorno, desde los tiempos prehispánicos, y en donde se procura considerar la conservación, además de revitalizar el tejido urbano donde se localiza el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. De esta forma mediante un uso renovado, el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, no sólo se podrá insertar nuevamente en la vida cotidiana local, sino además será un factor activo en la modificación de la realidad del barrio de Actopan. Más sin embargo, no obstante, a diferencia de lo propugnado por el teórico Giovannoni, se propone una intervención más enérgica en el monumento, en todos los aspectos.

3.6.5 Cesare Brandi (1906-1986). “La Teoría del Restauo”.

Comúnmente se entiende por restauración cualquier intervención dirigida a devolver la eficiencia a un producto de la actividad humana. En esta concepción genérica de la restauración, que debe identificarse con lo que denominaríamos más exactamente esquema preconceptual,⁴⁴⁴ se encuentra ya delimitada la noción de una intervención sobre un producto de la actividad humana; así pues, cualquier otra intervención que fuera en la esfera biológica o en la física, no se incluye ni siquiera en la noción común de restauración. Al

⁴⁴² Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 26.

⁴⁴³ Antón, Capitel. Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración. España, Alianza Editorial, 1988. Pág. 19. (Colección Alianza Forma, núm 75). Jiménez, Vitor. “El centro histórico en el siglo XX”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal, 1977. Pág. 48.

⁴⁴⁴ Brandi, Cesare. *Ce/so o del/a Poesía*, Einaudi, Torino, 1957, Pág..37.

pasar entonces del esquema preconceptual de 'restauración al concepto, es inevitable que esta conceptualización se produzca en función del género de productos de la actividad humana a que debe aplicarse esa particular intervención que se llama restauración. Se tendrá, por tanto, una restauración relativa a manufacturas industriales y una restauración relativa a las obras de arte; pero si la primera terminará por hacerse sinónimo de reparación o restitución del aspecto primitivo, la segunda será muy distinta, y no sólo por la diferencia de las operaciones a realizar. En efecto, cuando se trate de productos industriales, entendiéndose éstos en la más amplia escala que arranca de la artesanía más sencilla, el objetivo de la restauración será con toda evidencia restablecer la funcionalidad del producto, y por lo tanto, la naturaleza de la intervención restauradora estará exclusivamente vinculada a la consecución de este fin.

Por lo anterior, podemos mencionar que ya en la época contemporánea, aparecen teorías completamente elaboradas, como la de Brandi que basándose en una escuela filosófica (la corriente fenomenológica), llega a elaborar criterios bastante definidos acerca de las intervenciones que corresponderían a cada situación. Aun gozando de amplio reconocimiento, no permite aplicaciones sencillas a cada caso particular, sino que suministra principios generales, a veces más cercanos a la teoría filosófica que a la de la restauración. Es por ello que según Brandi se entiende por restauración cualquier intervención dirigida a devolver la eficiencia de un producto de la actividad humana. La “eficiencia” es la capacidad de lograr un efecto, el cual a su vez se sigue de una causa. Por lo tanto, la restauración abarca una gran variedad de posibilidades, tales como reparaciones de aparatos o reposición de la vitalidad corporal (ese es el origen de la palabra “restaurar”).⁴⁴⁵

Cuando por el contrario se trate de obras de arte, incluso aunque se encuentre entre ellas obras que poseen estructuralmente una finalidad funcional, como las arquitecturas y en general los objetos de las llamadas artes aplicadas, resultará claramente que el restablecimiento de la funcionalidad, aunque también se incluya en la intervención restauradora, no representa en definitiva más que un aspecto secundario o colateral de ésta, nunca lo primario y fundamental en lo que respecta a la obra de arte en cuanto tal.⁴⁴⁶

Se llega así a evidenciar la relación inescindible que se produce entre la restauración y la obra de arte, en cuanto que la obra de arte condiciona la restauración, pero no al contrario. Hemos visto que es esencial para la obra de arte el reconocimiento como tal, y que en ese momento se establece el reingreso de la obra de arte en el mundo.⁴⁴⁷

⁴⁴⁵ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 26.

⁴⁴⁶ Brandi, Cesare. Teoría de la restauración. Versión española de María Ángeles Toajas Roger. España, Alianza Editorial, 1977. Pág. 13. (Colección Alianza Forma)

⁴⁴⁷ *Ibíd.*, Pág. 15.

Por lo tanto, para Brandi una obra de arte puede considerarse ante todo como un concepto filosófico, siendo su inspirador, John Dewey (1859-1952), el cual la define como arte y su plasmación, la obra de arte de la siguiente manera:⁴⁴⁸

El arte, en su forma, une la relación misma del hacer y del padecer, la energía que va y viene, lo que hace, que una experiencia sea una experiencia. La eliminación de todo lo que no contribuye a la organización mutua de los factores de la acción y la recepción, la selección de los aspectos y rasgos que contribuyen a la interpretación, hacen que el producto sea una obra de arte.⁴⁴⁹

Tomando en cuenta, que si alguien insensible al arte o, en su caso extremo, para una persona humilde, sin conocimiento intelectual y de sensibilidad, el Coliseo Romano o la Pirámides de Egipto no son más que piedras o tal vez, en el mejor de los casos, lugares propicios para acondicionar un refugio a modo de morada. Es decir, para que la obra de arte sea apreciada debe existir un receptor adecuado porque de una manera sólo existe en potencia.

Tomando como referencia al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, podemos decir que la obra de arte es toda la construcción antigua, en forma conventual, más sin embargo las diferentes etapas constructivas que posee diferentes espacios, sobre todo por la parte sur y sur-oriente, donde se aprecia una serie de “experimentación estética” en la cual fue retomado los estilos de las épocas que venían ofreciendo en Europa, sobre todo los constructores que vinieron después de la conquista, de la cual retomaban diversos modelos o tendencias, además al estar el inmueble en manos como primera instancia por los agustinos, posteriormente por el clero evangelizadora, y a pesar de los usos inapropiados que tuvo al paso del tiempo, como cuartel, hospital, escuela, caballerizas, etc., no fue demolido, en tanto que el resto del conjunto conventual, de la cual poseía en el huerto, patio atrial, aljibe, piletas, pozos, fuente, acueducto, etc., fueron desapareciendo sobre todo a finales del siglo XIX y la primera mitad del XX.

Tomemos en cuenta que es difícil hacer conjeturas acerca de porqué el resto del conjunto conventual (edificios) fueron respetados y con ello todos los murales en su interior, talvez es posible que precisamente su apreciación como obra de arte frecuentada por la gente de la zona de todas las condiciones sociales antes de finales del siglo XIX, con ello en su contexto de las demás comunidades, hayan tenido alguna incidencia en la decisión de no demolerlo.

En el caso de los apartados que brinda Brandi, su restauración significa su recuperación como obra de arte, siendo evidente que alguien debe “experimentarla estéticamente” y, a menos que se convierta en parte de una colección privada, lo cual parece imposible en la situación política actual, la otra alternativa es su

⁴⁴⁸ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 27.

⁴⁴⁹ Abbagnano, Nicola, Ibíd., Pág. 457.

apertura al público y por consiguiente se deduce la necesidad de proyectar un nuevo uso. Una cuestión más difícil de resolver es cuál debe ser ese nuevo uso.⁴⁵⁰

También se debe tomar en cuenta, que para Brandi no diferencia claramente en relación a la restauración y conservación:

La conservación se mueve entre una gama infinita de posibilidades, que va desde el simple respeto, a la intervención más radical, como es el caso de arranque de frescos, o traslados de pinturas sobre tabla o sobre tela. Pero es claro que, si bien el imperativo de la conservación alude genéricamente a la obra de arte en su estructura completa, se refiere más especialmente a la consistencia material en que se manifiesta la imagen. En función de ésta consistencia material deberán hacerse todos los esfuerzos e investigaciones para garantizar su mayor perdurabilidad posible. Pero además, cualquier intervención al respecto será en cada caso la única legítima e imperativa; la de explicarse sólo con las más amplia gama de ayudas científicas; y la principal, sino la única, que verdaderamente la obra de arte consienta y requiera en orden a su subsistencia como imagen fija e irrepitable. De donde se destaca el primer axioma: “se restaura sólo la materia de la obra de arte”⁴⁵¹

Por otra parte, es necesario que se pueda definir la materia como objeto de la restauración, con el fin de obtener la intervención restauradora:

Es decir, que sin embargo, de forma preliminar, y sobre todo en lo que se hace referencia a la restauración, puede definirse qué es la materia en cuanto representa simultáneamente el tiempo y el lugar de la intervención restauradora. Para ello, no podemos utilizar más que un punto de vista fenomenológico, y desde esta perspectiva la materia se presenta como “cuando sirve a la epifanía de la imagen”. Tal definición refleja un procedimiento análogo al que conduce a la definición de lo bello, no defendible de otro modo que no sea la vía fenomenológica, como ya se hizo la Escolástica: “quod visum placet” (“lo que complace la vista”).⁴⁵²

Continuando con el postulado anterior, podemos mencionar que se establece un segundo “principio” (¿axioma?) según el cual “la restauración debe dirigirse al establecimiento de la unidad potencial de la obra de arte, siempre que esto sea posible sin cometer una falsificación artística o una falsificación histórica, y sin borrar huella alguna del transcurso de la obra de arte a través del tiempo”.⁴⁵³

Se mencionan los tres principios de la reintegración dirigidos a restablecer la unidad potencial de la obra de arte:

- El primero es que la reintegración debe ser reconocible siempre y con facilidad; pero sin que por esto haya que llegar a romper esa unidad que precisamente se pretende reconstruir. Por ello, la reintegración deberá ser invisible desde la distancia a la que la obra de arte ha de contemplarse, pero inmediatamente reconocible, u sin necesidad de instrumentos especiales, en cuanto se acceda a una visión apenas más próxima. En este sentido se

⁴⁵⁰ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 27.

⁴⁵¹ Brandi, Cesare. Teoría de la restauración. 2004, Pág. 16.

⁴⁵² Brandi, Cesare. Teoría de la restauración. 2004, Pág. 19.

⁴⁵³ Ibíd., Pág. 17.

contradice con muchos axiomas de la restauración llamada arqueológica, porque se afirma no solo la necesidad de obtener la unidad cromático-luminosa de los fragmentos con la reintegración, sino que, donde la distinción entre zonas añadidas y fragmentos quede asegurada con una elaboración especial y duradera, no se excluye tampoco el uso de una misma materia ni de la pátina artificial, siempre que se trate de restauración y no de reconstrucción.

- El segundo principio es relativo a la materia de la que resulta la imagen, la cual es insustituible únicamente donde colabore directamente a la figuración de la imagen, es decir, en cuanto es aspecto, pero no tanto en cuanto es estructura, de esto se deriva la mayor libertad de acción en lo que se refiere a los soportes, las estructuras portantes, etc., aunque siempre en armonía con la instancia histórica.
- El tercer principio se refiere al futuro: esto es, establece que cualquier intervención de restauración no haga imposible eventuales intervenciones futuras, antes al contrario, las facilite.⁴⁵⁴

Si retomamos lo anterior del teórico Brandi, podemos mencionar que el proyecto de intervención planteará por una parte las cornisas del patio del claustro alto del antiguo convento de San Nicolás Tolentino la liberación de suciedad acumulada, musgos y líquenes, la consolidación de los materiales e integración de piezas faltantes; esto último, que es lo más delicado, siempre permitirá distinguir el material nuevo con el antiguo, posibilitará el restablecimiento de la “unidad potencial de la obra de arte” tal como lo establece Brandi, y corrobora sus “principios” de integración o reintegración de la unidad del antiguo convento en tanto que obra de arte.

Tomando en cuenta que los adosamientos Brandi los define como un injerto o un desarrollo de lo existente que completa o amplía la arquitectura, pero nunca altera su construcción.⁴⁵⁵

Además, el análisis se realizará desde dos puntos de vista: el histórico y el estético.

En lo que se refiere al punto de vista histórico donde todo adosamiento es un documento en piedra que modifica la unidad de la obra de arte. Su eliminación es una falsificación de la historia del monumento y sólo sería admisible de modo que “deje huella de si mismo en la propia obra”⁴⁵⁶ También hay que tomar en cuenta que además de adosamientos o construcciones añadidas hay reconstrucciones que Brandi clasifica en dos tipos: a) las que pretenden regresar la obra de arte a su estado prístino, que considera una falsificación y b) las que refunden en la nueva construcción el pasado y el presente de la obra que, aunque sean de mal gusto, deben ser aceptadas como testimonio histórico auténtico.⁴⁵⁷

En el caso del antiguo convento de San Nicolás Tolentino hay adosamientos, aunque no se percibe ningún intento de regresar a la forma prístina de la construcción. Como ejemplo podemos decir, en relación

⁴⁵⁴ *Ibíd.*, Pág. 26-27.

⁴⁵⁵ *Ibíd.*, Pág. 41.

⁴⁵⁶ *Ibíd.*, Pág. 39.

⁴⁵⁷ *Ibíd.*, Pág. 40-41.

a los adosamientos como todos los pisos interiores de los claustros siendo estos firmes de cemento, sanitarios, cubiertas, pisos, puertas, etc., siendo estas del siglo XX, erigidos con técnicas contemporáneas a base de cementantes y losas de concreto armado, así como madera de baja calidad en pino.

En lo que se refiere al otro punto, en relación a la estética, las obras de arte podrían recuperar la unidad originaria si los adosamientos fuesen suprimidos. Así la perspectiva de la estética los rechaza mientras que las de la historia los aceptan. Hay un conflicto de exigencias de ambas instancias.⁴⁵⁸

La solución no puede ser justificada como de autoridad, sino que tendrá que venir sugerida por la instancia que tenga mayor importancia. Y, puesto que la esencia de la obra de arte consiste en que sea contemplada en el propio hecho de constituir una obra de arte, y sólo un segundo término en el hecho histórico que singulariza, es claro que si el añadido disturba, desnaturaliza, ofusca o sustrae en parte a la vista la obra de arte, tal adición debe ser eliminada; únicamente deberá cuidarse en lo posible su conservación separadamente de la obra, así como la documentación y el recuerdo del hecho histórico que con esta supresión queda sustraído y borrado del cuerpo vivo de aquélla. Así, son susceptibles de eliminación incondicional las coronas puestas en la cabeza de las imágenes sacras, constituyendo éste el caso más típico y sencillo de eliminación de adiciones.⁴⁵⁹

No obstante, el mantenimiento o supresión de las adiciones se basa en parte en un juicio de valor.⁴⁶⁰

Volviendo en el caso del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, se propone en el proyecto de intervención, de mantener los espacios realizados a finales del siglo XIX y principios del XX, ya que dichos adosamientos sobre todo los muros atriales, relativamente recientes no afecta la unidad estética del monumento. En el caso de las losas y firmes de los espacios de los claustros, contribuyen a daños de hundimientos y cuarteaduras en forma diferencial del edificio, sobre todo en el corredor de estudio, lado sur-oriente, permitiendo con ello que se sugiera la liberación de estos diversos elementos que añaden peso excesivo a la estructura, y la sustitución por otros más ligeros que cumplan una función similar. En este aspecto se podría decir que habrá una liberación de adosamientos. En el proyecto de intervención se propone la integración de materiales con técnicas tradicionales, así como el adosamiento de ciertos materiales que permitan dividir espacios internos del antiguo convento, que no afecten tanto a los espacios, como los materiales, imagen, estéticas originales, y que a la vez sean reversibles.

- O -

⁴⁵⁸ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 29.

⁴⁵⁹ Teoría de la restauración, Ibíd. Pág. 46.

⁴⁶⁰ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 30.

4. Aportaciones potenciales.

Capítulo IV. Proyecto de restauración y adecuación de un nuevo uso. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino

4.1 Consideraciones generales, como fundamento de un nuevo uso.

Antes de mencionar los aspectos referentes al proyecto de nuevo uso, considero sustancial, la exposición de ciertas premisas, que contribuirán a una mejor comprensión sobre la finalidad de esta propuesta. En términos generales, interpretar refiere el “...explicar acciones, dichos o sucesos que puedan ser atendidos de diferentes modos...”⁴⁶¹, es una enunciación aplicable para diversas actividades, sin embargo, no define la relación con el ámbito patrimonial.

A finales del siglo XIX, la interpretación fue asociada a los parques naturales norteamericanos al hacer énfasis en el desarrollo de los mismos, así como su relación con los visitantes y el significado que éstos les otorgaban. Ya en los años 90, este concepto fue utilizado como interpretación de patrimonio,⁴⁶² para la comprensión de aspectos relacionados con los recursos culturales y naturales.

Freeman Tilden (1883-1980), considerado como el Padre de la interpretación, se entregó por completo a la idea de interpretar la naturaleza y los bosques. Su obra cumbre “Interpretando nuestro patrimonio” (Interpreting our heritage) la realiza en 1957, donde menciona que “La interpretación es una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones a través de uso de objetos originales, por un contacto directo con el recurso o por medio ilustrativos, no limitándose a dar una mera información de los hechos.”⁴⁶³

Don Aldridge, considerado como el principal impulsor de la interpretación en el ámbito europeo, menciona que “...la interpretación es el arte de explicar el lugar del hombre en su medio, con el fin de incrementar a conciencia del visitante contribuir a la conservación del ambiente...”⁴⁶⁴ En esta definición, el autor realza la importancia de estimular en el visitante el aspecto cognitivo, para comprender la significación y por ende la conservación del sitio.

Autores como Merriman y Brochu, Larsen y Wallin , hacen énfasis en crear un vínculo emocional entre el visitante y el espacio, para considerar su importancia no sólo por los aspectos físicos, sino también por los aspectos intrínsecos inherentes del sitio, mientras que Edwards enuncia cuatro características de la interpretación que hacen de ellas una disciplina especial:⁴⁶⁵

⁴⁶¹ Rendón, 2011, Pág. 49.

⁴⁶² *Ibíd.*, Pág. 49.

⁴⁶³ Tilden, Freeman, 1980, Pág. 102.

⁴⁶⁴ Rendón, 2011, Pág. 52.

⁴⁶⁵ Morales et. Al., 2009, Pág. 5.

Comunicación atractiva, ofrece una información breve, es entregada en presencia del objeto en cuestión, y su objetivo es la revelación de un significado.⁴⁶⁶

La carta de ICOMOS fue aprobada el 4 de octubre de 2008, para la interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural, también conocida como **Carta de Ename**. En donde se define los principios básicos de la interpretación, destacando su función en la conservación del patrimonio, impulsando además, la concientización del público hacia los lugares que poseen patrimonio cultural. En la carta antes mencionada, se puede definir la interpretación como “...aquella explicación o presentación pública, cuidadosamente planeada, que aborda el completo significado de un lugar con patrimonio cultural, tanto tangible como intangible. Donde los apoyos multimedia para su interpretación pueden abarcar desde carteles con textos explicativos hasta profesionales que actúen como guías e intérpretes culturales, e incluso sofisticadas aplicaciones de la realidad virtual; pero, sea cual fuere el medio especialmente seleccionado, deberá proporcionar una información sobre el lugar que no resultaría disponible de otro modo...”⁴⁶⁷ la información referida en esta última línea, refiere la historia del sitio, que muchas veces es irreconocible a su estado original, causando una lectura poco clara y en ocasiones confusa; de esta manera, al exponer su proceso evolutivo mediante la interpretación, es más factible la comprensión de sus valores y significación.

Por lo anterior, podemos mencionar, que se puede concluir que el concepto de interpretación aplicado en el ámbito patrimonial, la cual tiene como finalidad la revelación del sitio/inmueble físico y el reconocimiento de una significación social. Esto permite, que a partir de la relación directa entre los usuarios y el lugar, por medio de la comunicación de la cual se deriva la “visual, auditiva y oral”.

De acuerdo al apartado anterior, planteo que la interpretación funge como instrumento de comunicación, que con ayuda de la difusión, los usuarios tienen acceso al lugar, así como información referente al mismo, para que de esta manera, se logre una concientización sobre su importancia, la revelación de su valor excepcional y la comprensión del por qué/para qué conservarlo.

Esquema de lo antes mencionado:

⁴⁶⁶ Ibíd., Pág. 5.

⁴⁶⁷ Ibíd., Pág. 5.

En relación para, crear la conexión sitio-visitantes es necesario considerar los enfoques multidisciplinarios de los cuales, se estudia y protege el patrimonio. Dentro de este contexto, la interpretación interviene en el proceso mediático a través del cual, el mensaje hacia el usuario se traduce a un lenguaje no técnico, ni especializado, comprensible para cualquier persona.

Considerando las proposiciones anteriores, la interpretación del patrimonio, intenta conseguir los sucesivos objetivos:

- Revelar *in situ*, la evolución física del patrimonio a interpretar, a partir de la influencia de los procesos socioculturales.
- Estimular el aspecto emotivo y sensitivo en los usuarios.
- Propiciar la concientización sobre la conservación del patrimonio.

Es necesario mencionar que informar no es lo mismo que interpretar. Aunque ambas actividades implican la comunicación, en la interpretación, los mensajes deben ser claros y precisos, de manera informal pero profesional, que puedan ser considerados como digeribles, tomando en cuenta la aplicación de las técnicas de interpretación en el diseño, involucrando la comunicación oral (por medio de guías-intérpretes), escrita (cedularios, mamparas, folletos), gráfica (fotografías, modelos en 3d) y los objetos mismos.⁴⁶⁸ Cuando los visitantes recorren algún sitio con valor patrimonial, no siempre queda clara la finalidad de la exhibición; debido a que hay escasos ejemplos que proponen a la interpretación como medio de comunicación, además de haber una carencia de jerarquización que aporte datos sobre la importancia de dicho patrimonio.⁴⁶⁹

⁴⁶⁸ Reyes, Alfonso, 2002, Pág. 183.

⁴⁶⁹ Ibíd., Pág. 183.

4.2 Los museos y centros de visitantes. Interpretación y su relación con el turismo.

Durante la búsqueda de información para determinar la propuesta de esta tesis, me llamó la atención que en la bibliografía consultada, se hace referencia constantemente sobre las similitudes entre los Museos, Centros de visitantes y Centros de interpretación, por lo que suelen ser fácilmente confundidos; para ello, me parece oportuno establecer las definiciones referentes para cada caso.

4.2.1 Los museos.

Los conceptos de museo surgen en el siglo XX, procedentes del Consejo Internacional de Museos, ICOM, y los estatutos adoptados desde 1947 en la Conferencia de México, que considera como museo a “una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, y que efectúa investigaciones sobre testimonios materiales del hombre y de su medio ambiente, adquiridos, conservados, comunicados y expuestos, para fines de estudio, de educación y de deleite.”⁴⁷⁰

La más reciente definición surge de acuerdo y conforme a los estatutos adoptados durante la 22ª Conferencia general de Viena (Austria) en 2007: “Un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines, de estudio, educación y recreo”⁴⁷¹

Los museos, son organismos de carácter cultural y educativo, donde se generan actividades teóricas y prácticas de diversa índole, en los cuales se resguardan piezas valiosas, originales o distintivas de alguna época o cultura para conocer más sobre su origen o contexto.⁴⁷²

Aunque no se hace una descripción de los lugares considerados dentro del género de los museos, en la 16ª Asamblea General en la Haya en 1989 (Países bajos) se mencionan los siguientes⁴⁷³.

- Los sitios y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos. Los sitios y monumentos históricos.
- Las instituciones de conservación, que exhiban ejemplares vivos de vegetales y animales, como los jardines botánicos y zoológicos, acuarios y viveros.
- Los centros científicos y los planetarios.
- Los institutos de conservación y galerías de exposición que dependan de bibliotecas y centros de archivos.
- Los parques naturales.

⁴⁷⁰ [http://www.icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/\(Consulta](http://www.icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/(Consulta) 10 de septiembre de 2013).

⁴⁷¹ *Ibíd.*, 2013.

⁴⁷² Marco, 1997, Pág. 49.

⁴⁷³ http://www.semageomin.cl/Museo_Geologico/documentos/estatutos_icom.pdf (Consulta 13 de septiembre de 2013).

Estos sitios, tienen como propósito, la conservación de los bienes de acuerdo a normas y principios, respaldadas por organismos de carácter nacional e internacional, encargados de la protección del patrimonio cultural, ante la importancia del resguardo de las piezas expuestas.⁴⁷⁴

Con el paso del tiempo, las muestras se fueron especializando con la ayuda de la museología, esto converge a la temática especializada de los museos e intereses sociales particulares y en menor medida, la existencia de espacios con exhibiciones variadas. Por otra parte, tienen la peculiaridad de presentar las colecciones con cedularios que enfatizan datos muy generales, por ello la interpretación queda exenta al carecer de herramientas informativas que contribuyan a su comprensión.

A partir de lo antes mencionado, se pueden determinar que los objetivos de los museos son: la exhibición, conservación, difusión e investigación.

4.2.2 Centros de visitantes.

Martín Piñol, estos centros son también llamados Centros de Recepción o de Acogida y su enfoque suele ser turístico.⁴⁷⁵ En ellos, se presenta una síntesis de la temática a tratar, por ello se facilita información como folletos, cedularios y páginas interactivas donde se ofrece mayor información, pero carente de un mensaje claro, es decir, se estimula al visitante a recorrer y conocer más sobre un sitio o región, pero sólo se proporciona la información necesaria para que la interpretación la realice un usuario fuera del sitio mediante propios.⁴⁷⁶

4.2.3 Centros de interpretación.

Interpretación, surge con el auge de la educación ambiental para el conocimiento y goce de los Parques Naturales norteamericanos⁴⁷⁷, adoptando el concepto como una metodología de comunicación también en el ámbito patrimonial.

Los Centros de Interpretación son infraestructuras multifuncionales⁴⁷⁸, cuyo propósito es la exposición temática en torno a un discurso museográfico que tiene como finalidad, presentar aspectos de relevancia histórica o cultural, los cuales son percibidos diariamente por la sociedad, pero carecen de una comunicación accesible que permita identificarlos, valorarlos y comprenderlos.

En estos centros, se pretende influir en la conducta del visitante, a partir del contacto directo con el patrimonio, estimulando su interés por medio de experiencias breves y atractivas, que conlleven a la

⁴⁷⁴ Piñol, Martín, 2011, Pág. 29.

⁴⁷⁵ Ibíd., Pág. 32.

⁴⁷⁶ Morales, 1994, Pág. 2.

⁴⁷⁷ Rodríguez, 2003, Pág. 169.

⁴⁷⁸ Ibíd., Pág. 169.

conservación y protección del patrimonio.⁴⁷⁹ De esta forma, se considera que el mensaje a transmitir en los Centros de interpretación, se establece en presencia del objeto, siendo éste, la fuente primaria de información.

Se puede determinar que los Museos y Centros de Interpretación tienen características en común: poseen equipamientos culturales implementación de exposiciones, manejo de técnicas museográficas, sistemas de comunicación similares, así como finalidades sociales y pedagógicas⁴⁸⁰. A diferencia de los Museos y Centros de Visitantes, los Centros de Interpretación, no presentan textos abundantes y fotos vistosas, carentes de un mensaje dirigido a la conservación.

El contexto donde se emplaza el inmueble del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, se caracteriza por ser un espacio entre la parte de equipamiento y cercanía de espacios como Presidencia Municipal, Jagüey, parque Juárez, escuela primaria (1941), siendo la parte más importante del Centro Histórico, en contraste de los sectores social y urbano con mayor problemática (vandalismo, inseguridad, carencia de mantenimiento a los inmuebles) se acentúa hacia la zona sur-poniente, es por ello que al considerar un uso cultural como Centro de Interpretación y Museo en este inmueble, coadyuvaría a realizar las características arquitectónicas de la zona, a incentivar el uso de este tipo de recintos, a partir de la difusión sobre la temática y la finalidad de dicho Centro para propiciar la afluencia de gente con fines culturales; en el aspecto social a propiciar mayor vigilancia, la inserción de infraestructura como luminarias y cámaras de seguridad.

4.2.4 La Interpretación y su correlación con el turismo.

De acuerdo a lo anterior, se puede determinar que el turismo es un factor que influye directamente en el patrimonio, ¿Pero en qué aspectos se refleja esta relación?

Actualmente, a finales del siglo XX y XXI, México se ubica entre los diez destinos turísticos más importantes del mundo⁴⁸¹, siendo el país con mayor número de ciudades históricas inscritas en la Lista de Patrimonio Mundial de América Latina con 31 sitios, de los cuales 4 son naturales y 27 culturales⁴⁸², 57 Zonas de Monumentos, un universo estimado de 12 mil 531 monumentos históricos, de los cuales se han catalogado 101 mil 578 (83.58%)⁴⁸³ y 187 zonas arqueológicas abiertas al público⁴⁸⁴.

⁴⁷⁹ Bertonatti, 2010, Pág. 21.

⁴⁸⁰ Rodríguez, 2003, Pág. 168.

⁴⁸¹ Razo, 2011, Pág. 5.

⁴⁸² <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/> Fecha de consulta: 11 de Octubre 2013.

⁴⁸³ Ibíd., 2013.

⁴⁸⁴ Ibíd., 2013.

Los viajeros se interesan por el conocimiento de las zonas arqueológicas, pueblos coloniales, sitios y monumentos emblemáticos relacionados con la historia del país, a las visitas que se realizan con este propósito se le denomina *Turismo Cultural*.⁴⁸⁵

Siendo el turismo un factor que fomenta el reconocimiento y divulgación del patrimonio, generando recursos para su conservación y beneficio para las comunidades que lo contienen, además de crear empleos y concientizar a la población sobre la gestión de su patrimonio, traduciéndolo a su valorización y difusión entre los turistas.

La carta Internacional sobre el Turismo Cultural (ICOMOS 1999) menciona que “El Turismo excesivo o mal gestionado con cortedad de miras, así como el turismo considerado como simple crecimiento, pueden poner en peligro la naturaleza física del Patrimonio natural y cultural, su integridad y sus características identificativas.”⁴⁸⁶ Esto podría ser ocasionado si el turismo se aborda desde una perspectiva con fines económicos, con la introducción de recursos para generar empleos, pudiendo llegar a ser una actividad predadora del patrimonio.⁴⁸⁷

Por tal razón, se requiere de un equilibrio entre los aspectos económico y cultural que se vea reflejado en la conservación del patrimonio, mediante una herramienta que, por una parte, permita la accesibilidad y fácil comunicación entre los visitantes y además contribuya a mermar los impactos negativos en el patrimonio.

Es por ello, que así como la interpretación funge como la herramienta que contribuye al beneficio económico del sitio, que se traduce a su conservación y apoyo a las actividades al interior. A nivel local funge como iniciativa de desarrollo y si un programa de interpretación cumple con su finalidad, es considerado como un instrumento de planificación que puede afectar el *modus vivendi* de la población.⁴⁸⁸

4.2.5 Centros de interpretación en México.

En la actualidad, el concepto de Interpretación ha tomado cierta relevancia en países que poseen patrimonio cultural, tal es el caso de España, cuya aplicación data de la década de los 70⁴⁸⁹ y al igual que en Estados Unidos, el término fue aplicado en aspectos relacionados con el paisaje. Si bien es cierto que México es uno de los países con mayor número de monumentos en América Latina, es de los menos involucrados en materia de Interpretación del Patrimonio; por ende, los llamados Centros de Interpretación son apenas conocidos.

⁴⁸⁵ Razo, 2011, Pág. 6.

⁴⁸⁶ http://www.ciat.es/pdf/CITC_1999.pdf Fecha de consulta: 22 Octubre 2013.

⁴⁸⁷ Rendón, 2011, Pág. 59.

⁴⁸⁸ Ibíd., 2011, Pág. 54.

⁴⁸⁹ <http://www.patrimonio Natural y Cultural>. CENEAM. Valsain-Segovia.

En la investigación en materia de Centros de Interpretación, me llamó la atención que en el país sólo se tiene conocimiento sobre algunos Centros, de los cuales no se cuenta con la difusión necesaria que pueda proporcionar mayor información sobre su objetivo o las características.

A nivel nacional y con fácil acceso de información, sólo se contemplan los siguientes Centros de Interpretación. Aunque algunos de éstos se encuentran abiertos al público desde hace años, algunos otros no se han consolidado totalmente. Como ejemplo podemos mencionar el Museo de Sitio y Centro de Interpretación la Mina la “dificultad” en Mineral del Monte, Hidalgo. Es un conjunto representativo del patrimonio industrial minero que data del siglo XIX.⁴⁹⁰ Museo de Ruta de los Insurgentes, Guanajuato. Es un conjunto de Centros de Interpretación ubicados en Corralejo, San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo y Guanajuato, cada centro representa una sala temática.⁴⁹¹

Centro de Interpretación Ruta Don Vasco, Morelia, Michoacán. Se comenzó a erigir hace una década en las instalaciones de la antigua estación de ferrocarril de Pátzcuaro, en él, se puede encontrar información sobre distintas temáticas como cultura, gastronomía y paisajes, durante la ruta que siguió Vasco de Quiroga, primer Obispo de Michoacán y que abarcó: Morelia, Pátzcuaro y Uruapan⁴⁹².

Santuario el Rosario, Michoacán. Cuenta con un Centro de Interpretación Ambiental dedicado a la mariposa monarca, en el cual se aprecian documentales y galerías fotográficas.⁴⁹³

Centro de Interpretación “Uyoyot-Ja” Casa de agua, Tabasco. Consta de 3 salas interactivas donde se muestra la importancia de los Pantanos de Centla.⁴⁹⁴

4.3 Restauración del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

Una vez obtenida la base del diagnóstico sobre el estado de conservación que guarda el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, nos permitirá determinar por una parte, el comportamiento físico en que se encuentra el monumento histórico, en relación a la composición estructural, de sus materiales existentes y acabados, el tipo de deterioro que provoca alteraciones físicas y químicas a dichos materiales; y de la cual, nos condescenderá seguir un orden cronológico para llevar acabo su restauración formal. Evitando con ello el riesgo en que se encuentra envuelto, y la afectación de sus aspectos arquitectónicos y significación cultural.

⁴⁹⁰ http://www.realdemonte.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=87:museo-mina-dificultad&catid=14:museos&Itemid=81

⁴⁹¹ http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/destino_mes/guanajuato/

⁴⁹² http://www.quadratin.com.mx/politica/Urge.Donquiroya_Don-Vasco/

⁴⁹³ http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/destino_mes/michoacan/

⁴⁹⁴ *Ibíd.*, michoacan/

Por otra parte, el desenvolvimiento del inmueble en relación al contexto urbano en que se encuentra; donde uno de los puntos importantes, que el núcleo de la traza urbana que ejerce el propio monumento, es derivado por la concurrencia social, política y económica que están presentes dentro de éste contexto. Aunado con ello el estudio histórico arquitectónico en relación a su fundación y de las técnicas y materiales empleados, la cual nos permitirá llevar a cabo un proyecto prudente, permitiendo justificar los daños presentes en que se encuentra el inmueble, los criterios y técnicas empleadas para su intervención, la ubicación y empleo de materiales con las técnicas tradicionales, los periodos y elementos a intervenir y los procesos de conclusión. Con el objetivo de conservar y restaurar al monumento en su forma original, espacial, material y contextual; además de permitir usarlo y adecuarlo a las necesidades culturales, que el propio inmueble ofrece, y con ello incorporarlo a un uso funcional de la propia sociedad.

Por lo anterior podemos mencionar que el análisis previo, podrá determinar que el inmueble cuenta con distintos deterioros causados por diversos factores, donde algunos de ellos actúan como causa y efecto. Una de las mayores afectaciones que presenta es la pérdida funcional-estructural de las secciones en cubiertas de las crujías (viguería de madera y/o terrados), permitiendo el intemperismo y la filtración de agua hacia otros sistemas constructivos, acelerando su deterioro y aumentando la vulnerabilidad de los elementos estructurales.

A partir del conocimiento y análisis de las causas y efectos de los deterioros que presenta el inmueble, es posible plantear los criterios de intervención para aminorar o erradicar las afectaciones, así como otorgar a la sociedad un espacio habitable que mediante su uso, permita su conservación. Es por ello, que el proyecto de restauración es primordial para rescatar al inmueble del estado físico en que se encuentra, así como devolver su significación y valoración.

No obstante, es necesario resaltar que los puntos principales para su restauración del bien inmueble es la relación del tipo de intervención que pueda proceder, con el objetivo de obtener una conciencia de historicidad palpable y evitar una falsificación o interpretación nula. Con ello es importante definir cuando se trate de reparación, adecuación, rehabilitación, restauración o reestructuración. Además de considerar cuales pueden ser sus generalidades, como los preliminares, la liberación, consolidación, restitución, integración, reintegración protección, desinfección o simplemente obras de limpieza.

4.3.1 Criterios de intervención.

En este punto, se establecen los criterios pertinentes a ser utilizados para su intervención del bien inmueble a partir de la información analizada en capítulos anteriores. Donde se plantea además, la recuperación de las distintas secciones que han tenido alteraciones y otros efectos a causa de diversos

agentes que han propiciado un desequilibrio en el sistema compositivo del antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

Se debe destacar que los deterioros son un cúmulo de afectaciones, que sistemáticamente van adentrándose en sistemas constructivos y materiales, que pueden llevar al inmueble a un estado ruinoso. Por tal razón, que se requiere de ciertas actividades que coadyuven a la subsistencia y permanencia de este monumento histórico.

Es necesario señalar, que este sentido, Salvador Berrio, menciona que la conservación, comprende las actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales. Más sin embargo, no siempre es suficiente la conservación para la protección de los inmuebles considerados como monumentos históricos, ya que en estos casos especiales se requiere de la restauración, considerada como una actividad que implica la intervención física de dichos bienes, a diferencia de la conservación, que es también considerada como una restauración preventiva que tiende a evitar las intervenciones físicas.⁴⁹⁵

Es necesario reiterar que en la Carta de Venecia (1964) se establecen los cuatro tipos de intervención o también conocidas como las actividades de la restauración que son válidas hasta la fecha: **liberación, consolidación, reintegración e integración.**⁴⁹⁶

El proyecto de restauración que se plantea, pretende reconocer ciertos valores e identificar en el inmueble mismo, características que permitan establecer los criterios de intervención en antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

El proceso que ha tenido el inmueble, desde su concepción a la actualidad, implicó cambios arquitectónicos, estructurales y algunos estilísticos, en algunos casos más notables que otros. Para ello se requirió de un conocimiento al inmueble, que se considera relativo, por estar supeditado a una delimitación de tiempo y espacio, por ende, una determinada ideología en cada época; que tiene como resultado, un edificio en el que físicamente se identifican los procesos que ha tenido con el paso del tiempo.

A partir de las condiciones en que se encuentra el monumento histórico, es posible identificar su valor **artístico** desde que el inmueble fue concebido, entendiendo a este valor como aquél que tiene como trasfondo, aspectos sensitivos bajo los cuales se efectuó la materialización de una idea, es decir, la concepción de este monumento histórico que responde a una significación social, siendo ésta, la de albergar en un principio al orden clérigo, y posteriormente como uso inusual pero emergente en hospital, cuartel y escuela, y en donde el propio inmueble requirió además la inserción de ciertos elementos ornamentales a manera de mostrar un simbolismo religioso o espiritual.

⁴⁹⁵ Berrio, Díaz, 1974, Pág. 41.

⁴⁹⁶ Ibíd., Pág. 43.

En lo referente al **valor de antigüedad** se refiere a la identificación de las marcas del tiempo sin importar su uso o su significación, es decir este valor se traduce a la identificación física de los cambios que el inmueble ha tenido con el paso del tiempo. En anteriores capítulos se identifica ciertas etapas históricas, las cuales se caracterizan por mostrar cambios arquitectónicos que son físicamente perceptibles, en este valor, se contemplan también los acontecimientos posteriores que no forman parte de dichas etapas.

En contraste del valor de antigüedad, el **valor evolutivo** contempla el paso del tiempo en el inmueble desde una perspectiva de conjunto, donde la complejidad de las alteraciones, modificaciones o deterioros es aún mayor. Es decir, este valor considera al inmueble como un sistema. A su vez, este valor se diferencia del **valor histórico**, porque este último implica la consideración de los aspectos tangibles e intangibles, tales como procesos y acontecimientos que dejaron huella en él.

Tomando en cuenta que el inmueble ha presentado ciertos cambios físicos que se deben a cierto tipo de acontecimientos culturales, sociales, económicos, políticos, etc., se puede entender el **valor rememorativo**, ya que éste se basa en la identificación de los cambios, que sean identificables, perceptibles, para que las personas otorguen un significado a partir de la evocación de cierta etapa o época del inmueble. Siendo este un valor emocional o sensitivo que crea en el usuario una estimulación a partir de la lectura del monumento mismo. En este sentido, puede ser la época conventual, cuando fungió como cuartel, hospital o escuela.

En relación al **valor de uso / funcional** en este monumento histórico, se identifica por tener la característica de poseer una flexibilidad espacial para cumplir varias funciones sin poner en riesgo la integridad del edificio.

La mención de estos valores debe considerarse como subjetiva, a partir de la formación como especialista y del análisis que implicó el estudio de este inmueble desde los enfoques físico e histórico. Por lo anterior mencionado, puedo determinar lo siguiente:

El uso que se pretende dar al inmueble como un Centro de Interpretación de las costumbres regionales del Estado de Hidalgo, sobre todo de la región del Valle del Mezquital, así mismo sin olvidar el uso de Museo tanto de sitio como itinerante, también por el espacio que guarda, utilizarlo en forma cultural y social, permitiendo tomar los valores antes mencionados, ya que no resultan afectados por la propuesta que se pretende realizar.

Además, considero que las etapas que ha tenido son igual de importantes, desde las características que conllevaron a sus modificaciones, así como los materiales utilizados y elementos incorporados. En este

monumento histórico resulta aplicable el principio de la conservación in situ ⁴⁹⁷, al tener físicamente los elementos que nos proporcionen información sobre las etapas consideradas.

Donde la propuesta es en relación de integración de elementos nuevos, como es el caso de incorporar un auditorio, entonces, tiene su justificación en el principio de *reversibilidad* ⁴⁹⁸, pues es un elemento temporal que no afecta la integridad del inmueble y puede ser usado en casos determinados.

En lo que se refiere a la conservación del partido arquitectónico, implica enaltecer los valores evolutivos, de antigüedad, conmemorativo, histórico y artístico, pues en el caso de hacer algún tipo de reconstrucción como las bardas atriales en la parte nor-poniente, se perderían dichos valores. Lo antes mencionado, implica además, un principio de respeto a la *historicidad* y la no *falsificación* ⁴⁹⁹, pues se estaría alterando el inmueble a un estado que ya tuvo y no es necesaria su recuperación.

Entonces a partir del diagnóstico realizado, se determina el estado en que se encuentra el monumento histórico, no se considera ruinoso, pues presenta estabilidad estructural a pesar de la sobrecarga de los terrados que se reestructuraron a mediados del siglo XX, a base de concreto en la parte del edificio del Corredor de Estudio lado sur-oriente. Las grietas y fracturas que se presentan, en diversos lugares del conjunto conventual, se deben a la susceptibilidad del suelo, donde se emplaza en forma menor pero existe un cierto movimiento, sobre todo al localizarse en un enjambre de sismos, además de sumarle que las calles en su perímetros están pavimentadas, desde mediados del siglo XX, ha permitido tener repercusiones al propio inmueble. Prueba de ello se comprueba en el fuste de la arcada de acceso al templo y contrafuerte del lado norte.

La restitución de sistemas constructivos como los entrepisos y terrados, que de alguna forma es parte estructural, pero que es necesario el cambio de los materiales contemporáneos por los tradicionales, con el objetivo de evitar que el deterioro avance cada vez más, provocando con ello que la conservación se vaya perdiendo.

En relación a la distribución espacial a partir de ciertos elementos que evoquen a una determinada etapa, no determina una jerarquización sobre etapas o valores, pues se parte de la premisa del aprovechamiento respetuoso de los espacios. En el caso del antiguo convento, sobre todo los espacios del claustro, su forma regular de amplias dimensiones, resulta ser un eje de composición, a partir del cual se puede llevar a cabo una distribución exitosa, para fines del uso propuesto.

Una de las características principales del antiguo convento de San Nicolás Tolentino se debe a la evidencia de su historicidad a partir de la materialización de las distintas etapas, factor que contribuye a una

⁴⁹⁷ Terán, 2004, Pág. 108.

⁴⁹⁸ Ibíd., Pág. 108.

⁴⁹⁹ Terán, 2004, Pág. 108.

lectura clara del inmueble mismo. Aunado a ello, el reconocimiento de sus valores, su flexibilidad espacial, sus características formales y el potencial para albergar un uso cultural que requiere de actividades simultáneas, es por ello que el inmueble debe ser conservado y restaurado para su permanencia.

4.3.2 Tipos de intervención al antiguo convento.

La **liberación** es la intervención que tiene por objeto la supresión de elementos agregados “sin valor cultural o natural” que afecten a la conservación o impidan el conocimiento del objeto⁵⁰⁰. Como se señaló anteriormente, la liberación de elementos puede derivar en una ruptura de la historicidad del inmueble, si se considera con algún tipo de valor o no. Incluso Brandi decía que “...la liberación de añadidos solo se podrá realizar con su justificación pertinente, siempre y cuando se deje testimonio de ese trabajo”⁵⁰¹

La **consolidación** es la (utilización de técnicas tradicionales o modernas) y la integración de elementos que aseguren la conservación y preservación del patrimonio arquitectónico⁵⁰². Aunque para Ruskin la consolidación de la obra arquitectónica, debe realizarse según los materiales “originales” y si es necesario, la utilización de un material más resistente. El aceptaba el uso del metal⁵⁰³. A lo que Violet Le-Duc afirmaba al decir que “...es importante la consolidación y la supervivencia del monumento, por lo que establece que la consolidación de estos debe realizarse con mejores materiales, de calidad superior y perfectos, asegurando el elemento para el futuro”⁵⁰⁴.

La **reintegración** o recomposición “...es la restitución, en su sitio original, de partes desmembradas del objeto, para asegurar su conservación”⁵⁰⁵ y facilitar a lectura de su historicidad. La reintegración sólo es factible en la medida de que el elemento emisor y el receptor tengan las condiciones necesarias para dicha reintegración, de lo contrario es conveniente dejar el elemento emisor en el lugar donde se encontró y realizar una constancia de donde debería estar inserto ese elemento.

La **integración** se define como la “... aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del monumento...”⁵⁰⁶, es decir, la integración consiste en “completar o rehacer las partes faltantes de un bien cultural con materiales nuevos o similares a los originales, con el propósito de darle estabilidad y unidad a la obra”⁵⁰⁷.

⁵⁰⁰ Berrio, Díaz, 2011.

⁵⁰¹ Brandi, 1993, Pág. 39.

⁵⁰² Berrio, Díaz, 2011, Pág. 23.

⁵⁰³ Ruskin, 2009.

⁵⁰⁴ Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e S en Olmos, 1989, Pág. 7.

⁵⁰⁵ Berrio, Díaz, 2011, Pág. 24.

⁵⁰⁶ Ibíd., Pág. 24.

⁵⁰⁷ Terán, 2004, Pág. 108.

Para la integración de nuevos materiales en un inmueble histórico hay distintas consideraciones a tomar en cuenta, el tipo de materiales y técnicas, la valorización del inmueble y los principios teóricos que rigen las intervenciones de restauración.

Para Soria identifica dos tipos de integraciones; la restitución de elementos, la cual se refiere a la integración de elementos originales perdidos del bien cultural, buscando recuperar su forma, función, partido, imagen o incluso el uso original, independientemente de las diferentes etapas o estratificaciones que pueda tener, ya sea para ayudar a su comprensión o por razones utilitarias⁵⁰⁸. Así, la adecuación de elementos, "...se caracteriza por la integración de elementos que nunca tuvo el bien cultural, y que se vuelven necesarios para su complementación y adaptación a su uso actual"⁵⁰⁹.

Como se aprecia, en la restauración se deja poco espacio a la interpretación, sin embargo, aún hace falta concretar con mayor claridad algunos conceptos para que se cierren esos espacios conceptuales que han permitido pseudo restauraciones.

Derivado en la premisa que "... la conservación de los monumentos se beneficia siempre con la dedicación es pues deseable pero no puede ni debe alterar la disposición o la decoración de los edificios..."⁵¹⁰, es importante darle un breve espacio al concepto de adecuación, ya que además de que dentro de este conlleva los trabajos propiamente de la restauración, también lleva implícito la necesidad de darle un uso al patrimonio arquitectónico, siendo el uso el fundamento de toda obra arquitectónica.

Además, se considera la necesidad de instalaciones especiales como, iluminación, extractores de aire, contra incendio, internet y voz y datos, etc.

La integración del inmueble con su contexto inmediato, a partir de la funcionalidad al interior y la conservación del aspecto formal.

La flexibilidad de adecuaciones futuras como la organización de espacios, reubicación de instalaciones y mobiliario.

Implementación de un programa de mantenimiento de acuerdo a las actividades a realizar y distribución de espacios.

En relación a la implementación de señalética asociada a elementos interpretativos. Iluminación y ventilación natural en espacios donde sea permisible, y si se requiere de iluminación artificial, será de bajo consumo.

Por lo anterior, podemos mencionar, además, en forma breve que el resto del conjunto conventual de San Nicolás Tolentino, que de acuerdo al grado de daño que presenta, se observa lo siguiente: el corredor

⁵⁰⁸ Soria, 2002, Pág. 155.

⁵⁰⁹ Ibíd., Pág. 108.

⁵¹⁰ Carta de Venecia, 1964, artículo 5.

de la logia o estudio, palomar, sala etnográfica, corredor sur del claustro, el daño es en forma estructural, lo que se procede a apuntalar dichas áreas afectadas, permitiendo así intervenir las cubiertas, con ello cumplir en cierta forma la tarea de los preliminares. La liberación de las partes que exigen mayor riesgo (viguería de madera, cabezales, terrados y entortados). Consolidando e integrando los elementos originales de las cubiertas, con ello reintegrando nuevamente el sistema de terrado, a la cual deberá proporcionarse pendientes de desagüe holgadas, e interviniendo a las gárgolas de cantera existentes. Utilizando las técnicas y materiales tradicionales, que permitan por una parte homogenizar su historicidad y por otra mantener su conservación adecuada.

Otro punto a intervenir, son las grietas y fracturas que se presenta en las cubiertas y muros. Verificar y restituir los elementos estructurales de cantera que se encuentren dañados. Restituir la viguería que se encuentre dañada, pero que no represente daño estructural. Impermeabilizar las cubiertas, utilizando tanto los materiales como las técnicas tradicionales. Consolidar aplanados desprendidos e integrar aquellos faltantes, así como liberar las integraciones de cementantes. Posteriormente se podrá intervenir todos los tratamientos y acabados en viguería de madera, así como los espacios internos de las bóvedas, muros, la cantería, pisos, y carpintería en puertas y ventanas.

A modo de ejemplo se presenta los criterios de intervención que se llevaran a cabo en el conjunto conventual:

En la cimentación:

- Renivelación de áreas afectadas por hundimientos diferenciales, sobre todo por la parte sur-oriente (caballerizas), norte (atrio-Capilla Abierta).
- Piloteo para detener el hundimiento diferencial, en contrafuerte exterior de la fachada norte del templo.
- Restitución de piedra muy degradada, sobre todo en los muros expuestos a la intemperie, y en la parte baja a nivel de piso.
- Consolidación e integración de piedra faltante, en muros exteriores.
- Rejunteado, en muros aparentes, sobretodo en la parte exterior del espacio que ocupa el templo.
- Consolidación y nivelación del terreno perimetral del conjunto.
- Hidrofugación de la piedra, en ciertas áreas donde se concentre mayor humedad.

En la estructura:

- Liberación de losas de concreto armado en forma general (corredor de estudio, sala etnográfica y palomar), por presentar sobrepeso, flechamiento en viguería de madera, además de cuarteaduras, fisuras y colapsos.
- Liberación y desmontaje de la viguería y entablados de madera por completo (corredor de estudio, sala etnográfica y palomar), al presentar pudrición de elementos de madera, microflora, manchas por humedad, flechamiento y grietas.
- Integración de cubiertas a base de viguería de madera y terrados (corredor de estudio, sala etnográfica y palomar).
- Consolidación e inyección de grietas en bóvedas.
- Consolidación de las vigas de madera (viguerías de cargas, arrastre y cabezales).
- Liberación de cantera con un alto grado de exfoliación.
- Integración de elementos de cantera en pilastras, columnas, arcos y dovelado.
- Rejunteo en elementos de cantera.

En los muros:

- Restitución de piedra muy degradada, en muros exteriores del templo y caballerizas.
- Consolidación e integración de piedra faltante en muros exteriores del conjunto conventual, sobre todo en muros atriales.
- Consolidación mediante inyección de grietas en muros de piedra en interiores del conjunto conventual.
- Consolidación e hidrofugación de la piedra, en caballerizas, macheros e intendencia.
- Liberación de material deleznable sobre partes a resanar.
- Restitución de aplanados deteriorados por la humedad e integración de pintura a la cal, en interiores del corredor de estudio, sala etnográfica, casa de guardia e intendencia.
- Consolidación de aplanados deteriorados por la humedad, a base de inyección por gravedad, en espacios del corredor de estudio.
- Restauración y protección de pinturas murales existentes en el conjunto conventual, en espacios afectados por la intemperie, en áreas del corredor de estudio.

- Liberación de aplanados de cementantes-arena, en muros exteriores (muros atriales) e interiores (macheros), al ser considerados como elementos discordantes, y restitución con material tradicional.
- Liberación de acabados en muros, al presentar de manera general disgregación, pulverulencia, desprendimiento, grafiti, manchas por humedad, pérdida de cohesión y fisuras.

En las azoteas:

- Liberación de las pendientes actuales existentes en la losa, donde exista intervención (corredor de estudio y sala etnográfica).
- Integración de nuevas bajadas de agua pluviales con pendientes adecuadas a base de rellenos de materiales ligeros (como el tezontle) y entortados (sistema de terrados).
- Consolidación y renivelación de gárgolas de cantera existentes, en todo el conjunto conventual.
- Restitución de enladrillado, de chaflanes y de impermeabilizante (en corredor de estudio, sala etnográfica, corredor del edificio sur).
- Restitución de entortados en bóvedas (claustro alto, almacén, capilla abierta y casa del guardia).
- Liberación de cornisamiento, afectado por pérdida de secciones, erosión, microflora.
- Impermeabilización en azoteas contemporáneas (núcleos de baños), que se ubican en la huerta y jardín.

En las fachadas exteriores:

- Liberación y reintegración del aplanado flojo, cuarteado, cementantes, dañado o intemperizado (muros atriales, almenas, fachada sur del claustro por la huerta).
- Consolidación del material en los muros de piedra (muros atriales, caballerizas, palomar, macheros, almacén, casa del guardia).
- Consolidación de aplanados en buen estado (conjunto conventual).
- Rejunteo.
- Integración de pintura nueva.
- Consolidación mediante inyección de grietas en muros de piedra en exteriores del conjunto conventual.

- Liberación e integración de cantera con un alto grado de exfoliación, en sillares y elementos decorativos (fachada sur por la huerta, claustro alto, portada del templo y portal de peregrinos).
- Limpieza de mugre y microflora en elementos de cantera, piedra y aplanados, para solo dejar la pátina histórica.

En pisos:

- Liberación de pisos de piedra, y cantería, que presenta un estado avanzado de deterioro (interiores y exteriores), dentro del conjunto conventual, por presentar cuarteaduras, hundimiento diferencial, desprendimientos, manchas.
- Liberación de material contemporáneo o cementantes, que provocan la desnivelación, cuarteaduras, suciedad, pérdida de sección, eflorescencias y erosión (corredores del claustro bajo y alto, corredor de estudio, jardín y caballerizas).
- Liberación de firmes de cementantes en forma total, por presentar de manera general grietas, desprendimiento, disgregación, erosión, manchas por humedad ascendente y pérdida de material.
- Integración y consolidación de materiales en pisos interiores y exteriores (conjunto conventual).
- Nivelación de superficie, en áreas afectadas por asentamientos diferenciales (huerta, jardín, caballerizas y atrio).
- Consolidación en piezas originales de barro, y asentamiento con materiales tradicionales (Macheros).
- Rejunteo en todos los pisos exteriores, utilizando materiales tradicionales y proporciones adecuados.
- Limpieza y deshierbe en juntas y superficie de los materiales.

En carpintería:

- Liberación de puertas y ventanas de madera (que no corresponde en dimensión, material y diseño), (en corredor de estudio, biblioteca, claustro alto).
- Integración y reintegración de puertas y ventanas de madera (palomar, corredor de estudio, claustro alto).
- Consolidación, limpieza, rehidratación, aplicación de acabados.

- Nivelación y encuadre de puertas y ventanas de madera.
- Liberación, integración y consolidación de entablados de madera. (corredor de estudio y palomar).

En herrería:

- Consolidación, consistente en limpieza y aplicación de anticorrosivo y de pintura de esmalte (almacén, macheros, huerta, jardín y caballerizas).

En instalaciones:

- Liberación de ductería e instalación eléctrica existente (corredor de estudio), al presentar perforaciones, pérdida de sección y pérdida de cohesión al muro.
- Integración de ductería nueva en zoclo y espacios que no afecten al monumento histórico (instalaciones eléctricas y especiales), (conjunto conventual).

A modo de ejemplo se presenta el resumen de los elementos más importante a intervenir:

ESTRUCTURAL:

- ✓ Anastilosis y registro.
- ✓ Apuntalamiento en áreas afectadas.
- ✓ Protección en pintura mural y elementos importantes.
- ✓ Desmantelamiento, utilizando solo mano de obra y herramienta menor.
- ✓ Selección de material (viguería y entablado de madera).
- ✓ Retiro de cascajo o elementos en malas condiciones.
- ✓ Restitución de material dañado.
- ✓ Colocación de material nuevo o adecuado para su intervención.
- ✓ Nivelación y ajustes.
- ✓ Acabados en diversos tipos de materiales (muros, cubiertas, etc.)

CRITERIOS GENERALES QUE SE LLEVARAN EN EL CONJUNTO CONVENTUAL.

- ❖ El criterio de intervención, se desarrollará de acuerdo a los daños que presenta el inmueble:

Fig. 183. Criterios de intervención, ejemplo de Estructura. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵¹¹

RESTAURACIÓN:

- ✓ Retiro del elemento afectado (cantera, aplanados, carpintería, piso, piedra, entortados).
- ✓ Abrir caja, para su preparación (cantera).
- ✓ Restitución de la pieza y/o material en conjunto (material y técnicas tradicionales).
- ✓ Utilización de mezclas (a base de cal apagada y arena cernida de mina).
- ✓ Inyección de grietas (material y técnicas tradicionales).
- ✓ Etapas y procedimientos.
- ✓ Nivelación y ajustes.
- ✓ Rehidratación, tratamientos y acabados (carpinterías).
- ✓ Colocación de juntas y ajustes.
- ✓ Tratamientos generales e impermeabilización.

⁵¹¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

CRITERIOS GENERALES QUE SE LLEVARAN EN EL CONJUNTO CONVENTUAL.

Fig. 184. Criterios de intervención, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵¹²

4.3.3 Procedimientos técnicos para su intervención.

El procedimiento técnico para su intervención, es obtener la información necesaria para el desarrollo del trabajo, y verificar si existen los materiales de fabricación original o ver cual material sea el más idóneo para su colocación, sin llegar a alterar a los elementos arquitectónicos, estructurales y visuales del inmueble.

También se debe tomar en cuenta que mucho de los trabajos para su conservación, consiste en su logro, a la mano de obra calificada, donde el conocimiento de las técnicas y proporciones necesarias que el propio inmueble va pidiendo, se refleja de manera exitosa, permitiendo con ello que la restauración fue la más adecuada e idónea para su salvaguarda.

⁵¹² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

A continuación, se desglosa en forma general los trabajos que se pretenden intervenir al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, tomando en cuenta que son los más urgentes y necesarios para evitar que continúe con su deterioro:

CUBIERTAS PLANAS

PROCEDIMIENTOS		TRATAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viguerías Nuevas, Estufadas (dimensiones originales). ▪ Vigas de Arrastre. (diseño con moldura). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aceite de linaza. ○ Renivelación, Rehidratadas, Antipolilla Dragnet, Aceite de linaza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura de Viga con viga de 22 cm. • Pendiente de desagüe.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Viguerías Restauradas. (cabezales principalmente). ○ Vigas de Arrastre. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entablados Nuevas, (30 cm de ancho por ½" de espesor). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aceite de linaza. ○ Renivelación, Rehidratadas, Antipolilla Dragnet, Aceite de linaza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuatrapeadas. • Alineación. • Juntas a hueso.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Entablados Restauradas. 		

Fig.185. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵¹³

PROCEDIMIENTO TÉCNICO EN CIERTAS ÁREAS DEL ANTIGUO CONVENTO.

Fig.186. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵¹⁴

⁵¹³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

⁵¹⁴ Ibid., 2015.

PROCEDIMIENTO TÉCNICO EN CIERTAS ÁREAS DEL ANTIGUO CONVENTO.

APLANADOS

PROCEDIMIENTOS

▪ Restitución de aplanados afectados por agentes biológicos y químicos naturales.	▪ Utilización de cal apagada-arena cernida de mina prop. 1:3.	• Espesor de 1 a 2 cm. en dos capas. • Terminado en bruñido.
▪ Restauración de aplanados.	▪ Inyección de llenado en aplanados, con cal apagada-arena cernida de mina prop. 1:2.	
▪ Aplanados con pintura mural.	▪ Preparación de la superficie. ▪ Técnicas de salvaguarda de pintura mural.	

Fig.187. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵¹⁵

PISOS

PROCEDIMIENTOS

▪ Restitución de pisos afectados por agentes biológicos y químicos naturales.	▪ Material tradicional o similar.	• Pegado con mezcla de cal apagada-arena cernida prop. 1:3. • Firme de compresión de cal apagada-arena cernida. Prop. 1:2. Terminado bruñido. • Nivelación y ajustes.
▪ Restauración de pisos.	▪ Retiro de partes dañadas, consolidación e injertos.	

Fig.188. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵¹⁶

CARPINTERÍA

PROCEDIMIENTOS

▪ Restitución de carpintería afectados por agentes biológicos y químicos naturales. (exfoliación y envejecimiento).	▪ Utilización de madera de acuerdo a los espacios.	• Tratamientos, antipolilla dragnet, retardador de fuego, aceite de linaza. • Rehidratación. • Nivelación. • Lasqueo.
▪ Restauración de carpintería.	▪ Retiro de partes dañadas, consolidación e injertos.	

Fig.189. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵¹⁷

⁵¹⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

⁵¹⁶ Ibid., 2015.

⁵¹⁷ Ibid., 2015.

PROCEDIMIENTO TÉCNICO EN CIERTAS ÁREAS DEL ANTIGUO CONVENTO.

Fig.190. Procedimientos técnicos, ejemplo de Restauración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵¹⁸

Se menciona en forma desglosada los procedimientos técnicos de los trabajos que se pretenden realizar en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino:

Eliminación de Agentes Saprofitos.

Éste tipo de agentes de saprofitos son organismos que proliferan sobre la materia orgánica muerta, de la que están contruidos los bienes culturales, dentro de éste grupo encontramos los hongos y las bacterias, sus generalidades de que los organismos forman parte de los agentes biológicos de deterioro, en el que se dá una transformación física o química. Los encontramos en los bienes muebles en lo general, así como en la carpintería de puertas, ventanas, viguerías y entablados.⁵¹⁹ (ver ima)

Dentro de su procedimiento es la aplicación, por medio de goteo, brocha o aspersión, de formol al 10% en alcohol; también aplicación, con la misma variedad de métodos, de pentaclorofenol al 5% en alcohol, otro material que se puede utilizar es el aldehído fórmico (200 gr. por m3), óxido de etileno (333 gr por m3), sal de amonio cuaternario y decahidrato del dibrolactato de trietanolamonio. (ver Fig. 191).

⁵¹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2015.

⁵¹⁹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, 2015

AFECCIÓN POR AGENTES SAPROFITOS EN CARPINTERÍA.

Fig. 191. Organismos que proliferan en la carpintería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵²⁰

Eliminación de Agentes Heterotróficos.

Éste tipo de agentes de heterotróficos son organismos que requieren material alimenticia ya elaborada para poder subsistir; son incapaces de suministrarse su propio alimento a partir de sustancias simples, corresponden a este grupo los animales superiores y los insectos. Los encontramos en los bienes muebles en lo general, así como en la carpintería de puertas, ventanas, viguerías y entablados.⁵²¹ En sus generalidades, forman parte de los agentes biológicos de deterioro, en el que se da una transformación física o química. Dentro del procedimiento de ejecución su finalidad es la eliminación de paneles de avispas bajo las cornisas y molduras en el claustro superior, así como los insectos y animales inferiores, sobre todo en los muros que están expuestos en los jardines del lado nor-oriental (templo), sur-oriental (caballerizas) y sur-poniente (la huerta).

Se puede aplicar humo, quitando el panal y colocándolo en otro lugar; se puede eliminar con insecticidas, con proporciones al 20%, equivalente a dos cucharadas en 10 litros de agua.

Eliminación de Agentes Autotróficos.

Estos agentes autotróficos son organismos vivos capaces de suministrarse su alimento a partir de sustancias simples, dentro de éste grupo se conoce las plantas superiores, las algas y los líquenes.⁵²² Dentro

⁵²⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

⁵²¹ Ibid., 2015

⁵²² Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

de su procedimiento de ejecución, es eliminar la fuente de humedad, tal como se presenta en los muros por ascensión y por gravedad en el atrio, sala Etnográfica, Palomar, y estanque. Dentro de su eliminación puede ser por medios mecánicos siempre y cuando no amenace disgregación o inestabilidad, en los aplanados, la cantera que está muy exfoliada o piedra que le falta consolidación o juntas. En su caso puede por herbicidas, como el “Tordon 101” al 10% en agua, el cual puede inyectarse con el mismo producto o gasolina o cloro en forma directa a las raíces. (ver Fig. 192). Estas sustancias eliminan la maleza, herbáceas, leñosas o arbustivas, su forma de aplicación es por medio de aspersión, aplicándolo al follaje, tallos y troncos. En el caso de que la planta sea muy alta o muy resistente en su tallo, se aplica líquido alrededor de la base, pero se puede cortar al ras, sin llegarla a jalarla, para evitar el desprendimiento de algún elemento constructivo o acabado.

AFECCIÓN POR AGENTES HETEROTROFICOS.

Fig. 192. Agentes Heterotróficos, que afectan a muros y cantería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵²³

Liberación de ductería eléctrica en muro y piso en Sala Etnográfica.

Para el retiro de los cables y ducterías de la instalación eléctrica, se deberá de evitar al máximo no dañar los materiales de la fachada interna y piso de la sala Etnográfica, donde primeramente se retiraran las abrazaderas que sujetan a la instalación, pijas y tornillos que contengan, usando herramienta menor, para evitar los jalones y con ello el desprendimiento de aplanados principalmente, se procederá a retirar el cableado y ductería, por una parte por lo obsoleto que representa, y por otro de que no debe estar anclado

⁵²³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

a los muros, pisos o cubiertas, estas deben ser aparentes u otro elemento con diseño, y aisladas a los materiales originales. (ver Fig. 193), (ver planos arquitectónicos).

LIBERACIÓN DE DUCTERIA Y CABLEADO ELÉCTRICO.

Fig. 193. Ducteria y cableado eléctrico en áreas en sala Etnográfica. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵²⁴

Liberación en muros.

En éste punto el trabajo a realizar consiste en el retiro de ciertos agregados, como cementantes, o materiales contemporáneos no idóneos al monumento histórico, o aquellos que se encuentran en mal estado, estos factores son visibles tanto al interior como al exterior del antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Se debe tomar en cuenta que para realizar estas actividades se debe emplear mano de obra especializada, la cual deberá de apoyarse con herramienta menor, con el fin de no afectar la fabricación original del inmueble.

En el caso de aplanados con cementantes, y que son visibles en su mayoría en el desarrollo de los muros atriales y en ciertas áreas de muros internos, se procederá a liberarlos con cincel y marro de 4 libras con golpes rasantes, eliminando solo la parte afectada, en su caso de que exista aplanados originales en el perímetro del material contemporáneo o interno a éste, será necesario verificar por una parte que el aplanado original no este desprendido o este apunto de desprenderse, ya que en este caso se procede a consolidar con material y técnicas tradicionales, y después el retiro del cementante. (ver Fig. 194).

⁵²⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Cuando se trate de material en mal estado, como es el caso de aplanados, piedra, juntas, o cantera, en diversos espacios del monumento, se realizara la verificación en sitio para observar el porcentaje de daño, y considerar si es necesario su retiro o restauración, en el caso de liberación solo será la parte dañada, el cual deberá de realizarse con mano de obra especializada y herramienta menor, con ello la incorporación de andamiaje metálico, derivado a las alturas donde se realice el trabajo. (Ver planos arquitectónicos).

LIBERACIÓN DE CEMENTANTES EN MUROS.

Fig. 194. Liberación de cementantes en muros atriales. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵²⁵

Limpieza de cantería.

En la mayoría de los elementos de cantera, que se encuentra en todo el inmueble, es perceptible la suciedad, derivado de flora y fauna parasita, sobre todo en las cornisas del claustro alto y molduras en fachadas exteriores, arcadas y enmarcamientos de ventanas y puertas. Es por ello que la limpieza de cantería deberá hacerse en húmedo sin utilizar abrasivos de tipo mecánico como lijar ni piedras. Usando únicamente agua a presión, un detergente que no contenga sosa, o sea un detergente neutro y cepillo de raíz, preferente de raíz de coco, no deberá usarse cepillos de alambre ni de fibras sintéticas muy duras. En las partes en que aparezcan concentraciones de sales estas deberán eliminarse previamente.⁵²⁶

⁵²⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

⁵²⁶ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

Para extraer las sales en caso de haberlas, es recomendable aplicar a las áreas manchadas una pulpa de papel de estraza, la pulpa se aplica sobre la mancha y se deja secar en forma natural, repitiéndose la operación hasta que prácticamente se elimine.

Para el lavado hay que enjuagar previamente con agua limpia a presión, enjabonar con cepillo y tallar las superficies sucias, enjuagar y volver a lavar.⁵²⁷ En el caso de utilizar shishi o ixtle, se debe preparar dejándolo remojar y reposar por lo menos un día, hasta que se comience a formar burbujas y un aroma pestilente, su raíz se utilizará para tallar las partes afectadas, y posteriormente lavar con agua limpia y a presión, en éste caso se deberá utilizar guantes de plástico y googles por el ácido natural que representa esta raíz. es necesario recalcar que la limpieza de estas superficies de la cantería, es solo para el retiro de suciedad y dejar la pátina que se ha desarrollado por muchos años. (ver Fig. 195).

LIMPIEZA DE CANTERÍA.

Fig. 195. Limpieza de cantería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵²⁸

⁵²⁷ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵²⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Limpieza de cantería exfoliada o pulverizada en cornisas.

Existen secciones de las cornisas que se ha perdido la molduración, con ello la ornamentación existente, donde la cantería está presente la degradación irreversible con grado avanzado de exfoliación, o pulverulencia al grado de haberse perdido dicha molduración y ornamentación, y esto es visible en la parte superior del claustro alto y portales. (ver Fig. 196).

Donde las piezas de cantería muy dañadas deben retirarse una vez que se ha delimitado el área por abrir caja buscando la coincidencia con las juntas del aparejo se delimita la parte dañada por remover con cincel delgado y afilado. Se procederá desbastado con cincel ancho en forma de abrir caja. Debe tenerse cuidado de que el tamaño de la caja no afecte las piezas contiguas. De así requerirse se deberán troquelar las piezas con estacas de madera.⁵²⁹

LIMPIEZA DE CANTERÍA EXFOLIADA O PULVERIZADA EN CORNISAS.

Fig. 196. Limpieza de cantería exfoliada o pulverizada en cornisas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵³⁰

⁵²⁹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵³⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Liberación de cantera dañada, para hacer caja y recibir injertos.

Ya sea en partes como las jambas de puertas, cornisas, molduras y sillares, que se han dañado por degradación de la piedra, o por causa de impacto, en que la reposición de material sea mayor de 10 cm. en su lado más cortó y se requiera de reintegración del sillar en forma completo o injerto.⁵³¹ (ver Fig. 197).

Consiste como primera instancia marcar el área por retirar de la pieza de piedra buscando siempre la coincidencia de juntas. Se marcará ésta con cincel ancho abriendo en forma de caja para alojar la reintegración del sillar o injerto. Deba tenerse cuidado que el tamaño de la caja no afecte las piezas contiguas y en caso de que la pieza retirada sirva de apoyo para realizar el molde. Además de que las piezas adjuntas se deberán de sujetar o apoyar mediante diferentes sistemas de cimbra o pies derechos de madera. Este tipo de trabajo se ve reflejado en las cornisas del claustro superior, y molduras de muros exteriores de los portales y ciertos sillares de arcadas.

LIBERACIÓN DE CANTERA DAÑADA, PARA HACER CAJA Y RECIBIR INJERTOS.

Fig. 197. Elementos de cantera, exfoliada, por lo que se deberá de liberar. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵³²

⁵³¹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵³² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Reintegración de elementos en cantera.

Lo primordial es utilizar el mismo tipo de cantería que la existente en el inmueble, de preferencia que dicha cantera a colocar ya “asoleada” con el objetivo de evitar agrietamientos a futuro. La herramienta a utilizar será cinces de diferentes tamaños, marro de 4 libras, además de alambre de latón, pegamento epóxico para piedra (de preferencia tipo Epoxi Rock, Colmadur o similar), andamiaje metálico.

Se procede a tallar la pieza de la que se encuentra en mal estado y la cual servirá para su molduración u ornamentación de las piezas originales que se tienen por similitud, sacándose su plantilla y afinándose lo más posible antes de ser colocadas. Una vez hecha la caja se deberá colocar las anclas de alambre de latón o espigas y se pegará la pieza con el epóxico según instrucciones del fabricante (proporciones de reactivos, tiempo de secado, etc.) una vez fraguado el pegamento y estando la piedra sólidamente colocada se hará un último tallado o pulido fino y acto seguido se hará el rejunteo con mezcla de cal, polvo de piedra, latex.⁵³³ (ver Fig. 198).

REINTEGRACIÓN DE ELEMENTOS DE CANTERA.

Fig. 198. Partes afectadas, donde se considera la reintegración. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵³⁴

⁵³³ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵³⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Restitución de juntas en aparejos de cantera.

Consiste en reponer la junta entre sillar y sillar de cantería, cuando ésta se haya perdido o se encuentre floja y despegada. Posteriormente al rejunteo se deberá de limpiar el área contigua de cualquier residuo o chorreo de mezcla para evitar se manche la cantera.⁵³⁵ El material a utilizar será cal, de preferencia no hidratada: polvo de la misma cantería tamizado; aditivo tipo latex (Sika Latex, Duro Latex o similar); alcohol, agua, jeringa de veterinario de 20 cm., perilla de hule, gancho de alambre o alambrón, cuchara chica de albañil, o espátula, andamiaje metálico.

Se comenzará el trabajo en retirar las juntas flojas con el gancho de alambre o cincel delgado; posteriormente se limpiarán sopleteándose por medio de aire comprimido o perilla de hule, una vez libres de polvo se humedecerán aplicando agua-alcohol con jeringa de 20 cm; estando humedecido se retacará la junta con una mezcla de cal - polvo de cantería cernido y agua prop. 1:4, añadiendo el aditivo (Latex) al 10% proporción volumétrica. La junta deberá ternarse en absoluta similitud a la original.⁵³⁶ (ver Fig. 199).

RESTITUCIÓN DE JUNTAS EN APAREJOS DE CANTERA.

Fig. 199. Restitución de juntas afectadas por la intemperie, en sillares de cantera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵³⁷

⁵³⁵ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵³⁶ Ibid., 2016.

⁵³⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Moldeos sobre elementos de cantería.

Éste sistema de moldeo se debe hacer cuando el faltante por reintegrar en la cantería es demasiado pequeño y no justifica el injerto de piedra.⁵³⁸ (ver Fig. 200). El material a utilizar será cal de preferencia no hidratada, polvo de la misma cantera donde se va aplicar el moldeo, aditivo tipo latex (Sika Latex, Duro Latex o similar); alambre de latón calibre 18, taladro mecánico, herramienta de cantero).

Su procedimiento es que una vez hecha la caja sobre el elemento de piedra que se va a resanar, se practicarán sobre el fondo de ésta, perforando con taladro de alta velocidad (no de percusión), lo suficientemente justas como para empotrar en ellas a presión alambre de latón de las dimensiones apropiadas para formar un ancla, sobre ella se colocará una mezcla hecha con polvo de cantería, cal, latex y se moldeará siguiendo la sección de moldura o el paño de piedra.⁵³⁹

MOLDEOS SOBRE ELEMENTOS DE CANTERÍA.

Fig. 200. Moldeos en ciertos elementos afectados. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁴⁰

Recalce de muros.

Dentro de ésta actividad es realizarse en los muros de piedra, tanto al interior como al exterior del inmueble, el objetivo es devolver la unidad estructural en los apoyos corridos u otros elementos.⁵⁴¹

⁵³⁸ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵³⁹ Ibid., 2016.

⁵⁴⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

⁵⁴¹ Ibid., 2016.

El material a utilizar será, cal apagada en obra, piedra andesita, arena de mina y agua, ocupando herramienta menor, cincel, maceta de 4 libras, bote, brocha, escoba, cepillos, cuchara (cucharilla), cuñas, nivel y plomada.

Su procedimiento de ejecución consiste en retirar el material suelto o dañado, trabajando en porciones pequeñas por medio del cincel, espátula o cuchara. Enseguida se limpiará las áreas con brocha de ixtle y por último se lavará con agua limpia. Una vez limpia y húmeda el área, se llenará con mortero de cal apagada – arena de mina en proporción 1:2 y se acuñarán pedazos de piedra a base de golpe ligero de maceta para que haga presión, por último, se integrará el aplanado con una mezcla de cal apagada en obra – arena de mina en proporción 1:2 colocada con cuchara de albañil y llana de madera. (VER Fig. 201).

RECALCE DE MUROS.

Fig. 201. Recalce de muros de mampostería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁴²

⁵⁴² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Rejunteo.

Es la forma de reintegrar la mezcla que se ha perdido en las juntas de las mamposterías, tal es el caso en diversos muros exteriores del templo y caballerizas principalmente. (ver Fig. 202). Dentro de esta actividad es derivado por las humedades que se concentran en ciertas áreas, por la exfoliación del intemperismo y la colocación de cementantes. Para la utilización del material a ocupar, en el caso de las mezclas para los rejunteos, es cal apagada, arena de mina cernida, arcilla y adibond.

Para su procedimiento de ejecución es limpiar la superficie, removiendo el material suelto y el polvo concentrado; se humedecerá la superficie que se va a rejuntar, posteriormente se hará la mezcla con proporciones de cal-arena o cal-arcilla a 1:4, se aplicará el mortero seleccionado presionándolo para que penetre perfectamente, ya agregado el adibond.⁵⁴³

REJUNTEO EN MAMPOSTERIA.

Fig. 202. Rejunteo en muros de mampostería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁴⁴

⁵⁴³ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵⁴⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Liberación de pintura vinílica en muros.

Es el retiro de acabados en los muros exteriores (muros perimetrales atriales), conformado por una película con gran cantidad de polímeros, que provoca que se aislé la superficie y no permita su ventilación a las humedades que en las áreas se concentren. Provocando con el tiempo que dicha película se desprenda de toda la superficie. (ver Fig. 203). Para el procedimiento de éste trabajo se debe utilizar nada más espátula, bisturí y lija de agua. Se deberá lijar y raspar cuidadosamente, para eliminar las hojuelas sueltas de la pintura vinílica existente, para solo separar la película y no desprender algún acabado original, mural o enlucido. En estos casos se recomienda que los acabados sean a base de encalados en forma natural o en su caso agregar pintura mineral.

LIBERACIÓN DE PINTURA VINILICA EN MUROS.

Fig. 203. Liberación de la película de pintura vinílica en muros exteriores. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015. ⁵⁴⁵

Encamisado de bajadas de agua pluviales.

Las bajadas de agua pluvial que fueron hechas con el procedimiento original a base de piezas de cantera, son fracturadas en diversos espacios de todo su cuerpo, llegando hasta el momento de su desprendimiento, sobre todo cuando estos son colocados en las azoteas, y con el paso del tiempo dicha filtración pluvias puede ser en su empotramiento, provocando con ello el incremento de humedad al interior de los muros o cubiertas. Es por ello que es necesario protegerlos para continuar su deterioro, y una forma es encamisarlo en su interior por tubería de P.V.C. de 3.5", dependiendo el diámetro ya que en ciertos casos la gárgola no puede ser totalmente la original y fue adaptada con otro tipo de material o dimensión de salida. Dentro de estos

⁵⁴⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

problemas se origina en las bajadas de la sala Etnográfica, Palomar y corredor sur del Claustro. (ver Fig. 204).

Para su procedimiento es liberar obstáculos que puedan existir dentro de la gárgola de cantera, una vez liberado se debe lavar mediante shishi o ixtle y enjuagar con agua limpia, en el caso de tener grietas se inyectar con cal apagada y polvo de cantera, posteriormente introducir el tubo de P.V.C. con el diámetro correcto, tratar de realizar la media caña en su interior, con el fin de que todo el cuerpo interno quede protegido por el escurrimiento de agua pluvial. Se debe tomar en cuenta también que es necesario la colocación de coladera, para evitar que la hojarasca tapone su interior y provoque humedad con el tiempo en ese espacio de la gárgola.

ELEMENTOS DE LA GARGOLA DE CANTERA.

Fig. 204. Encamisado en gárgolas, que se encuentran afectados. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁴⁶

Limpieza de Herrería.

En las fachadas exteriores del conjunto conventual de San Nicolás Tolentino, existe herrería en diferentes diseños y dimensiones, todas éstas contemporáneas fabricadas a principios y mediados del siglo XX. (ver Fig. 205). El material y quipo a utilizar es a base de gama de solventes de suave a fuerte,

⁵⁴⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

aromáticos, industriales, agua destilada, ácido nítrico, sales de sodio, lija de agua, cuña de lámina, estopa, laca bicapa.

Se procede a limpiar la herrería contemporánea, comenzando por los barrotes y marcos, a base de solventes y en algunos casos contiene óxido la cual nos permitirá retirarla con lija de agua, como también contienen plomos se limpiarán a base de estopa y solventes. Una vez limpia la herrería en general, conviene darle una capa de protección con laca tipo bicapa, (Dupont o similar, que tenga características de absoluta reversibilidad, aplicada con brocha de aire.

HERRERÍA EXISTENTE.

Fig. 205. Limpieza de la herrería existente. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁴⁷

Desinfección y protección de madera.

En forma general es la aplicación de sustancias protectoras, que dan a los diferentes elementos constructivos de madera, protección y consolidación contra los agentes de deterioro que propician transformaciones físicas o químicas.⁵⁴⁸ (ver Fig. 206).

Se debe tomar en cuenta que los agentes de deterioro biológico se clasifican en tres grupos:

⁵⁴⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

⁵⁴⁸ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

1) Autotróficos: Organismos vivos, capaces de suministrarse su alimento a partir de sustancias simples. Son todas las plantas superiores como algas y líquenes.

2) Heterotróficos: Organismos que requieren de la materia prima ya elaborada, son capaces de elaborarse su propio alimento a partir de sustancias simples. Son animales superiores y los insectos.

3) Saprofitos: Son organismos incapaces de preparar sus nutrientes a partir de la materia orgánica simple; pero se caracterizan por presentarse sobre materia orgánica muerta de lo cual constituyen los elementos constructivos (madera) son: los hongos inferiores y las bacterias.

Los materiales a utilizar es el aceite de linaza, aguarrás, insecticida líquido, herramienta menor como brochas de 20 cm. Su procedimiento de ejecución, consiste en limpiar perfectamente con un tramo húmedo, todas las superficies del elemento. Se aplicará una solución de 1 a 75 de insecticida líquido y aceite de linaza y de aguarrás, por medio de brocha de cerdas de pelos, impregnando las áreas del elemento.

Se retirará de la madera cualquier vestigio de pintura que tenga, se eliminarán los restos del polvo y sustancias extrañas con el fuelle o chiflón de aire. Se limpiará perfectamente con un trapo húmedo y finalmente se impregnará con brocha de pelos el desinfectante.

La aplicación de esta sustancia es altamente tóxica, es indispensable que los operarios utilicen guantes de hule, mascarillas y gafas.

DESINFECCIÓN Y PROTECCIÓN DE MADERA EXISTENTE.

Fig. 206. Protección de viguería y plafón de madera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁴⁹

⁵⁴⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Tratamiento, refuerzo e injertos de madera en viguería.

Se puede decir que cuando exista viguería en entresijos, techumbre o corredores, y esta se encuentre con suciedad, fracturada, deteriorada por agentes físicos o biológicos o se detecten faltantes, se procederá a su intervención, seleccionando en el mismo tipo de madera.⁵⁵⁰ (ver Fig. 207).

La herramienta a utilizar de carpintero, torre de andamiaje metálico, solventes, cuñas de pintor, solución de tratamiento para madera, madera de mezquite. Su procedimiento es que primero se deberá lavar toda la viguería siguiendo el procedimiento, a base de solventes, cuña de pintor, trozos de vidrio y si se requiere un poco de lija, se deberá proceder a consolidar, las áreas carcomidas, con el siguiente procedimiento: inyectar Paraloid B 72 disuelto en thinner hasta saturar. Posteriormente resanar con una pasta compuesta de aserrín con Mowilith D M I. en el caso de encontrar galerías de insectos inyectar junto con solución de Paraloid, pentaclorofenol al 5%; reintegrar los faltantes hechos de madera previamente tratada y tallada según los elementos de similitud existentes, para que estos injertos no desentonen se podrá igualar el color con un poco de tinta. En el caso de viga fracturada, se deberán hacer tres perforaciones con taladro de lado a lado de la viga, para pasar por ellas un perno de acero de 8" x 3/4" en cada extremo de éstas hacer un hueco o caja, para alojar de un lado las cabezas de los pernos y del otro las rondanas y tuercas. Una vez colocadas éstos y apretadas las tuercas: las cabezas de los pernos y estas últimas podrán ocultarse con clavacotes de madera entintados al color de la viga.

TRATAMIENTO E INJERTOS DE MADERA.

Fig. 207. Tratamiento e injertos en vigas y carpintería de madera. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁵¹

⁵⁵⁰ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵⁵¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Integración y cambio de vigas apolilladas.

En éste concepto podemos mencionar que la madera deberá ser seca, destufada y de la misma clase de que existente. Previamente a su colocación deberá ser sometida a un tratamiento por inmersión, igual al que se va aplicar a la madera de puertas y ventanas. La escuadría de las vigas de madera deberá ser igual a las existentes.⁵⁵² (ver Fig. 208).

El material a ocupar es polines de 4” x 4” para apuntalar, vigas de madera estufada y tratada iguales a las existentes; herramienta de carpintero, andamiaje metálico. Su procedimiento se realizara comenzando en apuntalar las dos vigas adyacentes con pies derechos de madera poniendo arrastres en la parte superior y cuñas de ajuste en la parte inferior entre pies derechos y arrastre. Una vez apuntalado se desbastará el cabezal de la viga hasta liberarla del encorazado, y una vez hecho esto se retirará si es preciso seccionando la viga. El encorazado se limpiará perfectamente y de requerirlo se repondrá con una cama de madera. A todo el perímetro del encorazado se le aplicará una solución insecticida de pentaclorofenol disuelto en thinner al 10%. Una vez hecho, esto se introducirá la viga nueva “cabeceándola” para poder acomodarla, tratando de acuarla lo más posible para que vuelva a tomar su función de carga.

CAMBIO DE VIGAS APOLILLADAS.

Fig. 208. Cambio de vigas apolilladas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁵³

⁵⁵² Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

⁵⁵³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

Integración y reintegración de aplanados.

Consiste en cubrir con aplanado todos aquellos elementos como muros, pretilas, rodapiés, etc., que ya lo perdieron, o en su caso cuenta con cementantes, con objeto de protegerlos de los agentes de deterioro como lluvia, viento, asolamiento, fricción, etc.⁵⁵⁴ (ver Fig. 209).

Sus generalidades de los recubrimientos de mortero son:

- Absorber irregularidades constructivas del elemento por recubrir.
- Proporcionar una base uniforme para el acabado final (pintura).
- Proteger los elementos recubiertos.
- Como acabado, propiamente dicho
- Dependiendo del material que los constituyan pueden ser:

Mortero de cal hidratada – arena de mina

Mortero de cal hidratada – cemento – arena

Mortero de cemento – arena

- De acuerdo a los requerimientos del proyecto en cuanto a su exactitud puede ser:
 - A plomo y regla.
 - A nivel y regla.
 - A reventón y regla.
 - A talocha (llana).
- En cuanto a su tipo de acabado, según su función puede ser:
 - Repellados.
 - Pulidos.

Los materiales a utilizar es cal apagada en obra, arena de mina, agua y aditivos.

En primera instancia se deberá descubrir el muro y descopetar cuidadosamente la corona con objeto de dejar una superficie irregular que permita el “amarre” o entreverado de la mampostería. Se igualará el muro con las mismas dimensiones que el original y su mismo tipo de mamposteo. La mezcla por usarse será cal – arena, proporción 1:4. Se recomienda de colocarse la primera capa de aplanado en proporción al espesor original, humedecer el muro y colocar el aplanado hasta que reviente, posteriormente colocar la segunda capa hasta que reviente y por último afinarlo.

⁵⁵⁴ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

Fig. 209. Aplanados dañados por humedad. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁵⁵

Inyección en grietas, muros, bóvedas y cubiertas de cal y canto.

El proceso de inyección se aplicará en el caso de las grietas en muros, tanto verticales como diagonales que así lo requieran por su abertura.⁵⁵⁶ (ver Fig. 210 y 211).

El material a ocupar es arena cernida de mina, cal apagada en obra, cemento portland, tubos de poliducto de ½”, expansor Sika, Duro Rock o similar, andamios metálicos, tanque de inyección con aspás, tambos, papel estraza, compresora. Su procedimiento consiste en limpiar perfectamente toda la grieta, retirando material suelto de los labios de la misma con gancho de alambre o cincel fino, y sopleteando con aire comprimido. Se lavará el interior de la grieta con agua – alcohol; se recalzará y cimbrarán los labios de la grieta con una mezcla de mortero de cal apagada – arena cernida de mina en proporción 1:2, dándole el mismo acabado base, o repellado que tiene el muro. Al mismo tiempo se irán dejando boquillas de poliducto a cada 30 cm con una penetración proporcional al ancho del muro. Una vez fraguada la mezcla se irán inyectando la mezcla (50 kg de cal apagada, 10 kg de arena cernida de mina, 0.5 de lt de expansor, agua la que requiera) por medio del tanque con aspás, por las boquillas de abajo hacia arriba conforme la grieta se

⁵⁵⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

⁵⁵⁶ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.

vaya saturando. Una vez fraguada la inyección totalmente, a los 15 días se podrán cortar las boquillas y reponer los aplanados correspondientes.

INYECCIÓN DE GRIETAS EN APLANADOS, BÓVEDAS Y CUBIERTAS AFECTADOS.

Fig. 210. Grietas en muros. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁵⁷

Fig. 211. Grietas en bóvedas y cubiertas. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁵⁸

⁵⁵⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

⁵⁵⁸ Ibid., 2016.

Preparación de la pintura a la cal.

En relación a éste procedimiento, primero debe prepararse la superficie del muro, la cual consiste en tener la seguridad de que no existen capas de pintura mural histórica, para lo cual se deben realizar calas por un especialista.⁵⁵⁹ La superficie deberá estar aplanada con mezcla de cal apagada, en caso contrario no funciona o su duración es muy poca, así mismo deberá estar limpia de polvo. (ver Fig. 212).

Si las capas de pintura antigua están ya muy quemadas, lo cual se reconoce por que la superficie esta estrellada o escamosa, será necesario desprenderla previamente.⁵⁶⁰ Cuando exista la seguridad de que se puede aplicar la pintura nueva, se humedece previamente el muro cuando existan aplanados a la cal.

Para la preparación de la pintura, son necesario los materiales de cal apagada en obra (1 parte), agua limpia (1 parte), alumbre o baba de nopal (100 g. por Kg de pasta), color mineral (en el caso que se quiera color) el necesario. La herramienta a utilizar es: Tamiz No. 200 y manta de cielo.

El procedimiento a seguir es formar una lechareada que pasa por el tamiz; después se añadirá el color mineral según muestra elegida y alumbre (si es blanqueada se omite el color mineral), ésta lechareada se removerá perfectamente y se volverá a tamizar pasándola por manta de cielo. Antes de aplicarla deberá ser removida constantemente para evitar el sedimento.⁵⁶¹ Es necesario preparar la cantidad suficiente para cubrir toda la superficie, ya que no es posible igualar tonos cuando se aplique color. Para determinar la dosificación del color mineral, será necesario aplicar muestras en áreas de aproximadamente 1m2. y esperar un mínimo de 8 días, ya que el tono baja con el tiempo. Se aplicará con brocha de ixtle o chulo; la segunda mano se recomienda realizarla de manera perpendicular a la primera.

PINTURA A LA CAL EN MUROS.

Fig. 212. Encalados en aplanados en muros internos y externos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁶²

⁵⁵⁹ Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, “La Aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.

⁵⁶⁰ *Ibíd.*, 2008.

⁵⁶¹ *Ibíd.*, 2008.

⁵⁶² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.

El apagado o la hidratación de la cal.

Cal Viva o en piedra

La cal viva, presentada en forma de piedra, o si es el óxido de calcio, viene en polvo, se apaga disponiendo tres artesas de dimensiones acordes a la cantidad de material a apagar. Se debe tomar en cuenta que la cal al apagarse casi cuadruplica su volumen. La reacción química es muy violenta por lo que deberán tomarse precauciones extremas, como vestir guantes y botas de hule, así como lentes protectores. Se recomienda que las artesas no tengan más de 60 cm de altura para que la presión no las derrumbe.⁵⁶³ Los materiales a utilizar es cal en piedra, agua limpia, artesas, pala o palo (para mezclar).

Una vez en la artesa la cal viva, o el polvo, se les agrega agua por el 50% en litros del peso en kilogramos. Al empezar la reacción, ha esto se le llama el apagado de la cal, se inicia el desmoronado de las piedras con azadón de mango largo y se mezclan hasta que quede una consistencia cremosa este es el punto en que se deja reposar la pasta los días necesarios hasta que aparezcan grietas como de 25 mm de ancho y se verá que la cal habrá consumido la mayor parte del agua, entonces se depositara la cal en otra artesa pasando la pasta por una criba de 5 mm. disolviendo con agua y retirando el material que no pase, luego se cubre la pasta con una lámina de agua de 5 cm de altura y se deja reposar hasta que nuevamente se agriete, repitiéndose el procedimiento, pasándose la cal a la última artesa esta vez pasando la pasta por una criba más fina o con tela de mosquitero, cubriéndose de agua con los mismos 5 cm. Al agrietarse la pasta estará lista para su empleo, esto es un aspecto importante de mencionar, ya que antes de la elaboración de las mezclas es necesario realizar la pudrición de la cal la cual se logra después del apagado dejándola reposar cubierta de agua, se recomienda que se deje hidratar por lo menos un mes cubriéndola con hule negro, ya que se trata de cal en piedra.

Después de ese tiempo la pasta estará lista para su empleo la cual debe batir de nuevo antes de usarse.

El apagado o la hidratación de la cal.

Cal en saco (Calhidra o química)

Los materiales a utilizar son: tambo de 200 lts. o artesa (según la cantidad de cal requerida), ½ tambo de agua limpia, 4 sacos de cal, palo o pala (para mezclar).

⁵⁶³ Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, “La Aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.

En un recipiente o artesa de madera, lamina, mampostería o tabique se coloca agua, posteriormente se va vaciando la cal poco a poco y se mezclan hasta que quede una consistencia cremosa, este es el punto en que se deja reposar, cabe mencionar que esto es un aspecto importante, ya que antes de la elaboración de las mezclas es necesario realizar la pudrición de la cal la cual se logra después del apagado dejándola reposar cubierta de agua, se recomienda que se deje hidratar por lo menos dos días tapada con hule negro.⁵⁶⁴

Ya que se dejó reposar se verá que la cal habrá consumido la mayor parte del agua; se debe batir de nuevo antes de usarse.

La preparación de los morteros va a variar dependiendo de la función que tenga, del material que va a unir y de la granulometría de las cargas que se van a utilizar. La cal en un mortero nunca deberá sobrepasar el volumen de la carga, es decir las proporciones que encontraremos es desde una parte de la cal por una de arena, cuando se trata de un aplanado fino, o de una parte de cal con tres de arena cuando se trata de un repello o material de rejunteo.

Restitución de rellenos para dar pendientes.

Para este tipo de trabajo se utiliza el siguiente material: cal apagada en obra, arena de mina, agua limpia y tezontle ligero (38 mm). Se realiza la liberación de entortados y/o enladrillados existentes en cubierta de azotea, procediendo a revisar los rellenos existentes con el fin de determinar la posibilidad de su reutilización parcial de estos materiales.⁵⁶⁵

Habiendo liberado el relleno existente, se colocarán maestras para determinar el espesor del relleno, conforme al estudio y planteamiento de nuevas pendientes y desagües del inmueble. Se tendera el material de relleno que será a base de una mezcla de cal-arena-tezontle ligero de 38mm. De espesor (1:3:6), apisonándolo con un pisón cuadrangular de madera para evitar consolidaciones o acomodos posteriores del material; deberá dejarse secar antes de colocar sobre ellos el entortado y posteriormente el enladrillado si lo requiere el proyecto.

Recuperación de entortados.

En ésta actividad se necesita cal apagada en obra, arena de mina, nopal, agua limpia y granzón de tezontle. Se deberán de rectificar los niveles, los cuales conservarán las deformaciones y geometría de los

⁵⁶⁴ Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, “La Aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.

⁵⁶⁵ *Ibíd.*, 2008.

elementos arquitectónicos originales; no se tratará de corregir o modificar pendientes cuando el funcionamiento de desagüe será a base de las gárgolas existentes. En caso de que se requiera modificar el sistema de desagüe, se tendrá que apoyar en un estudio previo y diseño de las nuevas pendientes y bajantes de agua pluvial y su conexión al drenaje del inmueble.⁵⁶⁶

Se limpia y se elimina la superficie de todo tipo de agregados: si existen entortados de cemento se retirarán con golpes rasantes, tratando de no provocar repercusiones y vibraciones fuertes. Se recuperarán los niveles en cubierta, tomando en cuenta las salidas de las gárgolas para asegurar su funcionamiento.

Una vez rectificado el nivel y área por restituir, se procederá a colocar en la superficie, previamente humedecida, el entortado compuesto a base de cal, arena y granzón.

Se esperará que seque durante 14 días y posteriormente, se aplicará un fino a base de una pasta de cal y arena (Bruñido).

Las uniones con los pretilos siempre serán terminadas a manera de chaflán, el cual estará hecho con la misma pasta.

Bruñido del enlucido de cal.

Este acabado es particularmente recomendado para la protección de los aplanados de las cubiertas y consiste en aplicar un rebatido de cal con arena muy fina en prop. 1:1.⁵⁶⁷

Esta pasta se aplicará con llana metálica o cuchara de entallar y se bruñirá aplicando presión y tallando con una piedra tersa o con una botella de vidrio. Se oprimirá hasta sacar brillo, con el fin de confinar la cal dentro de los intersticios del aplanado y que proteja bien. Para facilitar el trabajo se podrá rociar la superficie con agua de nopal.

Impermeabilización a base de jabón y alumbre.

La impermeabilización se hará de modo tradicional, esto es con impermeabilizante a base de Jabón amarillo y alumbre.⁵⁶⁸

⁵⁶⁶ Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, “La Aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.

⁵⁶⁷ *Ibíd.*, 2008.

⁵⁶⁸ *Ibíd.*, 2008.

El procedimiento consiste en hacer una solución de 16 kilos de jabón amarillo, preferentemente rayado (para que se disuelva más rápido) por cada 100 litros de agua. En otro recipiente se preparan 8 kilos de alumbre en piedra (sulfato doble de aluminio y potasio) por 100 litros de agua.

Ambas se diluyen en agua caliente sin llegar a hervir y sin dejar que el jabón haga espuma.

Se barre perfectamente la superficie a impermeabilizar y se revisan los canales y desagües pluviales para que no tengan ningún elemento que los obstruya, se retiran las capas desprendidas de impermeabilizaciones anteriores y se resanan grietas o fisuras. Por último, se hace una desinfección en el caso de haber retirado hierba o esta crezca comúnmente en el sitio.

Una vez listo, primero se aplica la solución de jabón, se deja reposar por un día y se aplica la segunda capa con la solución de alumbre, todas las aplicaciones deben ser con un cepillo de mango largo o trapeador y en caliente, en caso de enfriarse puede calentarse de nuevo sin dejar hervir. Esta operación se repite hasta completar tres capas de cada mezcla (6 manos en total) estando totalmente seca la capa aplicada anteriormente, y se obtendrá una superficie brillante donde el agua resbala.

Este tratamiento no debe aplicarse si hay riesgo de lluvia sobre las tres horas siguientes a la aplicación de cada capa. Estas cantidades rinden 20 metros cuadrados por litro.

4.4 Programa de necesidades y arquitectónicos como proyecto de nuevo uso.

El antiguo convento de San Nicolás Tolentino, fue y sigue siendo uno de los más importantes desde su concepción de creación de finales del siglo XVI, hasta la fecha, atravesando por diferentes períodos históricos, permutas de uso y transformaciones sensatas. Hoy en día es uno de los tantos inmuebles sin uso importante en el Centro Histórico de la región.

Por una parte, emplazado por una zona de ámbito socioeconómico variable, la realidad social se ve reflejada tanto en el espacio urbano como en el inmueble, mediante expresiones tipo vandálicas secundarias, crecimiento del comercio tanto formal como informal, en el primer cuadro de protección como Centro Histórico. Si bien un proyecto de restauración al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, no determinará el control de la problemática reflejada en dicho espacio urbano, si podría contribuir a un mejoramiento, donde la importancia histórica y social no pueden pasar inadvertida, dando pauta que los tres niveles de gobierno permitan la creación de programas para el mejoramiento urbano y programas sociales que permitan promover actividades, que beneficien a la comunidad.

El proyecto tiene como propósito, darle un uso que no afecte la estructura del inmueble, que enaltezca sus valores históricos y simbólicos que posee, y en donde todas las intervenciones que estén propuestas se fundarán en el razonamiento de reversibilidad, de tal manera que puedan ser modificadas o eliminadas en el futuro sin llegar a afectar al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, respecto a su estado original.

Para poder llegar a la realización del programa de necesidades del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, se tuvo además de los antecedentes antes referidos de ésta investigación, algunos datos necesarios relacionados a la población del municipio de Actopan y del propio Estado de Hidalgo, por lo que a continuación se desglosa en forma general.

Datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía para el Estado de Hidalgo y en particular el municipio de Actopan, del 2015 – 2019.⁵⁶⁹

Estadísticas de población:

- Mujeres: **1,489,334.00**
- Hombres: **1,369,025.00**
- Total: **2,858,359.00 habitantes en el Estado de Hidalgo.**⁵⁷⁰
- Total: **56,429.00 habitantes en el municipio de Actopan.**⁵⁷¹

Estadísticas de edad en la población, de mujeres - hombres:

- 00 – 05 años = 227,777.00
- 06 – 09 años = 277,777.00
- 10 – 14 años = 277,777.00
- 15 – 19 años = 249,999.00
- 20 – 24 años = 222,222.00
- 25 – 29 años = 199,999.00
- 30 – 34 años = 188,888.00
- 35 – 39 años = 183,333.00
- 40 – 44 años = 183,333.00
- 45 – 49 años = 172,222.00

⁵⁶⁹ INEGI., 2016-2019.

⁵⁷⁰ Ibíd., 2015-2019.

⁵⁷¹ Ibíd., 2015-2019.

- 50 – 54 años = 166,666.00
- 55 – 59 años = 155,555.00
- 60 – 64 años = 99,999.00
- 65 – 69 años = 83,333.00
- 70 – 74 años = 66,666.00
- 75 – 79 años = 38,888.00
- 80 – 84 años = 16,666.00
- 85 – años = 5,555.00

El 30% de la población es representada de 0 – 14 años. ⁵⁷²

Estadísticas de educación:

- 6.7% no tienen grado de escolaridad.
- 56.9% tienen educación básica terminada.
- 20.3% finalizaron la educación media.
- 14.9% concluyeron la educación superior.
- 1.2% no especificado.

Estadísticas de religión:

- 87% población del Estado de Hidalgo, profesa la religión católica. ⁵⁷³

Estadísticas de grupo de habla indígena:

Lengua indígena	# Habitantes
• Náhuatl	245,153.00
• Otomí	115,869.00
• Tepehua	1,818.00
• Mixteco	677.00

⁵⁷² INEGI., 2015-2019.

⁵⁷³ Ibíd., 2015-2019.

En el Estado de Hidalgo, hay 359,972.00 personas mayores de 5 años que hablan alguna lengua indígena, lo que representa el 15% de la población de la entidad. De cada 100 personas que declararon hablar alguna lengua indígena, 14 no hablan español.⁵⁷⁴

Estadísticas de distribución de la población:

- 52% población urbana.⁵⁷⁵
- 48% población rural.⁵⁷⁶

Dentro de estos parámetros antes enunciados como estadísticas de la población nos permitirá referir con mayor exactitud las necesidades que requiere la población, y a quien va dirigida con mayor interés.

Programa de necesidades, como proyecto de nuevo uso.

La presente propuesta responde a ciertas necesidades utilitarias, que se han considerado a partir de la información analizada en los apartados previos y la demanda social determinada por el uso que tendrá el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Estas necesidades son jerarquizadas y agrupadas en un programa para efecto de la constitución y distribución de los espacios requeridos.

Así es, como el Centro de Interpretación de Arquitectura Monjil en la Nueva España (CIAME) requiere de 3 rubros para su distribución.⁵⁷⁷

Se contempla las áreas de visita para el público en general, y que podrán ser utilizadas por todos aquellos con fines de conocimiento, aquellas para actividades de aprendizaje, y con fines de consulta, así como la zona privada donde el acceso se limita a usuarios que requieran más información sobre los servicios que el Centro Cultural ofrece.

El área administrativa, zona privada donde se organiza y se planea estratégicamente el funcionamiento del Centro Cultural.

Y la zona de servicios, es un área privada con ubicación estratégica que prevea los requerimientos del inmueble.

⁵⁷⁴ INEGI., 2015-2019.

⁵⁷⁵ *Ibíd.*, 2008.

⁵⁷⁶ *Ibíd.*, 2008.

⁵⁷⁷ Avilés Vázquez, Chantal. Propuesta de restauración y adecuación para el claustro del convento de Jesús María, Centro Histórico de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, SEP, 2010.

A continuación, se desglosa en forma sistemática en una tabla de control, para poder formular las áreas necesarias del programa de necesidades. (ver Tabla 213, 214, 215 y 2016).

TABLA DEL PROGRAMA DE NECESIDADES – ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO			
ZONA PÚBLICA (CIAME)			
Espacio	Sub-espacio	Necesidad	Actividad
Acceso	Vestíbulo	Distribución del personal a los distintos espacios.	Recepción de los visitantes.
	Control	Identificar al visitante.	Controlar el acceso.
	Taquilla / Guardarropa	Compra de boleto para acceso al centro cultural. Resguardo de pertenencias.	Venta de boletos y proporción de información.
	Sala de espera	Espera para realizar las diferentes actividades.	Sentarse a esperar.
	Área de guías e intérpretes	Personal especializado para atención al público.	Proporcionar información y recorrido por el inmueble.
Tienda	Área de estanterías y vitrinas de exhibición	Muestra de objetos.	Venta de artículos con la temática del museo cultural.
Cafetería	Área de mesas y de servicio	Consumo de alimentos.	Preparación y elaboración de alimentos.
Sanitarios	Sanitario Capacidades Diferentes	Aseo personal.	Aseo personal.
	Sanitario Mujeres		
	Sanitario Hombres		
Biblioteca	Espacio con estanterías y mesas de consulta.	Resguardo de acervo documental.	Consulta y búsqueda de libros y material especializado.
Sala de internet	Área de mesas y computadoras.	Búsqueda de información referente a la temática del centro cultural.	Acceso a información
Planoteca	Área de resguardo de material gráfico y mesas de consulta.	Resguardo de material gráfico como planos y litografías.	Consulta y búsqueda de material gráfico.
Primer Acervo Documentación Histórico Regional	Espacio con estanterías y mesas de consulta.	Resguardo de acervo documental.	Consulta y búsqueda de documentación histórico.

Tabla. 213. Programa de necesidades. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁷⁸

⁵⁷⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE PROGRAMA DE NECESIDADES – ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO			
ZONA PRIVADA (CIAME)			
Espacio	Sub-espacio	Necesidad	Actividad
Sala introductoria	Claustro bajo	Exhibir, dar un primer acercamiento sobre el propósito del Centro Cultural.	Interpretar, conocer sobre el Centro Cultural.
Sala de video	Cuarto de proyección	Aprender / conocer por medio de videos.	Reproducción de videos y material gráfico.
		Exhibición de videos.	Reproducción de videos de acuerdo a las distintas temáticas.
Sala de exposiciones	Sala de maquetas	Exposición de maquetas y elementos volumétricos (interactivos)	Exhibición, interpretación
	Sala de exposición temporal	Exposición de temáticas distintas	Exhibición, interpretación
	Sala de exposición permanente	Exposición referente a la temática del Centro Cultural	Exhibición, interpretación
Talleres	Taller de enseñanza de dialectos (otomí y hñahñu), Taller de canto, Taller de danza folklórica, Taller de artes plásticas, Taller de música, Taller de pintura, Taller de dibujo, Taller artesanía e indumentaria, Taller de pintura infantil.	Actividades prácticas.	Diversas actividades de acuerdo a la organización del curso o taller.
Auditorio	Sala Etnográfica	Impartición de pláticas, conferencias.	Asistencia de conferencias, pláticas.

Tabla. 214. Programa de necesidades. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁷⁹

⁵⁷⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE PROGRAMA DE NECESIDADES – ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO			
ZONA DE ADMINISTRACIÓN - PRIVADA (CIAME)			
Espacio	Sub-espacio	Necesidad	Actividad
Recepción	Secretaría	Atención al público, impartición de información, espera.	Otorgar información, recepción del público.
	Sala de espera	Solicitud de información / atención.	Espera de información / información.
Dirección		Coordinar y dirigir.	Apoyar y planear los programas.
	Director	Dirigir.	Coordinar.
	Secretaría	Apoyo de la dirección.	Atender, archivar, planear.
	Sala de juntas	Reuniones.	Organizar / planificar.
Departamentos		Organizar, planificar.	Colaborar entre las distintas áreas.
	Investigación	Colaborar, analizar, planear.	Organizar / investigar.
	Museografía	Colaborar, proyectar, analizar, planear.	Investigación / planeación.
	Restauración	Colaborar, proyectar, analizar, planear.	Conservación y restauración.
	Difusión	Colaborar, organizar, analizar, planear.	Divulgación.
	Custodia	Organizar, planificar, cuidar.	Atender, vigilar.
	Sala de juntas	Reuniones.	Organizar / planificar.
Recursos humanos	Administrador	Control de personal.	Organización y control.
		Organizar.	Controlar y organizar lo referente al personal.
Administrador	Contador	Organizar y distribuir los recursos.	Controlar, organizar y distribuir.

Tabla. 215. Programa de necesidades. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁸⁰

⁵⁸⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE PROGRAMA DE NECESIDADES - ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO			
ZONA DE SERVICIOS - PRIVADA			
Espacio	Sub-espacio	Necesidad	Actividad
Seguridad		Identificar, filtrar al personal y controlar al público.	Control de entrada y salida de bienes / personal / público.
Cuarto de control.		Carga y descarga de bienes, material, control público.	Recibir documentación, archivos, organizar y vigilar.
Cuarto de mantenimiento		Resguardo de materiales para el aseo.	Organización de implementos de limpieza.
Cuarto de desechos (basura)		Conjuntar la basura de todo el inmueble.	Punto de recolección de basura.
Subestación eléctrica		Suministro de energía para los distintos espacios del inmueble.	Suministro de energía para los distintos espacios del inmueble.
Cuarto de bombas / cisterna	cisterna	Suministro de agua.	Suministro de agua.
Bodega		Resguardo de material para el mantenimiento del inmueble.	Resguardo de materiales para el mantenimiento del inmueble.
Área de carga y descarga.	Patio de servicio.	Control, abastecimiento y entrega de bienes culturales y servicios.	Organizar, control, carga y descarga de bienes culturales y servicios.
Preparación de alimentos trabajadores.		Consumo de alimentos.	Preparación de alimentos.
Enfermería		Atención al público en general y personal.	Atención, programar, organizar.

Tabla. 216. Programa de necesidades. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁸¹

Reiterando lo antes descrito, el Centro Cultural busca tanto la preservación de la cultura local, como la integración de las costumbres aledañas, tomando en cuenta de las comunidades urbanas o rurales.

⁵⁸¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Donde debe resolver las inquietudes de quienes ocuparan ese espacio, ofreciendo nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta, y debe mantenerse como un espacio activo y accesible, respondiendo a las necesidades de la población en general y con ello relacionarse con su entorno.

Programa de arquitectónico, como proyecto de nuevo uso.

El proyecto del Centro Cultural, que se pretende realizar, en el inmueble conocido como antiguo convento de San Nicolás Tolentino, ubicado en el municipio de Actopan, Estado de Hidalgo, actualmente contiene un total de 9,163.06 m2 totales que comprende en forma general los siguientes espacios: (ver Fig. 217).

Áreas aprovechables

Templo	304.64 m2.
Convento claustro bajo.	528.84 m2.
Caballerizas	79.06 m2.
Almacenes, anexos	120.21 m2.
Patios y jardines	1,071.11 m2.
Huerta	760.26 m2.
Capilla Abierta	154.66 m2.
Atrio Capilla Abierta	789.31 m2.
Atrio principal	4,434.52 m2.
Servicios (baños)	24.84 m2.
Aljibe	89.71 m2.
Coro	71.83 m2.
Convento claustro alto.	582.16 m2.
Palomar	25.56 m2.
Loggia	82.23 m2.
Sala Etnografica.	44.12 m2.

Fig. 217. Plano General y áreas generales. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2015.⁵⁸²

⁵⁸² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Sin llegar a considerar otros espacios, que son anexos al propio monumento, como es el caso del jagüey, fuente de “Mendoza”, caja de depósito de agua “Aljibe” y acueducto. Debido a su separación que se encuentra con éste inmueble.

A continuación, se muestra el programa arquitectónico donde también se contemplan requerimientos de iluminación y ventilación de todos los espacios en función del uso que se pretende dar. (ver Tabla. 218, 2019, 220, 221, 222,), (ver Fig. 223, 233). (ver planos arquitectónicos – propuesta).

TABLA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO – ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO

ZONA PRIVADA						Iluminación		Ventilación	
Espacio	Sub-espacio	Cantidad	Unidad / m ²	Área total real / m ²	Mobiliario	Natural	Artificial	Natural	Artificial
Sala introductoria	Claustro bajo	2	m ²	81.93	Vitrinas, paneles, proyector.		X	X	
Sala de video	Cuarto de proyección	1	m ²	42.31	Proyector, sillas.		X		X
Sala de exposiciones	Sala de maquetas	1	m ²	93.36	Mesas, paneles, estantes.	X	X	X	X
	Sala de exposición temporal	1	m ²	722.22	Vitrinas, paneles.	X	X	X	X
	Sala de exposición permanente	1	m ²	1,302.78	Vitrinas, paneles.	X	X	X	X
Talleres	Taller de enseñanza de dialectos (otomí y hñahñu), Taller de canto, Taller de danza folklórica), Taller de artes plásticas, Taller de música, Taller de pintura, Taller de dibujo, Taller artesanía e indumentaria, Taller de pintura infantil.	7	m ²	530.57	Mesas, sillas, estantes, pizarrón, caballetes.	X	X	X	X
Auditorio	Sala Etnográfica	1	m ²	124.97	Butacas, mesa, sillas, estrado, proyector.	X	X	X	X
				TOTAL	2,898.14				

Tabla. 218. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁸³

⁵⁸³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO – ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO

ZONA PÚBLICA									
Espacio	Sub-espacio	Cant.	Unidad / m ²	Área total real / m ²	Mobiliario	Iluminación		Ventilación	
						Nat.	Artif.	Nat.	Artif.
Acceso	Vestíbulo	1	m ²	36.00		X	X	X	X
	Control	1	m ²	36.00		X	X	X	X
	Taquilla / Guardarropa	2	m ²	80.99	Estantería, mostrador.	X	X	X	X
	Sala de Espera	1	m ²	44.99	Sillones, sillas, mesa esquinera.	X	X	X	X
	Área de guías e interpretes	1	m ²	20.00	Sillones.	X	X	X	X
Tienda	Área de estanterías y vitrinas de exhibición	2	m ²	135.39	Estantería, vitrinas, mostrador.	X	X	X	X
Cafetería	Área de mesas y de servicio	1	m ²	61.66	Mesas, Sillas, mostrador.	X	X	X	X
Sanitarios	Sanitarios capacidades diferentes	1	m ²	9.68	Mingitorios, lavamanos y sanitarios.	X	X	X	X
	Sanitarios Mujeres	1	m ²	17.22	Lavamanos y muebles sanitarios.	X	X	X	X
	Sanitario Hombres	1	m ²	11.85	Mingitorios, lavamanos y sanitarios.	X	X	X	X
Biblioteca	Espacio con estantería y mesas de consulta	1	m ²	60.65	Estantes, mesa consulta, escritorios, sillas.	X	X	X	X
Sala de internet	Área de mesas y computadoras	2	m ²	33.35	Computadoras, mesas, sillas, escritorio.	X	X	X	X
Planoteca	Área de resguardo de material gráfico y mesas de consulta	1	m ²	39.36	Sillas, mesas, estantes, guardaplanos.	X	X	X	X
Primer Acervo Documentación Histórico Regional	Espacio con estantería y mesas de consulta	1	m ²	96.35	Mesas, sillas, escritorio, estantes, mostrador.	X	X	X	X
TOTAL				683.69					

Tabla. 219. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁸⁴

⁵⁸⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO – ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO

ZONA DE ADMINISTRACIÓN - PRIVADA				Área total real / m ²	Mobiliario	Iluminación		Ventilación	
Espacio	Sub-espacio	Cantidad	Unidad / m ²			Natural	Artificial	Natural	Artificial
Recepción	Secretaría	1	m ²	17.37	Sillones, escritorio, sillas.	X	X	X	X
	Sala de espera								
Dirección	Director	1	m ²	20.00	Escritorio, sillas, estantes.	X	X	X	X
	Secretaría								
	Sala de juntas	1	m ²	40.69	Mesa, sillas.	X	X	X	X
Departamentos	Investigación	1	m ²	38.39	Escritorio, sillas.	X	X	X	X
	Museografía	1	m ²	33.88	Escritorio, sillas.	X	X	X	X
	Restauración	1	m ²	31.29	Escritorio, sillas mesa de trabajo.	X	X	X	X
	Difusión	1	m ²	16.16	Escritorio, sillas.	X	X	X	X
	Custodia	1	m ²	15.38	Escritorio, sillas, lockers.	X	X	X	X
	Sala de juntas	1	m ²	17.27	Mesa, sillas.	X	X	X	X
Recursos Humanos	Administrad or	1	m ²	9.90	Escritorio, sillas.	X	X	X	X
Administrador	contador	1	m ²	9.90	Escritorio, sillas.	X	X	X	X
TOTAL				250.23					

Tabla. 220. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁸⁵

⁵⁸⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO – ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO

ZONA DE SERVICIOS - PRIVADA				Área total real / m2	Mobiliario	Iluminación		Ventilación	
Espacio	Sub-espacio	Cantidad	Unidad / m2			Natural	Artificial	Natural	Artificial
Seguridad		1	m ²	4.52	Escritorio, sillas, locker.	X	X	X	X
Cuarto de control		1	m ²	4.48	Pantallas, escritorio, sillas.	X	X	X	X
Cuarto de mantenimiento		1	m ²	20.00	Estantes.		X		X
Cuarto de desechos (basura)				19.38	Depósitos.	X		X	
Subestación eléctrica		1	m ²	7.39		X	X	X	X
Cuarto de bombas/cisterna	Cisterna	1	m ²	8.23		X		X	
Bodega		1	m ²	32.34	Estantes.		X		X
Área de carga y descarga	Patio de servicio	1	m ²	457.00		X	X	X	
Preparación de alimentos para los trabajadores		1	m ²	9.15	Mesa, sillas, horno.	X	X	X	X
Enfermería		1	m ²	37.93	Escritorio, sillas, mobiliario enfermería.	X	X	X	X
TOTAL				600.42					

Tabla. 221. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁸⁶

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO, ACTOPAN, HGO.	
PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y ADECUACIÓN - CENTRO CULTURAL	Área real / m2.
	4,432.48
Espacios comunes que se conservan (circulaciones verticales y deambulatorio)	2,687.81
ÁREA TOTAL DE PROYECTO	7,120.29
ÁREA DEL INMUEBLE	9,163.06

Tabla. 222. Tabla de programa arquitectónico. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁸⁷

⁵⁸⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

⁵⁸⁷ Ibíd., 2019.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO CULTURAL
“ANTIGUO CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLENTINO”

- ❖ **ZONA EXTERIOR:** + Áreas verdes. (jardines).
 - + Áreas de distribución. (atrio).
 - + Áreas exteriores. (banquetas, accesos).

- ❖ **ZONA DE ACCESO:** + Área de recepción.
 - + Área de pre-recepción. (sala de espera, guardarropa, vestíbulo, control, taquilla, guías e intérpretes).
 - + Área de vigilancia. – Módulo de vigilancia.
 - Cuarto de control-vigilancia.

- ❖ **ZONA CULTURAL:** + Área de aprendizaje.
 - Taller de enseñanza de dialecto (otomí, hñahñu).
 - Taller de canto.
 - Taller de danza folklórica.
 - Taller de artes plásticas.
 - Taller de música.
 - Taller de pintura.
 - Taller de artesanía e indumentaria.
 - Taller de dibujo.
 - Taller de pintura infantil.
 - + Área de consulta. – Biblioteca.
 - Sala de internet.
 - Planoteca.
 - Primer Acervo de Documentación Histórico Regional.
 - + Área de difusión. – Sala de exposiciones (temporales, permanentes, maquetas)
 - Auditorio.
 - Sala de video (cuarto de video).

- Sala introductoria.

- + Área de servicios. – Sanitarios (capacidades diferentes, mujeres, hombres).

- Tienda (venta de artesanías, libros).

- Cafetería.

❖ **ZONA ADMINISTRATIVA:** + Área directiva. – Dirección.

- Sala de juntas.

- Administrador.

- Recursos humanos.

- Seguridad.

- + Área de recepción. – Personal secretarial.

- Sala de espera.

- + Departamentos. – Investigación.

- Museografía.

- Restauración.

- Difusión.

- Custodia.

- Sala de juntas.

❖ **ZONA DE SERVICIOS:** + Área de abastecimiento. – Cuarto de mantenimiento.

- Cuarto de desechos (basura).

- Sub-estación eléctrica.

- Cuarto de bombas y cisterna.

- Bodega (materiales de mantenimiento).

- Bodega de papelería.

- + Área de servicios. – Enfermería.

- Comedor (solo para preparar).

- Sanitarios (mujeres, hombres).

- + Área de carga y descarga. – Patio de servicios.

ÁREAS PARA EL CENTRO CULTURAL – PLANTA BAJA:

1 Control	9 Baños de capacidades diferentes	14 Sala de espera
2 Vestíbulo	9 Baños de mujeres	15 Secretaría
3 Taquilla	9 Baños de hombres	16 Papelería
4 Guardarropa	10 Biblioteca	17 Dirección
5 Sala de espera	11 Sala de internet	18 Sala de juntas
6 Área de guías e interpretes	12 Planoteca	19 Administrador
7 Tienda	13 Primer Acervo de Documentación
Histórico Regional	20 Recursos humanos
8 Cafetería		21 Difusión

323

ÁREAS PARA EL CENTRO CULTURAL – PLANTA BAJA:

22 Museografía	38 Área de carga y descarga	55 Patio - Claustro
25 Investigación	39 Enfermería	56 Atrio principal
26 Custodia	40 Sala introductoria	57 Atrio – capilla abierta
27 Sala de juntas	41 Sala e video	58 Capilla abierta
28 Preparación de alimentos	42 Sala de exposiciones temporales	59 Anexos - capilla abierta
29 Vestíbulo	43 Sala de maquetas	60 Templo
30 Seguridad	45 Taller de dialecto	61 Bautisterio
31 Cuarto de control	46 Taller de canto	62 Sacrista
32 Vestíbulo	47 Taller de música	63 Jardín posterior
33 Cuarto de mantenimiento	48 Taller de pintura, dibujo, pintura infantil	64 Baños – público general
34 Bodega	49 Taller de danza folklórica	65 Acueducto
35 Sub-estación eléctrica	50 Taller de artesanía e indumentaria	66 Lavaderos - aljibe
36 Cuarto de desechos (basura)	51 Taller de artes plásticas	67 Aljibes
37 Cuarto de bombas - cisterna	54 Huerta	

PLANO ARQUITECTÓNICO POR ÁREAS PARA EL CENTRO CULTURAL

Se tiene propuesto que las áreas de control, vestíbulo y taquilla, estén en el acceso principal del convento, donde este espacio permitirá llevar a cabo la tarea de controlar el acceso al público en general. El espacio cuenta con un área de 108 m², en donde se colocará solo mobiliario provisional sin dañar al monumento, así como se propone adaptar puertas de vidrio templado de dos hojas, en el intradós de los arcos del acceso, éstos son reversibles sin que llegue afectar tanto su imagen como la fábrica del inmueble. (ver Fig. 224).

Fig. 224. Plano arquitectónico, área de control, vestíbulo y taquilla, Centro Cultural, P.b. Ex convento de San Nicolás Tolentino, Hidalgo. 2015.⁵⁸⁹

⁵⁸⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

En los ejes 15-16 y F-L, se localiza los espacios de la sala de espera, guardarropa y área de guías e intérpretes, con un total de 109.98 m², que permitirá resguardar objetos que no sean permitidos al interior del Centro Cultural, además de esperar en su caso, al guía, si así lo requieren, que les indicara sobre la información de las salas, en éste lugar solo se incorporara mobiliario adecuado al sitio, sin afectar al monumento histórico. (ver Fig. 225).

Fig. 225. Plano arquitectónico, área de sala de espera, guardarropa y área de guías e intérpretes. Ex convento de San Nicolás Tolentino. 2015.⁵⁹⁰

Los ejes 15'-17 y I-N', se ubican espacios de la tienda con objetos del Centro Cultural, donde se ubicará mobiliario de estantería y mostrador, siendo movibles sin afectar a los muros o pisos del inmueble; la cafetería donde se instalarán mesas, sillas y mostrador, solo se prepararán alimentos y servirán bebidas. Éste último se tiene la flexibilidad de ubicar sombrillas y/o cubierta reversible, usando materiales de estructura metálica y cubierta a base de lonaria. Ambos cuentan con un total de 196.66 m², (ver Fig. 226).

Fig. 226. Plano arquitectónico, área de la tienda y cafetería. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hgo. 2015.⁵⁹¹

Dentro de estos espacios 10, 11 y 12, se aloja la (biblioteca, Sala de internet y planoteca) entre los ejes 9-16 y M'-N', permitiendo dar servicio al público. Sumando un total de 94 m², el mobiliario a utilizar es movable y reversible sin llegar a dañar al monumento histórico, donde solo serán mesas, sillas, estantería. (ver Fig. 227).

Además, se propone cerrar los espacios con vidrio templado, sujetándose al intradós de las arcadas de la cantera y piso, sin llegar a dañar algún elemento, se buscará anclar en las juntas de los materiales. Se piensa en colocar éste tipo de material que será reversible, limpio y sin afectar al propio inmueble.

Fig. 227. Plano arquitectónico, área de la biblioteca, sala de internet y planoteca. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan. 2019.⁵⁹²

⁵⁹⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

⁵⁹¹ Ibíd., 2019.

⁵⁹² Ibíd., 2019.

Se considera la colocación de baños para mujeres, hombres, y capacidades diferentes, ubicándolos en la parte sur-poniente, por el espacio que ocupa la huerta, entre los ejes 16'-17 y N'-O. (ver Fig. 228).

Actualmente se localiza una construcción con materiales contemporáneos, con diseño acorde con el monumento, pero a la vez diferenciándose de éste, donde aloja a los baños de mujeres y hombres, por lo que en ese mismo sitio se construirá el baño para capacidades diferentes, con materiales contemporáneos, usando el mobiliario y rampa de acuerdo al reglamento de construcción de la Ciudad de México y utilizando la ergonomía y antropometría de una persona con discapacidad. Se tiene un total de 38.75 m².

Dentro de éste espacio se ubica otros servicios, como el cuarto de bombas para la cisterna, donde solo se adaptara un espacio abierto, instalando una cubierta provisional y resistente para la intemperie, además de un tablero de control. Además, se considera una cisterna con dimensiones de 3.00 m x 3.00 m. por 2.00 m de profundidad, (18000 lts), construyéndose en un encofrado de concreto armado (lugar donde se realizó estudios de arqueología, para verifica que no existe algún elemento importante que pueda ser dañado), se trata que ésta cisterna almacene parte de recolección del agua pluvial, que provenga de los aljibes.

Los espacios también considerados es seguridad y cuarto de control, ubicados en los ejes 16'-17 y O'-P', con un área de 45.70 m² Sitios ya construidos y que son parte del inmueble original, se piensa colocarlos en este lugar, ya que existe un acceso importante por la huerta, que da por la calle principal. Solo se adaptará los espacios con mobiliario acorde al sistema de trabajo que desarrolla, sin llegar alterar algún elemento del monumento.

Otro espacio que se adaptara en éste lugar es el cuarto o área para el depósito de desechos (basura), la cual deberá estar tapados para no generar olores, y programar en forma constante su retiro.

Fig. 228. Plano arquitectónico, espacios que alberga los baños, cuarto de bombas y cisterna, seguridad y cuarto de control, y depósito de desechos. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan. 2019.⁵⁹³

⁵⁹³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Diagrama de planta que muestra la distribución de la sala de video y la sala productora. La sala de video (41) tiene un área de 42.31 m². La sala productora (40) tiene un área de 81.93 m². El diagrama incluye una grilla de coordenadas y una escala de 1:100.

Productoria 40

81.93 m2

Olás Tolentino, Actopan. 2015.⁵⁹⁴s administrativas y bodegas. 2019.⁵⁹⁵

⁵⁹⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

El espacio de las caballerizas, macheros, bodega y casa del guardia, son utilizados, para colocar los talleres de dialecto (otomí y ñhañhu), de música, de canto, pintura, dibujo, pintura infantil, artes plásticas, danza folklórica y artesanía e indumentaria; el “Primer Archivo de Documentación Histórico Regional”, los departamentos de museografía, investigación y custodia, además de la sala de juntas, preparación de alimentos, enfermería, área de carga y descarga y la subestación eléctrica.

En todos estos espacios antes mencionados, se pretende colocar mobiliario movable (mesa, sillas, escritorio), mamparas, mostrador y estantes, aparte del equipo de seguridad por cámaras de circuito cerrado, de humo y extintores. Para adecuar dichas áreas se instalará vidrio templado en los accesos de los talleres y departamentos, con el objetivo de no dañar al monumento tanto en su fábrica como en lo visual, además de que son elementos reversibles, para su colocación se buscara principalmente las juntas de los materiales en los sillares de la cantera en arcos y pisos de piedra.

El total de esta zona es de 1,293.23 m² la ubicación de estos espacios, es favorecido, ya que cuenta con un acceso importante por la calle posterior del antiguo convento, permitiendo una mejor comunicación con la población, sobre todo para los servicios que ofrece el Centro Cultural. Se localiza entre los ejes 1-8 y M-S. (ver fig. 232).

Fig. 232. Plano arquitectónico, espacios de los talleres, departamentos, de servicio y del “Primer Acervo de Documentación Histórico Regional”. Antigua convento de San Nicolás Tolentino, Actopan. 2019.⁵⁹⁶

⁵⁹⁶ Ibíd., 2019.

PLANO ARQUITECTÓNICO CON ÁREAS PARA EL CENTRO CULTURAL

Fig. 233. Plano arquitectónico, planta alta, áreas de propuestas para espacios del Centro Cultural. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Actopan, Hidalgo. 2019.⁵⁹⁷

ÁREAS PARA EL CENTRO CULTURAL – PLANTA ALTA:

23 Restauración

24 Taller de restauración

42 Exposiciones temporales

43 Exposiciones permanentes

52 Auditorio

⁵⁹⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO ARQUITECTÓNICO POR ÁREAS PARA EL CENTRO CULTURAL

En la planta alta se ubican los espacios de exposición permanente, objetos que le pertenecen al propio inmueble durante su lapso de tiempo, ocupando todo el claustro alto, sus corredores ambulatorios internos y externos, las celdas y el portal superior, entre los ejes 8'-17 y E-M', solo se considera en ésta parte un espacio para la exposición temporal (área de letrinas de los frailes), se ubica en los ejes 8-9 y M-N.

En todos estos espacios la museografía, se acondicionará con mobiliario a base de vitrinas y mamparas, permitiendo transmitir el conocimiento también en forma interactiva; solo la parte del corredor externo del claustro se instalará mamparas de vidrio templado que va hacia el vacío del patio, ajustándolas al barandal de cantera y al intradós de las arcadas, buscando las juntas y colocando elementos reversibles para no dañar la fábrica original del monumento. El total en esta zona es de 1,342.71 m². (ver Fig. 234).

Fig. 234. Plano arquitectónico, espacios que ocupa la exposición permanente, planta alta. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2019.⁵⁹⁸

⁵⁹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

En esta área se puede observar la colocación del departamento y taller de restauración, como alternativa de poder restaurar los bienes muebles, (espacio conocido como el “Palomar”), ubicado entre los ejes 4-5´ y M-N, en la zona conocida como sala Etnográfica, se instala la exposición temporal en todo el corredor con arcadas de cantera y al descubierto a la huerta, entre los ejes 5´-6 y N-S, mientras otro espacio cubierto por muros se instalará el auditorio, entre los ejes 1-6 y R-S. (ver Fig. 235).

El mobiliario a colocar es movable y reversible, en el área de restauración por escritorio, estante y mesa de trabajo, en la zona de exposición por vitrinas y paneles, y el auditorio por butacas, estrado, sillas, área de sonido y proyección. Solo en el corredor de las arcadas y columnas, se pretende instalar vidrios templados para proteger a la exposición de la intemperie, donde los elementos a colocar evitaran dañar al inmueble.

El total de esta zona se contempla por 416.67 m².

Fig. 235. Plano arquitectónico, espacios que ocupa la exposición temporal, auditorio y restauración, planta alta. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2019.⁵⁹⁹

4.5 Zonificación y análisis del contexto como proyecto de nuevo uso.

Zonificación.

Para la distribución de los espacios, se determinó la relación entre las distintas áreas ubicadas en ambos niveles del inmueble, conocido como antiguo convento de San Nicolás Tolentino, Actopan, Hidalgo. (Zona de exteriores, zona de acceso, zona cultural, zona administrativa y zona de servicios). (ver Fig. 236).

⁵⁹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

ZONIFICACIÓN DE ESPACIOS

Fig. 236. Zonificación de espacios. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, 2019.⁶⁰⁰

⁶⁰⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

De acuerdo a la zonificación de los espacios, se planteó que en la planta baja se prevé que el acceso principal y la zona pública, se ubiquen en la parte sur-poniente, donde se localiza el atrio y donde éste último permite tener comunicación con la calle Lerdo de Tejada, calle de Mina, Av. Hidalgo y calle de Escobedo, por ser una de las vías más transitadas y de las más importantes de la ciudad. Tomando en cuenta que el deambulatorio es un elemento importante, considerado como mecanismo articulador de las zonas públicas, para el Centro Cultural, privada del propio sector administrativo y de la zona de servicios. (Ver Fig. 237).

PLANO DE COMUNICACIÓN AL ANTIGUO CONVENTO

Fig. 237. Plano de comunicación al antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2019.⁶⁰¹

Además de la distribución a la tienda, cafetería, sala de internet, biblioteca, planoteca, y del Primer Acervo Documental Histórico Regional, como elementos componentes de la (zona pública), tendrá la posibilidad de albergar cedularios para el inmueble mismo, así como las exposiciones temporales, permanentes, sala de maquetas, y de los diferentes temas de los talleres, como de temática distinta al del

⁶⁰¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Centro. Dentro del antiguo convento se pretende colocar las áreas de (zona pública), como es la parte central del claustro, por ser una zona que permite la flexibilidad de los espacios, de acuerdo a la temática de las muestras a exponer, dentro de ésta área se concentran la sala introductoria y sala de video, sala de exposiciones, talleres y auditorio. Se debe tomar en cuenta que debe existir la existencia de exposiciones temporales y permanentes, aún cuando éste último implique el uso de un espacio estático, además de contemplar otras salas que impliquen movilidad constante en el claustro, y para mantenerlo revitalizado con distintas exposiciones, además de la implementación de medios visuales y expositivos según se requiera.

En la misma planta baja, derivado de las dimensiones de los espacios que posee el antiguo convento, se plantea la colocación de la (zona administrativa), la cual se concentrara, en la parte posterior del inmueble, lado sur-oriente, donde se concentrara, la dirección, administración, recursos humanos, departamentos de investigación, museografía, difusión, custodia, sala de juntas. Además, dentro de estos espacios se consideró colocar los talleres de música, dialecto, canto, dibujo pintura, artes plásticas, dibujo infantil, danza folklórica, y el Primer Acervo de Documentación Histórica Regional, por encontrarse también en un acceso de servicios, que comunica a la Av. 5 de mayo, que para evitar por una parte la aglomeración al acceso principal, se distribuye a éste acceso, también considerado como parte de salida de emergencia, debido a la dimensión del antiguo convento.

En el caso de la (zona de servicios), se planteó colocarla en la parte sur, donde se ubica el acceso a la huerta, y por donde se comunica en forma directa por la calle de Lerdo de Tejada, donde permitirá por una parte el retiro y maniobra de productos que genere y solicite el propio Centro Cultural, en ésta zona se localizaría los sanitarios, cuarto de bombas y cisterna, cuarto de desechos, cuarto de seguridad y con ello cuarto de control, en este último espacio, se decidió colocarlo en esta parte ya que se tiene comunicación a diversos espacios del claustro, de la huerta, de caballerizas y por la parte exterior al atrio, templo y capilla abierta, donde permitirá su libre tránsito y comunicación.

Se debe tomar en cuenta que tanto el cuarto de la subestación eléctrica y patio de servicio, estaría en el espacio que ocupa las caballerizas, por la comunicación en la Av. 5 de mayo, y donde está por su bajo tránsito que representa a comparación a las demás calles y estar más ancha, permitirá que la maniobra que se realice en su interior como al exterior facilite esa tarea. Además de permitir que todas las piezas de exposición que sean prestadas por otros museos, se tengan mejor control por ésta zona, al realizar sus maniobras de transportación, embalaje y movimiento al interior del inmueble. (ver Fig. 238).

PLANO DE ZONIFICACIÓN AL ANTIGUO CONVENTO, PLANTA BAJA.

Fig. 238. Plano de zonas de zonificación, planta baja. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino, 2019.⁶⁰²

En lo que se refiere al primer nivel se aloja los espacios de Cultura, referentes a exposiciones permanentes y temporales, en todo el claustro alto, portales, corredores del deambulatorio (parte norte, poniente y oriente), mientras que en la parte sur-oriente se encuentra el área del palomar y sala etnográfica,

⁶⁰² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

y solo se puede apreciar un sitio de restauración quien aloja también un taller, con el fin de restaurar los bienes muebles, y la zona sur, el auditorio. (ver Fig. 239).

Se debe tomar en cuenta que la organización de todos estos espacios se determinó con la finalidad que cada uno tuviese iluminación y ventilación natural, aprovechando los vanos existentes.

PLANO DE ZONIFICACIÓN AL ANTIGUO CONVENTO, PLANTA ALTA.

Fig. 239. Plano de zonas de zonificación, planta alta. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2019.⁶⁰³

⁶⁰³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Asoleamiento.

La orientación del inmueble norte-sur, permite al asoleamiento directo en la crujía oriente y en menor intensidad en la sur, que es donde se ubican los espacios de servicio, biblioteca, tienda, cafetería, zona de internet, planoteca, auditorio, talleres, departamentos, y el Primer Acervo de Documentación Regional del inmueble, lo que sugiere un área de confort para actividades a realizar en estas zonas.

Ventilación.

En relación a la ventilación natural, se menciona que los vientos dominantes provienen del norte, lo que pega en la fachada posterior del convento, templo y capilla abierta, dejando en descubierto las caballerizas, macheros. Pero de acuerdo a la distribución de los espacios internos del antiguo convento, permite que cierta ventilación permita su paso al interior sin que este afecte a las colecciones o algún elemento de relevancia, los corredores o deambulatorios permitirán el paso de ventilación solo en zonas que se requieran. (ver Fig. 240).

IMAGEN QUE REPRESENTA ASOLEAMIENTO-VENTILACIÓN.

Fig. 240. Imagen que representa el asoleamiento – ventilación en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2019.⁶⁰⁴

⁶⁰⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

De acuerdo a la forma y diseño vertical de los vanos verticales que cuenta las ventanas y puertas, en proporción 1:2, en el claustro bajo y parte del primer nivel, permite la entrada de ventilación natural, y el caso de los arcos del claustro bajo y alto, también permite la entrada de la iluminación natural, por los corredores exteriores y parte del deambulatorio. (ver Fig. 241 y 242).

IMAGEN QUE REPRESENTA LA ENTRADA DE LA LUZ Y VENTILACIÓN AL INMUEBLE.

Fig. 241 y 242. Imagen que representa la entrada de iluminación y ventilación en diferentes espacios al antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2019.⁶⁰⁵

Circulaciones.

En lo que se refiere a las circulaciones al interior del inmueble, con el objetivo principal de lograr un control de los usuarios por un solo acceso por el atrio principal, donde se ubican tres calles en su entorno, y en donde éste acceso permitirá su comunicación al vestíbulo que distribuirá a la taquilla, sala de espera, guardarropa, tienda, cafetería, biblioteca, sala de internet, planoteca, huerta, sanitarios, área de servicios, así como sala introductoria sala de videos y salas de exposiciones, llegando por el claustro, pasillos deambulatorios. (ver Fig. 243). Dentro del espacio del claustro permitirá la comunicación al claustro alto, donde se tendrá comunicación a la exposición permanente, así como comunicación al auditorio. (ver Fig. 244). Mientras que por la huerta se podrá tener comunicación al auditorio y áreas administrativas, y los talleres. (ver Fig. 243). Por la huerta se tendrá acceso al área de servicio, donde se localiza vigilancia, cuarto de bombas y cisterna, y cuarto de residuos o basura. En la parte sur-poniente, acceso al área administrativa, talleres y departamentos, con el punto de no saturar al 100% al acceso principal, además de funcionar como salidas de emergencia. (ver Fig. 243).

⁶⁰⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES EN LOS ESPACIOS DE LA PLANTA BAJA.

Fig. 243. Diagrama de circulaciones P.B. claustro y huerta. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2019.⁶⁰⁶

⁶⁰⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES EN LOS ESPACIOS DE LA PLANTA ALTA.

Simbología:

Accesos principales

Acceso zona de Servicios

Acceso zona Cultural

Acceso a diferentes zonas

Acceso zona Administrativa

Fig. 244. Diagrama de circulaciones P.A. claustro y Sala Etnográfica. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. 2019.⁶⁰⁷

⁶⁰⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Análisis del contexto como proyecto de nuevo uso.

Hemos tomado en cuenta sobre la importancia que existe dentro del contexto inmediato, al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, como inmueble de estudio, tal como se pudo apreciar en el capítulo uno de éste avance, donde era necesario tener una visión más amplia de la zona donde se pretende considerar el Centro Cultural, ya que de ello nos permite proporcionar parámetros sobre el potencial que puede llegar a desarrollar el uso otorgado.

Hemos dispuesto la inclusión de una zona de protección “A”, donde se incluye en gran parte el desarrollo comercial, oficinas de gobierno y una pequeña fracción de casas habitación, donde estas últimas han permitido ser transformadas por la necesidad actual en aspecto económico. Donde también es concentrado ciertos sectores sociales, como son los parques de convivencia y otros factores culturales en menor escala a lo que se pretende realizar en éste estudio. Más sin embargo aún se contempla un perímetro “B”, como sistema de amortiguamiento, con el fin de obtener una concentración poblacional en sus diferentes niveles socio-económicos.

Sin olvidar que dichos perímetros de protección son para reconocer y concentrar una “Zona de Monumentos Históricos”, también es para mostrar una zona de aspectos sociales, económicos y culturales, donde gran parte de esa población ejercen sus actividades. Demostrando que el ejercicio de convocar un Centro Cultural en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, dará resultados en satisfacer ciertas necesidades que la población en general necesitaría, derivado de que el municipio de Actopan, es tan importante como la capital de Pachuca de Soto, u otros donde se genera cierta concentración de población.

Sin olvidar que Actopan, se encuentra casi en la parte central del Estado de Hidalgo, con vialidades muy importantes, donde existe el traslado constante del comercio de otros lugares, como la ruta de Puebla, Ciudad de México, Querétaro y de Veracruz, las rutas de balnearios como principal entretenimiento de la gente, además del traslado de personas que trabajan en los municipios de los alrededores.

Hemos anticipado por los estudios antes referidos, sobre la infraestructura que existe en el municipio de Actopan, y podemos mencionar que cuenta con calles y vialidades pavimentadas, muebles urbanos necesarios de acuerdo a la demanda del propio centro histórico, señalamientos verticales y horizontales que mencionan las diferentes áreas que existen en la zona, un programa de mejoramiento para el propio municipio tanto a sus inmuebles como a la propia población. El municipio de Actopan, ha dejado de ser, un pequeño poblado como traza urbana limitada, a una ciudad con demandas a cada día.

La traza cuadrangular que guarda el municipio de Actopan, permite mejor comunicación a sus diferentes zonas del lugar, sobre todo al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, donde éste último tiene acceso perimetralmente con sus atrios y áreas de servicios. (ver fig. 245).

Retomando el estudio anterior en el capítulo uno, podemos decir que muchos de los espacios al contorno del inmueble en estudio, son dados principalmente al comercio, derivado por sus espacios diminutos que ocupan para establecer alguna función económica, social u oficina, dejando a un lado lo cultural, por la falta de disposición de áreas para realizarla, es por ello que el Centro Cultural al incorporarlo al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, dará pie para que su uso permita satisfacer cierta necesidad

342

a la población inmediata, sin olvidar que de acuerdo a los temas culturales que puede ofrecer éste centro cultural, es ofrecido a la población en general en forma regional y de otros lugares como turismo nacional.

Siendo aún icono el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, en el municipio de Actopan principalmente, y del Estado de Hidalgo, por ser uno de los conventos franciscanos del siglo XVI, en el cual incluye en su mayoría la concentración de murales de iconografía del desarrollo católico en México, de su capilla abierta derivado por su dimensión, del acueducto y concentración del líquido a grandes escalas, además de que el inmueble no ha sufrido grandes cambios, ha permitido que sus espacios sean utilizados para lo que uno pretende realizar en concentrar un Centro Cultural. Es por ello que su contexto permitirá realizar este proyecto, sin que su zona urbana se altere, ya que de alguna forma permitirá adherirse al propio inmueble. Por lo que admitirá que el propio inmueble como Centro Cultural, pueda administrarse por sí solo para su conservación.

4.6 Propuesta general como nuevo uso.

En base al diagnóstico presentado en apartados anteriores, sobre el estado de conservación del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, ha permitido observar cómo análisis previo sobre sus distintos deterioros causados por diversos factores, donde algunos de ellos actúan como causa y efecto.

Determinando que algunas de sus mayores afectaciones es la humedad por la filtración de la lluvia, deteriorando en forma paulatina y acelerada las cubiertas del inmueble y muros, mediante la capilaridad concentrada en ciertos espacios, que provocan ese deterioro a sus diferentes tipos de fabricación del cual está construido el monumento histórico, aumentando la vulnerabilidad de los elementos estructurales. Y a partir de ese conocimiento de análisis de las causas y efectos de deterioro, fue posible plantear los criterios de intervención para aminorar o erradicar las afectaciones, con el fin de otorgar a la sociedad un espacio habitable que, mediante su uso, permita su conservación. Es por tal razón, que el proyecto de restauración es primordial para rescatar al inmueble del estado físico que presenta, así como devolver su significado y valoración.

Tal como se planteó en capítulos anteriores, la conservación del inmueble viene aunada a una serie de criterios de intervención, donde deberá de unirse para el mejor desarrollo al inmueble, tomando en cuenta que estos procesos debe utilizarse las técnicas tradicionales y con ello los materiales originales o en su caso aquellos que permitan adecuarse sin llegar alterar su estructura o imagen.

En el caso del antiguo convento de San Nicolás Tolentino, su diagnóstico fue valorado en todos sus espacios conventuales que posee el inmueble, con la finalidad de conservar su totalidad de dichos espacios, involucrando sus características tanto estructurales como de imagen, es por ello que la restauración considerará tanto sus exteriores e interiores del propio monumento, así como su planta baja y planta alta, en sus distintos tipos de materiales que contiene en su fabricación.

La restauración del inmueble consiste en volver a reintegrar sus valores arquitectónicos y de fabricación en la forma más pura posible, utilizando tanto los materiales como las técnicas tradicionales, así como las intervenciones adecuadas y sus generalidades. Permitiendo volver a reintegrar y rehabilitar las cubiertas y bóvedas dañadas, como primera instancia, que por el paso el tiempo y por la falta de mantenimiento o intervención inadecuada por la mano el hombre fueron afectadas, consolidar, rehabilitar y restaurar los elementos estructurales que componen al inmueble, como un factor de seguridad y de estabilidad del propio inmueble; liberar y restituir todos aquellos materiales que fueron afectados por el medio ambiente o por alguna intervención indeseada; consolidar ciertos elementos de conservación que permitirán observar su originalidad.

Dentro de la propuesta de restauración del inmueble, es realizar un Centro Cultural que permita dar auge al desarrollo funcional y cultural del propio monumento, y de su entorno inmediato, así como satisfacer a ciertas necesidades de la población, con el objetivo de permitir y dar a conocer la cultura del sitio local, en forma regional y hasta de otros lugares del país, logrando con ello que la interactividad que se proporcione a las exposiciones, induzcan al conocimiento de dicha población que lo visite; aunado a ello la conformación de diversas actividades como talleres de música, canto, dialecto, pintura, artes plásticas, dibujo, danza, pintura infantil, alfarería e indumentaria, como primera instancia local y regional del estado de Hidalgo, con el objetivo de no perder esos valores y conocimientos culturales que posee Hidalgo, permitiendo con ello transmitirlos a los visitantes.

Derivado de sus espacios internos y externos que aún posee el antiguo convento, se ha sugerido realizar la propuesta de instalar la zona cultural conformado por las áreas de aprendizaje, de consulta y de difusión, como son los talleres, biblioteca, sala de internet, planoteca, el Primer Acervo de Documentación Histórico Regional, auditorio, sala introductoria, sala de videos, sala de maquetas, exposiciones temporales y exposiciones permanentes, repartidos en la gran mayoría de la superficie del inmueble, con un porcentaje del 70%, en planta baja y primer nivel; un 20% para la zona de servicios como es el caso de enfermería, sanitarios, tienda del museo, cafetería, sub-estación eléctrica, cuarto de bombas y cisterna, comedor para los trabajadores, bodega de materiales, bodega de mantenimiento, bodega de papelería, cuarto de desechos y

patio de maniobras; el 10% de la zona administrativa, como son las áreas de dirección, secretarial, sala de espera, administración y recursos humanos, departamento de investigación, museografía, restauración, difusión, custodia, seguridad y cuarto de control. En el caso de la zona de exteriores, no se ha contemplado como espacio específico, como el atrio principal y el atrio de la capilla abierta, derivado que puede funcionar como un área abierta para conciertos culturales en forma esporádica o de temporada según sea el caso, la cual también será controlada y administrada por el Centro cultural.

En relación a la adecuación de los espacios como Centro Cultural, se contempla que solo será necesario el mobiliario museográfico mediante vitrinas, capelos y paneles los cuales serán movibles sin adherirse a un elemento estructural o pintura mural. Los elementos fijos y que de alguna forma estará sujetado a piso, muro o cantera, serán placas de vidrios templados, que permitirán limitar las áreas de acceso en puertas principalmente (solo donde sea necesario), tanto en el Centro Cultural, como el área administrativa, con el objetivo de que se tenga una visión libre y limpia en sus fachadas y materiales constructivos, tomando en cuenta que la adhesión de estos elementos es buscar juntas constructivas para lograr anclarlos, sin afectar al material original.

Sin olvidar la información adicional que debe contener el inmueble, como señalamientos horizontales y verticales, en todo el espacio que lo requiera, también con elementos que no alteren o dañen tanto la superficie de los pisos como los muros, y estos sean movibles y reversibles.

En referencia con las instalaciones eléctricas y especiales, se busca colocarlos en forma independiente de los muros, cubiertas y bóvedas, sin alterar su estructura de fabricación original, por lo que se planteó usar zoclos, en el perímetro de los espacios, donde vendrán resguardados por tuberías las instalaciones, y que al subir a los muros serán en las esquinas con canaletas, donde la visual del material se pierda, se tratara de colocar iluminación en todos los espacios, donde la mayoría será por paneles móviles y en las vitrinas, solo en el caso de las cubiertas planas se instalaran en la vigería de madera o entablado, buscado sus juntas o evitar no dañarlas directamente.

En los planos arquitectónicos, que en los apartados siguientes se dará a conocer y se señalará la ubicación de las áreas, e intervenciones a realizar de acuerdo al estudio realizado en éste documento, permitiendo enfocar por una parte los daños presentes en que se encuentra el inmueble, la intervención pertinente a ejecutar y la propuesta a realizar.

Capítulo V. Presentación gráfica. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino.

5.0 Planos de etapas constructivas siglo VI al XX.

PLANO GENERAL QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

Fig. 246. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Plano General Etapas Constructivas. 2019.⁶⁰⁹

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1573)	■
ETAPA DEL SIGLO XVI (1573-1585)	■
ETAPA DEL SIGLO XVI (1585-1600)	■
ETAPA DEL SIGLO XVII (1600-1650)	■
ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)	■
ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)	■

Una de las principales características de todo el núcleo del conjunto conventual, es que el porcentaje es mayor en su conservación en su fabricación, en lo espacial y diseño, permitiendo con ello que la manufactura histórica siga en pie, solo tomando en cuenta que hoy en día, el templo continúe con la formación de fieles, y los demás espacios se modifiquen de acuerdo a las necesidades en su momento.

⁶⁰⁹ Sección de Monumentos Históricos C. I., 2019

PLANO PLANTA BAJA QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

Fig. 247. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Etapas Constructivas. 2019.⁶¹⁰

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1573)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1573-1585)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1585-1600)	
ETAPA DEL SIGLO XVII (1600-1650)	
ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)	
ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)	

Es evidente, de acuerdo a las etapas constructivas que el inmueble continúa teniendo gran importancia en el lugar donde se edificó, ya que el 80% de todos los espacios arquitectónicos se han conservado, y que solo aquellos materiales que, por falta de mantenimiento adecuado, ha venido a realizar la restitución o en su caso la restauración, pero donde se ha venido degradando solo es en espacios atriales, de los aljibes, del jaguey y del acueducto.

⁶¹⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO PLANTA ALTA QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

Fig. 248. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Etapas Constructivas. 2019.⁶¹¹

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1573)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1573-1585)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1585-1600)	
ETAPA DEL SIGLO XVII (1600-1650)	
ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)	
ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)	

Además de la posición geográfica en la que el inmueble en mención se construyó, permitió que las trazas urbanas tardaran más tiempo en realizar primeramente la destrucción contextual y posteriormente la espacial.

Es por ello que, a partir del último tercio del siglo XIX, se comenzara a edificar sobre espacios atriales, y dividir mediante senderos y avenidas los espacios hidráulicos que alimentaban de agua al antiguo convento.

⁶¹¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANTA DE TECHOS. (ETAPAS CONSTRUCTIVAS)
Arquitectónico

0 50 100 200 400

Simbología:

- Proyección de pendiente de la bóveda y terrazo, para la bajada de agua pluvial.
- Proyección de arco o santander.
- Dirección para la bajada de agua pluvial.
- Cambio de nivel, mediante un perfil de piedra de mampolaría.
- Ejes

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

- ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1575)
- ETAPA DEL SIGLO XVII (1575-1595)
- ETAPA DEL SIGLO XVIII (1595-1600)
- ETAPA DEL SIGLO XVIII (1600-1605)
- ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)
- ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)

UAM UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
CULTURAL

Tema:
"CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y ADECUACIÓN DEL CONVENTO DE SAN NICOLÁS TOLentino, ACTOPAN, HIDALGO."

Presente: Arq. José Juan Velázquez Fernández
Horario: 2 de febrero de 2020

Problema: DEL FRANCISCO SANTO DENTRUE

Ubicación: Calle de San Sebastián, Municipio de Actopan, Hidalgo.

Identificación del Inmueble: 300222/724.63/4318

Plano: ARQUITECTÓNICO
PLANTA DE TECHOS (ETAPAS CONSTRUCTIVAS)

Clave de Bco.: ARQ - ET-CONST-04

Proyecto: Arq. José Juan Velázquez Fernández
Levantamiento: 2019
Fecha: 2019

Escala: Acomodación

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1573)
ETAPA DEL SIGLO XVI (1573-1585)
ETAPA DEL SIGLO XVI (1585-1600)
ETAPA DEL SIGLO XVII (1600-1650)
ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)
ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)

En sus cubiertas de la planta baja y alta el diseño estructural en su mayoría es a base de bóvedas, y el menor porcentaje sobre todo en la parte de la siguiente planta es por viguería de madera y terrado.

349

PLANO FACHADA PONIENTE QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

Fig. 250. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Principal, lado poniente. Etapas Constructivas. 2019.⁶¹³

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1573)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1573-1585)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1585-1600)	
ETAPA DEL SIGLO XVII (1600-1650)	
ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)	
ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)	

⁶¹³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO FACHADA NORTE QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1573)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1573-1585)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1585-1600)	
ETAPA DEL SIGLO XVII (1600-1650)	
ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)	
ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)	

⁶¹⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO FACHADAS ORIENTE QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

Fig. 252. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Posterior, lado oriente. Etapas Constructivas. 2019.⁶¹⁵

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1573)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1573-1585)	
ETAPA DEL SIGLO XVI (1585-1600)	
ETAPA DEL SIGLO XVII (1600-1650)	
ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)	
ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)	

⁶¹⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO FACHADAS SUR QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

Fig. 253. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada lateral, lado sur. Etapas Constructivas. 2019.⁶¹⁶

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

- ETAPA DEL SIGLO XVI (1550-1573)
- ETAPA DEL SIGLO XVI (1573-1585)
- ETAPA DEL SIGLO XVI (1585-1600)
- ETAPA DEL SIGLO XVII (1600-1650)
- ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873-1900)
- ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)

⁶¹⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO PLANTA BAJA QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVI.

Fig. 254. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Etapas Constructivas, siglo XVI. 2019.⁶¹⁷

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVI (1550 - 1573)

ETAPA DEL SIGLO XVI (1573 - 1585)

ETAPA DEL SIGLO XVI (1585 - 1600)

⁶¹⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

[illegible]

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

11/11/2019

355

PLANO PLANTA BAJA QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVII.

Fig. 256. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Etapas Constructivas, siglo XVII. 2019.⁶¹⁹

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVII (1600 - 1650)

ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873 - 1900)

ESPACIOS MODIFICADOS A PARTIR DE 1750

⁶¹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO PLANTA ALTA QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XVII.

Fig. 257. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Etapas Constructivas, siglo XVII. 2019.⁶²⁰

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ETAPA DEL SIGLO XVII (1600 - 1650)

ETAPA DEL SIGLO XIX - XX (1873 - 1900)

ESPACIOS MODIFICADOS A PARTIR DE 1750

⁶²⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO GENERAL QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XIX.

Fig. 258. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta General. Etapas Constructivas, siglo XIX. 2019.⁶²¹

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ESPACIOS MODIFICADOS A FINALES DEL SIGLO XIX

- MURO ATRIAL
- CASA DEL GUARDIA
- VESTIBULO Y ACCESO
- INTENDENCIA

⁶²¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO PLANTA BAJA QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XX Y XXI.

Fig. 259. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Etapas Constructivas, siglo XX y XXI. 2019.⁶²²

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ESPACIOS MODIFICADOS A PARTIR DEL SIGLO XX Y XXI

ETAPA DEL SIGLO XXI (2000-2005)

RESTAURACIÓN, CONSOLIDACIÓN E INTEGRACIÓN

ADECUACIONES Y CONSTRUCCIÓN

⁶²² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO PLANTA ALTA QUE REPRESENTA LOS ESPACIOS DEL SIGLO XX Y XXI.

Fig. 260. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Etapas Constructivas, siglo XX y XXI. 2019. ⁶²³

ETAPAS CONSTRUCTIVAS:

ESPACIOS MODIFICADOS A PARTIR DEL SIGLO XX Y XXI

ETAPA DEL SIGLO XXI (2000 - 2005)

RESTAURACIÓN, CONSOLIDACIÓN E INTEGRACIÓN, Y LIBERACIONES

RESTITUCIÓN DE CUBIERTAS

CONSOLIDACIÓN EN ÁREA DE RELOJ

En el primer cuarto de éste siglo XXI, se realizó la restitución de viguerías y entablados de madera, principalmente en los espacios que componen la parte sureste, en la parte de los edificios de servicio, que por motivo de la filtración del agua de lluvia en la cubierta de la loggia y etnografía las viguerías de madera comenzaron el proceso de pudrición y desgaste estructural, ocasionando un peligro en poder ser colapsado tramos de dicha cubierta,

⁶²³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

5.1 Planos del levantamiento arquitectónico.

PLANO GENERAL ESTADO ACTUAL.

Fig. 261. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Plano General. Estado Actual. 2019.⁶²⁴

Áreas aprovechables:

Templo	304.64 m2
Convento claustro bajo	528.84 m2
Caballerizas	79.06 m2
Almacenes anexos	120.21 m2
Pacios y jardines	1,071.11 m2
Huerta	760.26 m2
Capilla abierta	154.66 m2
Atrio Capilla abierta	789.31 m2

Atrio principal	4,434.52 m2
Servicios (baños)	24.84 m2
Ape	89.71 m2
Coro	71.83 m2
Convento claustro alto	582.16 m2
Palomar	25.56 m2
Loggia	82.23 m2
Sala Etnográfica	44.12 m2

⁶²⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO PLANTA BAJA ESTADO ACTUAL

Fig. 262. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Baja. Estado Actual. 2019.⁶²⁵

Áreas aprovechables:

Templo (áreas construidas)	1,386.40 m ²	Patio-jardín, posterior al templo	
Convento, planta baja (áreas construidas)	2,387.81 m ²		2,354.26 m ²
Caballerizas (áreas construidas)	539.35 m ²	Huerto	2,759.15 m ²
Macheros (áreas cosntruidas)	181.45 m ²	Atrios	6,456.32 m ²
Almacenes (áreas construidas)	188.96 m ²	Aljibe	54.02 m ²
Anexos al almacén (área construida)	82.45 m ²		82.23 m ²
Capilla Abierta (áreas construidas)	.683.97 m ²		
Intendencia y Vigilante (áreas construidas)	54.21 m ²		
Baños (áreas construidas)	124.12 m ²		

⁶²⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO PLANTA ALTA ESTADO ACTUAL

Fig. 263. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta Alta. Estado Actual. 2019.⁶²⁶

Áreas aprovechables:

Coro	215.35 m2
Convento claustro alto	2,155.65 m2
Palomar	60.98 m2
Corredor de la Loggia	320.35 m2
Sala Etnográfica	172.42 m2

⁶²⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO AZOTEA ESTADO ACTUAL

Fig. 264. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta de Azotea. Estado Actual. 2019.⁶²⁷

Áreas de la azotea:

Templo	1,023.10 m ²
Torre	138.71 m ²
Convento	1,938.25 m ²
Almacenes, anexos	189.79 m ²
Loggia	310.10 m ²
Sala Etnográfica	163.26 m ²
Palomar	74.21 m ²
Capilla abierta	668.79 m ²
Servicios (baños)	85.67 m ²
Vigilante e intendencia	54.39 m ²

⁶²⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO AZOTEA - PRETILES ESTADO ACTUAL

Fig. 265. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta de Azotea Pretiles -a. Estado Actual. 2019. 628

Architectural drawing of a courtyard (CLAUSTRO) showing the layout of existing cornices and tiles. The drawing includes dimensions for the courtyard (21.02m x 23.57m) and the central area (12.44m x 12.43m). It also shows the dimensions of the surrounding walls and the area of the courtyard (37.08 m²). A legend indicates the colors for the tiles: yellow for 0.35m, green for 0.45m, blue for 0.55m, and red for 0.65m. A note states: 'Nota: 1. Se verifican medidas en sitio.'

DETALLE DE CORNISA Y PRETL.

0.700

0.200

0.200

0.700

A-A

Tipo	Ancho corona
	0.55 m
	0.415 m
	0.265 m
	0.20 m

Ejemplo de cornisa y pretil existentes

366

PLANO FACHADA PONIENTE ESTADO ACTUAL

Fig. 267. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Principal, lado poniente. Estado Actual. 2019.⁶³⁰

Alturas máximas en el inmueble:

Torre	34.72 m
Templo	20.94 m
Capilla Abierta	15.58 m
Portales	12.61 m
Barda atrial	4.14 m

⁶³⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO FACHADA NORTE ESTADO ACTUAL

Fig. 268. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Norte. Estado Actual. 2019.⁶³¹

Alturas máximas en el inmueble:

Torre 34.72 m

Templo 20.94 m

Capilla Abierta 15.58 m

Barda atrial 4.14 m

⁶³¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO FACHADA NORTE – ATRIO ESTADO ACTUAL

PLANO FACHADA ORIENTE ESTADO ACTUAL

Fig. 270. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Oriente. Estado Actual. 2019.⁶³³

Alturas máximas en el inmueble:

Torre	34.72 m
Templo	20.94 m
Capilla Abierta	15.58 m
Portales	12.61 m
Barda atrial	4.14 m

⁶³³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO FACHADA ORIENTE - ATRIO ESTADO ACTUAL

Fig. 271. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Oriente - a. Estado Actual. 2019.⁶³⁴

Alturas máximas en el inmueble:

Torre	34.72 m
Templo	20.94 m
Capilla Abierta	15.58 m
Portales	12.61 m
Barda atrial	4.14 m

⁶³⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO FACHADA SUR ESTADO ACTUAL

Fig. 272. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Sur. Estado Actual. 2019.⁶³⁵

Alturas máximas en el inmueble:

Torre	34.72 m
Templo	20.94 m
Capilla Abierta	15.58 m
Portales	12.61 m
Barda atrial	4.14 m

⁶³⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO FACHADA SUR - ATRIO ESTADO ACTUAL

Fig. 273. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fachada Sur - a. Estado Actual. 2019.⁶³⁶

Alturas máximas en el inmueble:

Torre 34.72 m

Templo 20.94 m

Capilla Abierta 15.58 m

Portales 12.61 m

Barda atrial 4.14 m

⁶³⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO CORTE A-A ESTADO ACTUAL

Fig. 274. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte A-A. Estado Actual. 2019.⁶³⁷

⁶³⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO CORTE B-B ESTADO ACTUAL

Fig. 275. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte B-B. Estado Actual. 2019.⁶³⁸

⁶³⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO CORTE C-C ESTADO ACTUAL

Fig. 276. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte C-C. Estado Actual. 2019.⁶³⁹

⁶³⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO CORTE D-D ESTADO ACTUAL

Fig. 277. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Corte D-D. Estado Actual. 2019.⁶⁴⁰

⁶⁴⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO CORTE E-E ESTADO ACTUAL

⁶⁴¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO NIVELES SALA ETNOGRÁFICA ESTADO ACTUAL

Fig. 279. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Planta niveles Sala Etnográfica, Loggia y Palomar. Estado Actual. 2019.⁶⁴²

⁶⁴² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DETALLE DE CUBIERTA ESTADO ACTUAL

Fig. 280. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Detalle de cubierta. Estado Actual. 2019.⁶⁴³

⁶⁴³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

5.2 Planos de fábrica y deterioros.

PLANO DE DETERIOROS – APLANADOS PLANTA BAJA.

Fig. 281. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Aplanados, Planta Baja. 2019.⁶⁴⁴

Simbología.

Aplanados a base de cal apagada y arena cemida, baba de nopal, alumbre y sal de grano. Espesor de hasta 2 cm., terminado en bruído; encalado, con guardapolvo color rojo oxido. Existe cenefa o cintilla de pintura mural.

Aplanados a base de cal apagada y arena cemida, baba de nopal, alumbre y sal de grano. Espesor de hasta 2 cm., terminado en bruído; encalado.

Aplanados a base de cal apagada y arena cemida, baba de nopal, alumbre y sal de grano. Espesor de hasta 3 cm., terminado en bruído; existencia de pintura mural en todo el muro.

Aplanados a base de cal apagada y arena cemida, baba de nopal, alumbre y sal de grano. Espesor de hasta 1 cm., terminado en rustico; pintura con minerales y vinilica.

Muros a base de piedra de mampostería, acabado aparente, sobre todo en muros exteriores de todo el inmueble, juntas a base de cal apagada y arena cemida.

Aplanados a base de cemento y arena, en construcciones contemporáneas.

Aplanados con guardapolvo

Aplanados exteriores pintura vinilica y pigmentos

Aplanados, terminado bruído, con pintura en cenefas

Aplanados con presencia mural.

⁶⁴⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – APLANADOS PLANTA BAJA.

Fig. 282. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Aplanados, Planta Baja. 2019.⁶⁴⁵

Simbología.

HM CONTIENE HUMEDAD MÁXIMA, FORMANDO PARASITOS DE FLORA Y FAUNA, AFECTANDO A LOS APLANADOS Y MURALES.

EVIDENCIAS DE LA FORMACIÓN DE MANCHAS, AFECTANDO TANTO A LOS MUROS INTERIORES COMO EXTERIORES, DEL CONVENTO Y EDIFICIOS DE SERVICIO.

⁶⁴⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – APLANADOS PLANTA ALTA.

Fig. 283. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Aplanados, Planta Alta. 2019.⁶⁴⁶

Simbología.

Aplanados a base de cal apagada y arena cemida, baba de nopal, alumbre y sal de grano. Espesor de hasta 2 cm., terminado en bruñido; encalado, con guardapolvo color rojo oxido. Existe cenefa o cintilla de pintura mural.

Aplanados a base de cal apagada y arena cemida, baba de nopal, alumbre y sal de grano. Espesor de hasta 2 cm., terminado en bruñido; encalado.

Aplanados a base de cal apagada y arena cemida, baba de nopal, alumbre y sal de grano. Espesor de hasta 3 cm., terminado en bruñido; existencia de pintura mural en todo el muro.

Aplanados a base de cal apagada y arena cemida, baba de nopal, alumbre y sal de grano. Espesor de hasta 1 cm., terminado en rustico; pintura con minerales y vinilica.

Muros a base de piedra de mampostería, acabado aparente, sobre todo en muros exteriores de todo el inmueble, juntas a base de cal apagada y arena cemida.

Aplanados a base de cemento y arena, en construcciones contemporáneas.

Aplanados interiores con pintura mural

Aplanados interiores con pintura mural

Aplanados con pintura mural y rodapie.

Muros exteriores de piedra aparente.

⁶⁴⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – APLANADOS PLANTA ALTA.

Fig. 284. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Aplanados, Planta Alta. 2019. ⁶⁴⁷

Simbología.

HM CONTIENE HUMEDAD MÁXIMA, FORMANDO PARASITOS DE FLORA Y FAUNA, AFECTANDO A LOS APLANADOS Y MURALES.

EVIDENCIAS DE LA FORMACIÓN DE MANCHAS, AFECTANDO TANTO A LOS MUROS INTERIORES COMO EXTERIORES, DEL CONVENTO Y EDIFICIOS DE SERVICIO.

⁶⁴⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – MUROS - ESTRUCTURAL PLANTA BAJA.

PLANTA BAJA, (ESTRUCTURAL)
Arquitectónico

Fig. 285. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Muros - estructural, Planta Baja. 2019.⁶⁴⁸

Simbología.

Columna de cantera, soporta las cargas transmitidas por arcos formados por sillares de cantera, que permiten soportar los entresijos y techos del monumento. Arcos de medio punto y tipo ojivales.

columnas de medio punto, de piedra de mampostería con aristas de cantera, que permiten soportar el entresijo del corredor de la loggia. Existen columnas en la parte intermedia de la edificación y en fachadas.

Bóveda de arista, que reparte sus cargas, en columnas de cantera, donde éstas últimas se encuentran adosadas a un contrafuerte, de piedra de cantera. Se pueden observar el diseño de aristas de cantera.

Arcos de medio punto, conformados por sillares de cantera, que bajan su carga sobre columnas de cantera. Soportan el techo por sistema de envigados, entablados y terrado. En el corredor de la loggia, y

⁶⁴⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – CANTERA PLANTA BAJA.

Fig. 286. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Cantera, Planta Baja. 2019.⁶⁴⁹

Simbología.

EA EXFOLIACIÓN DE CANTERA, CON UNA GRADUACIÓN MENOR, EN SILLARES DE ARCADAS, COLUMNAS, PILASTRAS, BASAS, FUSTES, GARGOLAS, BALAUSTRADOS Y ELEMENTOS DECORATIVOS; EN TEMPLO, CONVENTO Y EDIFICIOS DE SERVICIOS.

FC EXFOLIACIÓN GRAVE, DONDE PROVOCA LA PERDIDA DE HASTA MENOS DEL 50% DE LA PIEZA, SOBRETODO EN CORNISAS, SILLARES Y BASAS DE LAS COLUMNAS.

CC EVIDENCIA DE CUARTEADURAS EN LA CANTERA, SOBRE TODO EN PILASTRAS Y PILARES, DE HASTA 3.00 CM DE ABERTURA.

CP CANTERA DONDE PIERDE TOTALMENTE LA PIEZA POR EL GRADO DE EXFOLIACIÓN DE MAS DEL 50%, DE SU CUERPO, SOBRE TODO EN CORNISAS.

HUMEDAD Y PARASITOS DE FAUNA Y FLORA, EN DIFERENTES PARTES DE LA CANTERA, EN SILLARES, COLUMNAS, GARGOLAS, CORNISAS, ETC.

⁶⁴⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – CANTERA PLANTA ALTA.

Fig. 287. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Cantera, Planta Alta. 2019.⁶⁵⁰

Simbología.

EA EXFOLIACIÓN DE CANTERA, CON UNA GRADUACIÓN MENOR, EN SILLARES DE ARCADAS, COLUMNAS, PILASTRAS, BASAS, FUSTES, GARGOLAS, BALAUSTRADOS Y ELEMENTOS DECORATIVOS; EN TEMPLO, CONVENTO Y EDIFICIOS DE SERVICIOS.

FC EXFOLIACIÓN GRAVE, DONDE PROVOCA LA PERDIDA DE HASTA MENOS DEL 50% DE LA PIEZA, SOBRETODO EN CORNISAS, SILLARES Y BASAS DE LAS COLUMNAS.

CC EVIDENCIA DE CUARTEADURAS EN LA CANTERA, SOBRE TODO EN PILASTRAS Y PILARES, DE HASTA 3.00 CM DE ABERTURA.

CP CANTERA DONDE PIERDE TOTALMENTE LA PIEZA POR EL GRADO DE EXFOLIACIÓN DE MAS DEL 50%, DE SU CUERPO, SOBRE TODO EN CORNISAS.

HUMEDAD Y PARASITOS DE FAUNA Y FLORA, EN DIFERENTES PARTES DE LA CANTERA, EN SILLARES, COLUMNAS, GARGOLAS, CORNISAS, ETC.

⁶⁵⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – VIGUERÍA DE MADERA – BÓVEDAS - PLANTA BAJA.

Fig. 288. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Viguiería de madera - Bóveda, Planta Baja. 2019.⁶⁵¹

Simbología. CONCENTRACIÓN DE NIDOS DE AVE, EN LAS OQUEADAS QUE FORMAN AL CRUCE DE LAS VIGUERÍAS DE MADERA, PROVOCANDO SUCIEDAD EN DICHAS VIGAS EN LAS CABALLERIZAS.

F

FRACTURA EN LAS VIGAS DE MADERA, QUE SE UBICAN EN LAS CABALLERIZAS.

ZT

VIGA DE ARRASTRE FRACTURADO, UBICADO EN LAS CABALLERIZAS.

VT

VIGA TORCIDA O FLECHADA, SE UBICA EN EL ÁREA DE LAS CABALLERIZAS.

VIGA TRONADA Y UNIDA EN FORMA DE TRASLAPE, SE UBICA EN EL ÁREA DE RESTAURACIÓN.

CONCENTRACIÓN DE GRAN CANTIDAD DE HUMEDAD, EN MUROS Y SOBRETODOS EN BÓVEDAS Y EL SISTEMA DE VIGUERÍA Y TEJAMANIL.

AFECTACIÓN DE HUMEDAD EN ENTORTADO, DESPRENDIENDO PRÁCTICAMENTE TODA SU SUPERFICIE, EN EL ÁREA DE INTENDENCIA.

CUARTEADURA EN TODO LO LARGO DE LA BÓVEDA, QUE SOBREPASA, PROVOCANDO ENTRADA DE AGUA DE LLUVIA, SE LOCALIZA EN EL ÁREA CONOCIDA COMO ALMACÉN Y MUSEO.

⁶⁵¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – VIGUERÍA DE MADERA – BÓVEDAS - PLANTA ALTA.

Fig. 289. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Vigueraía de madera - Bóveda, Planta Alta. 2019.⁶⁵²

Simbología. CONCENTRACIÓN DE NIDOS DE AVE, EN LAS OQUEDADES QUE FORMAN AL CRUCE DE LAS VIGUERÍAS DE MADERA, PROVOCANDO SUCIEDAD EN DICHAS VIGAS EN LAS CABALLERIZAS.

F FRACTURA EN LAS VIGAS DE MADERA, QUE SE UBICAN EN LAS CABALLERIZAS.

ZT VIGA DE ARRASTRE FRACTURADO, UBICADO EN LAS CABALLERIZAS.

VT VIGA TORCIDA O FLECHADA, SE UBICA EN EL ÁREA DE LAS CABALLERIZAS.

VIGA TRONADA Y UNIDA EN FORMA DE TRASLAPE, SE UBICA EN EL ÁREA DE RESTAURACIÓN.

CONCENTRACIÓN DE GRAN CANTIDAD DE HUMEDAD, EN MUROS Y SOBRETUDO EN BÓVEDAS Y EL SISTEMA DE VIGUERÍA Y TEJAMANIL.

AFECTACIÓN DE HUMEDAD EN ENTORTADO, DESPRENDIENDO PRACTICAMENTE TODA SU SUPERFICIE, EN EL ÁREA DE INTENDENCIA.

CUARTEADURA EN TODO LO LARGO DE LA BÓVEDA, QUE SOBREPASA, PROVOCANDO ENTRADA DE AGUA DE LLUVIA, SE LOCALIZA EN EL ÁREA CONOCIDA COMO ALMACÉN Y MUSEO.

⁶⁵² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – PISOS - PLANTA BAJA.

Fig. 290. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Pisos, Planta Baja. 2019.⁶⁵³

Simbología.

- FALTA DE PIEZAS DE PIEDRA BOLA DE RÍO. AFECTACIÓN POR DESPRENDIMIENTOS, DENIVELACIÓN, CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN PARÁSITA.
- DESNIVELACIÓN DE PIEZAS, CUARTEADURAS SUPERFICIALES, FALTA DE JUNTAS. EN CUARTERON DE BARRO Y LAJAS DE CANTERA.
- CUARTEADURAS SUPERFICIALES, DESNIVELACIÓN, DE FIRME DE CEMENTO.
- DESNIVELACIÓN, FALTA DE JUNTAS, Y CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN PARÁSITA, EN PISO DE PIEDRA BOLA DE RÍO.

⁶⁵³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS – PISOS - PLANTA ALTA.

Fig. 291. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros de Pisos, Planta Alta. 2019.⁶⁵⁴

Simbología.

- FALTA DE PIEZAS DE PIEDRA BOLA DE RÍO, AFECTACIÓN POR DESPRENDIMIENTOS, DENIVELACIÓN, CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN PARÁSITA.
- DESNIVELACIÓN DE PIEZAS, CUARTEADURAS SUPERFICIALES, FALTA DE JUNTAS. EN CUARTERON DE BARRO Y LAJAS DE CANTERA.
- CUARTEADURAS SUPERFICIALES, DESNIVELACIÓN, DE FIRME DE CEMENTO.
- DESNIVELACIÓN, FALTA DE JUNTAS, Y CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN PARÁSITA, EN PISO DE PIEDRA BOLA DE RÍO.

⁶⁵⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS - PLANTA AZOTEAS.

Fig. 292. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros, Planta Azoteas. 2019.⁶⁵⁵

Simbología.

DESPRENDIMIENTO DE LA PRIMERA CAPA DE ENTORTADO, PROVOCANDO HUMEDAD EN SU INTERIOR.

AFECTACIÓN EN TODA EL ÁREA, CUARTEADURAS, DESPRENDIMIENTOS, QUE PROVOCA FILTRACIÓN DE AGUA DE LLUVIA, FLECHAMIENTO EN VIGAS DE MADERA Y MANCHAS EN MUROS.

CORNISAS, AFECTADAS POR LA CANTIDAD DE EXFOLIACIÓN, MÁS DEL 50%, EN LA PARTE SUPERIOR DEL CALUSTRO.

CUARTEADURA DE CONSIDERACIÓN QUE PASA POR TODO LO LARGO DE LA BÓVEDA Y HACIA EL INTERIOR.

⁶⁵⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

5.3 Planos del proyecto de intervención.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA BAJA.

Simbologia.

Muros de carga

Crucearía de cantera

Referencia del tipo de material (muros) existente.

TABLA DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA BAJA.

Tipos de Materiales en Muros.

No.	CONCEPTO
1	MURO EN PIEDRA BRAZA ACOMODADO EN SISTEMA DE MAMPOSTERÍA, PEGADO CON ARGAMAZA EN CAL APAGADA Y LODO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. CON ANCHOS DE MURO VARIABLES QUE VAN DE 0.60 A 3.00 M., QUE DESPLANTAN DESDE LA CIMENTACIÓN HASTA EL LECHO ALTO DE LA CORNISA. JUNTAS EN DIMENSIONES DIFERENTES REMATADAS CON CAL APAGADA A PROPORCIÓN 1:1.
2	APLANADOS EN MUROS DE PIEDRA BRAZA, DE 2.5 CMS. A 4.00 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; APLANADO GRUESO: CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3; APLANADO FINO EN PROPORCIÓN 1:2 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1. SISTEMA DONDE NO SE UTILIZO PLOMO NI REGIA.
3	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES (ROJO OXIDO), AGREGADO DE ALUMBRE Y SAL DE GRANO. SE APRECIA LOS GUARDAPOLVOS.
4	PRESENCIA DE PINTURA MURAL, EN MUROS, CON FORMADO POR MOTIVOS RELIGIOSOS. (LA MAYORIA CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
5	PRESENCIA DE PINTURA EN CENEFAS, CON MOTIVOS RELIGIOSOS UBICADOS EN LA PARTE ALTA E INTERMEDIA DE LOS MUROS. (CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
6	ACABADO EN PINTURA A BASE DE BAJOS POLIMEROS, CON PIGMENTOS ARTIFICIALES (VINILICA), EN MUROS.
7	MUROS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X12X24 CMS., Y BLOCK DE CEMENTO DE 20X20X40 CMS., PEGADOS CON MEXCLA A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTA DE HASTA 1.00 CMS., DE ESPESOR.
8	APLANADOS A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.5 CMS. ACABADO FINO.
9	APLANADOS DE 2.5 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; EN PROPORCIÓN 1:3 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1, SOLO EN GUARDAPOLVO. (ESPACIOS EXTERIORES)

Fig. 293. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, Planta Baja. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.⁶⁵⁶

⁶⁵⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA ALTA.

PLANTA ALTA, (FABRICAS) - MUROS
Arquitectónico

Simbología.

Muros de carga

Crujería de cantera

Referencia del tipo de material (muros)
existente.

Croquis de Localización.

Ex Convento de San Nicolás Tolentino, Museo Colonial Actopan, Hidalgo.

TABLA DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA ALTA.

Tipos de Materiales en Muros.

No.	CONCEPTO
1	MURO EN PIEDRA BRAZA ACOMODADO EN SISTEMA DE MAMPOSTERÍA, PEGADO CON ARGAMAZA EN CAL APAGADA Y LODO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. CON ANCHOS DE MURO VARIABLES QUE VAN DE 0.60 A 3.00 M., QUE DESPLANTAN DESDE LA CIMENTACIÓN HASTA EL LECHO ALTO DE LA CORNISA JUNTAS EN DIMENSIONES DIFERENTES REMATADAS CON CAL APAGADA PROPORCIÓN 1:1.
2	APLANADOS EN MUROS DE PIEDRA BRAZA, DE 2.5 CMS. A 4.00 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; APLANADO GRUESO: CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3; APLANADO FINO EN PROPORCIÓN 1:2 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1. SISTEMA DONDE NO SE UTILIZO PLOMO NI REGLA
3	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES (ROJO OXIDO), AGREGADO DE ALUMBRE Y SAL DE GRANO. SE APRECIA LOS GUARDAPOLVOS.
4	PRESENCIA DE PINTURA MURAL, EN MUROS, CONFORMADO POR MOTIVOS RELIGIOSOS. (LA MAYORIA CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
5	PRESENCIA DE PINTURA EN CENEFAS, CON MOTIVOS RELIGIOSOS UBICADOS EN LA PARTE ALTA E INTERMEDIA DE LOS MUROS. (CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
6	ACABADO EN PINTURA A BASE DE BAJOS POLIMEROS, CON PIGMENTOS ARTIFICIALES (VINILICA), EN MUROS.
7	MUROS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X12X24 CMS., Y BLOCK DE CEMENTO DE 20X20X40 CMS., PEGADOS CON MEXCLA A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTA DE HASTA 1.00 CMS., DE ESPESOR.
8	APLANADOS A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.5 CMS. ACABADO FINO.
9	APLANADOS DE 2.5 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; EN PROPORCIÓN 1:3 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1, SOLO EN GUARDAPOLVO. (ESPACIOS EXTERIORES)

Fig. 294. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, Planta Alta. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica.⁶⁵⁷

⁶⁵⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA DEL TEMPLO.

PLANTA DEL TEMPLO, (FABRICAS) - MUROS
Arquitectónico

Simbología.

Muros de carga

Crujería de cantera

Referencia del tipo de material existente.

TABLA DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA DEL TEMPLO.

Tipos de Materiales en Muros.

No.	CONCEPTO
1	MURO EN PIEDRA BRAZA ACOMODADO EN SISTEMA DE MAMPOSTERÍA, PEGADO CON ARGAMAZA EN CAL APAGADA Y LODO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. CON ANCHOS DE MURO VARIABLES QUE VAN DE 0.60 A 3.00 M., QUE DESPLANTAN DESDE LA CIMENTACIÓN HASTA EL LECHO ALTO DE LA CORNISA JUNTAS EN DIMENSIONES DIFERENTES REMATADAS CON CAL APAGADA PROPORCIÓN 1:1.
2	APLANADOS EN MUROS DE PIEDRA BRAZA, DE 2.5 CMS. A 4.00 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; APLANADO GRUESO: CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3; APLANADO FINO EN PROPORCIÓN 1:2 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1. SISTEMA DONDE NO SE UTILIZO PLOMO NI REGLA.
3	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES (ROJO OXIDO), AGREGADO DE ALUMBRE Y SAL DE GRANO. SE APREGIA LOS GUARDAPOLVOS.
4	PRESENCIA DE PINTURA MURAL, EN MUROS, CONFORMADO POR MOTIVOS RELIGIOSOS. (LA MAYORIA CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
5	PRESENCIA DE PINTURA EN CENEFAS, CON MOTIVOS RELIGIOSOS UBICADOS EN LA PARTE ALTA E INTERMEDIA DE LOS MUROS. (CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
6	ACABADO EN PINTURA A BASE DE BAJOS POLIMEROS, CON PIGMENTOS ARTIFICIALES (VINILICA). EN MUROS.
7	MUROS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X12X24 CMS., Y BLOCK DE CEMENTO DE 20X20X40 CMS., PEGADOS CON MEXCLA A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTA DE HASTA 1.00 CMS., DE ESPESOR.
8	APLANADOS A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.5 CMS. ACABADO FINO.
9	APLANADOS DE 2.5 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; EN PROPORCIÓN 1:3 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1, SOLO EN GUARDAPOLVO. (ESPACIOS EXTERIORES)

Fig. 295. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, Planta del templo. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica. ⁶⁵⁸

⁶⁵⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS FACHADA PONIENTE.

FACHADA PRINCIPAL, (FABRICAS) - MUROS, LADO PONIENTE

Arquitectónico

Simbología.

Muros de carga

Crujería de cantera

Referencia del tipo de material existente.

TABLA DE INTERVENCIÓN – MUROS FACHADA PONIENTE.

Tipos de Materiales en Muros.

No.	CONCEPTO
1	MURO EN PIEDRA BRAZA ACOMODADO EN SISTEMA DE MAMPOSTERÍA, PEGADO CON ARGAMAZA EN CAL APAGADA Y LODO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. CON ANCHOS DE MURO VARIABLES QUE VAN DE 0.60 A 3.00 M., QUE DES PLANTAN DESDE LA CIMENTACIÓN HASTA EL LECHO ALTO DE LA CORNISA JUNTAS EN DIMENSIONES DIFERENTES REMATADAS CON CAL APAGADA PROPORCIÓN 1:1.
2	APLANADOS EN MUROS DE PIEDRA BRAZA, DE 2.5 CMS. A 4.00 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; APLANADO GRUESO: CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3; APLANADO FINO EN PROPORCIÓN 1:2 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1. SISTEMA DONDE NO SE UTILIZO PLOMO NI REGLA.
3	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES (ROJO OXIDO), AGREGADO DE ALUMBRE Y SAL DE GRANO. SE APRECIA LOS GUARDAPOLVOS.
4	PRESENCIA DE PINTURA MURAL, EN MUROS, CONFORMADO POR MOTIVOS RELIGIOSOS. (LA MAYORIA CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
5	PRESENCIA DE PINTURA EN CENEFAS, CON MOTIVOS RELIGIOSOS UBICADOS EN LA PARTE ALTA E INTERMEDIA DE LOS MUROS. (CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
6	ACABADO EN PINTURA A BASE DE BAJOS POLIMEROS, CON PIGMENTOS ARTIFICIALES (VINILICA). EN MUROS.
7	MUROS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X12X24 CMS., Y BLOCK DE CEMENTO DE 20X20X40 CMS., PEGADOS CON MEXCLA A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTA DE HASTA 1.00 CMS., DE ESPESOR.
8	APLANADOS A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.5 CMS. ACABADO FINO.
9	APLANADOS DE 2.5 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; EN PROPORCIÓN 1:3 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1, SOLO EN GUARDAPOLVO. (ESPACIOS EXTERIORES)
10	SILLARES DE CANTERA DE LA REGIÓN (CAFÉ DE HUICHAPAN), DE DIFERENTES DIMENSIONES, JUNTA A HUESO, PEGADO CON ARGAMASA DE CAL APAGADA Y ARENA CERNIDA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3.

Fig. 296. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, fachada principal, lado poniente. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica. ⁶⁵⁹

⁶⁵⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA FACHADA NORTE.

FACHADA NORTE, (FABRICAS) - MUROS

Arquitectónico

Simbología.

Muros de carga

Crucería de cantera

Referencia del tipo de material existente.

TABLA DE INTERVENCIÓN – MUROS FACHADA NORTE.

Tipos de Materiales en Muros.

No.	CONCEPTO
1	MURO EN PIEDRA BRAZA ACOMODADO EN SISTEMA DE MAMPOSTERÍA, PEGADO CON ARGAMAZA EN CAL APAGADA Y LODO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. CON ANCHOS DE MURO VARIABLES QUE VAN DE 0.60 A 3.00 M., QUE DESPLANTAN DESDE LA CIMENTACIÓN HASTA EL LECHO ALTO DE LA CORNISA. JUNTAS EN DIMENSIONES DIFERENTES REMATADAS CON CAL APAGADA PROPORCIÓN 1:1.
2	APLANADOS EN MUROS DE PIEDRA BRAZA, DE 2.5 CMS. A 4.00 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; APLANADO GRUESO: CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3; APLANADO FINO EN PROPORCIÓN 1:2 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1. SISTEMA DONDE NO SE UTILIZO PLOMO NI REGLA.
3	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES (ROJO OXIDO), AGREGADO DE ALUMBRE Y SAL DE GRANO. SE APRECIA LOS GUARDAPOLVOS.
4	PRESENCIA DE PINTURA MURAL, EN MUROS, CONFORMADO POR MOTIVOS RELIGIOSOS. (LA MAYORIA CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
5	PRESENCIA DE PINTURA EN CENEVAS, CON MOTIVOS RELIGIOSOS UBICADOS EN LA PARTE ALTA E INTERMEDIA DE LOS MUROS. (CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
6	ACABADO EN PINTURA A BASE DE BAJOS POLIMEROS, CON PIGMENTOS ARTIFICIALES (VINILICA). EN MUROS.
7	MUROS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X12X24 CMS., Y BLOCK DE CEMENTO DE 20X20X40 CMS., PEGADOS CON MEXCLA A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTA DE HASTA 1.00 CMS., DE ESPESOR.
8	APLANADOS A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.5 CMS. ACABADO FINO.
9	APLANADOS DE 2.5 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; EN PROPORCIÓN 1:3 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1, SOLO EN GUARDAPOLVO. (ESPACIOS EXTERIORES)
10	SILIARES DE CANTERA DE LA REGIÓN (CAFE DE HUICHAPAN), DE DIFERENTES DIMENSIONES, JUNTA A HUESO, PEGADO CON ARGAMASA DE CAL APAGADA Y ARENA CERNIDA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3.

Fig. 297. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, fachada lateral, lado norte. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica. ⁶⁶⁰

⁶⁶⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA FACHADA ORIENTE.

FACHADA ORIENTE, (FABRICAS) - MUROS
Arquitectónico

Simbología.

Muros de carga

Crucería de cantera

Referencia del tipo de material existente.

TABLA DE INTERVENCIÓN – MUROS FACHADA ORIENTE.

Tipos de Materiales en Muros.

No.	CONCEPTO
1	MURO EN PIEDRA BRAZA ACOMODADO EN SISTEMA DE MAMPOSTERÍA, PEGADO CON ARGAMAZA EN CAL APAGADA Y LODO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. CON ANCHOS DE MURO VARIABLES QUE VAN DE 0.60 A 3.00 M., QUE DESPLANTAN DESDE LA CIMENTACIÓN HASTA EL LECHO ALTO DE LA CORNISA. JUNTAS EN DIMENSIONES DIFERENTES REMATADAS CON CAL APAGADA PROPORCIÓN 1:1.
2	APLANADOS EN MUROS DE PIEDRA BRAZA, DE 2.5 CMS. A 4.00 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; APLANADO GRUESO: CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3; APLANADO FINO EN PROPORCIÓN 1:2 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1. SISTEMA DONDE NO SE UTILIZO PLOMO NI REGLA.
3	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES (ROJO OXIDO), AGREGADO DE ALUMBRE Y SAL DE GRANO. SE APRECIA LOS GUARDAPOLVOS.
4	PRESENCIA DE PINTURA MURAL, EN MUROS, CONFORMADO POR MOTIVOS RELIGIOSOS. (LA MAYORIA CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
5	PRESENCIA DE PINTURA EN CENEFAS, CON MOTIVOS RELIGIOSOS UBICADOS EN LA PARTE ALTA E INTERMEDIA DE LOS MUROS. (CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
6	ACABADO EN PINTURA A BASE DE BAJOS POLIMEROS, CON PIGMENTOS ARTIFICIALES (VINILICA). EN MUROS.
7	MUROS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X1 2X24 CMS., Y BLOCK DE CEMENTO DE 20X20X40 CMS., PEGADOS CON MEXCLA A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTA DE HASTA 1.00 CMS., DE ESPESOR.
8	APLANADOS A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.5 CMS. ACABADO FINO.
9	APLANADOS DE 2.5 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; EN PROPORCIÓN 1:3 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1, SOLO EN GUARDAPOLVO. (ESPACIOS EXTERIORES)
10	SILLARES DE CANTERA DE LA REGIÓN (CAFE DE HUICHAPAN), DE DIFERENTES DIMENSIONES, JUNTA A HUESO, PEGADO CON ARGAMASA DE CAL APAGADA Y ARENA CERNIDA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3.
11	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES, ALUMBRE Y SAL DE GRANO, SE APRECIA EN TODO EL MURO.

Fig. 298. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, fachada lateral, lado oriente. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica. ⁶⁶¹

⁶⁶¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA FACHADA SUR.

FACHADA SUR, (FABRICAS) - MUROS Arquitectónico

Simbología.

Muros de carga

Crujería de cantera

Referencia del tipo de material existente.

TABLA DE INTERVENCIÓN – MUROS FACHADA SUR.

Tipos de Materiales en Muros.

No.	CONCEPTO
1	MURO EN PIEDRA BRAZA ACOMODADO EN SISTEMA DE MAMPOSTERÍA, PEGADO CON ARGAMAZA EN CAL APAGADA Y LODO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. CON ANCHOS DE MURO VARIABLES QUE VAN DE 0.60 A 3.00 M., QUE DESPLANTAN DESDE LA CIMENTACIÓN HASTA EL LECHO ALTO DE LA CORNISA. JUNTAS EN DIMENSIONES DIFERENTES REMATADAS CON CAL APAGADA PROPORCIÓN 1:1.
2	APLANADOS EN MUROS DE PIEDRA BRAZA, DE 2.5 CMS. A 4.00 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; APLANADO GRUESO: CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3; APLANADO FINO EN PROPORCIÓN 1:2 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1. SISTEMA DONDE NO SE UTILIZO PLOMO NI REGLA.
3	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES (ROJO OXIDO), AGREGADO DE ALUMBRE Y SAL DE GRANO. SE APRECIA LOS GUARDAPOLVOS.
4	PRESENCIA DE PINTURA MURAL, EN MUROS, CONFORMADO POR MOTIVOS RELIGIOSOS. (LA MAYORIA CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
5	PRESENCIA DE PINTURA EN CENEFAS, CON MOTIVOS RELIGIOSOS UBICADOS EN LA PARTE ALTA E INTERMEDIA DE LOS MUROS. (CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
6	ACABADO EN PINTURA A BASE DE BAJOS POLIMEROS, CON PIGMENTOS ARTIFICIALES (VINILICA). EN MUROS.
7	MUROS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X1 2X24 CMS., Y BLOCK DE CEMENTO DE 20X20X40 CMS., PEGADOS CON MEXCLA A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTA DE HASTA 1.00 CMS., DE ESPESOR.
8	APLANADOS A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.5 CMS. ACABADO FINO.
9	APLANADOS DE 2.5 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; EN PROPORCIÓN 1:3 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1, SOLO EN GUARDAPOLVO. (ESPACIOS EXTERIORES)
10	SILLARES DE CANTERA DE LA REGIÓN (CAFE DE HUICHAPAN), DE DIFERENTES DIMENSIONES, JUNTA A HUESO, PEGADO CON ARGAMASA DE CAL APAGADA Y ARENA CERNIDA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3.
11	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES, ALUMBRE Y SAL DE GRANO, SE APRECIA EN TODO EL MURO.

Fig. 299. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, fachada lateral, lado sur. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica. ⁶⁶²

⁶⁶² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA CORTE A-Á Y B-B´ CABALLERIZAS - LOGGIA.

Simbología.

Muros de carga

Crucería de cantera

Referencia del tipo de material existente.

TABLA DE INTERVENCIÓN – MUROS CORTE A-A' Y B-B' CABALLERIZAS Y LOGGIA.

Tipos de Materiales en Muros.

No.	CONCEPTO
1	MURO EN PIEDRA BRAZA ACOMODADO EN SISTEMA DE MAMPOSTERÍA, PEGADO CON ARGAMAZA EN CAL APAGADA Y LODO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. CON ANCHOS DE MURO VARIABLES QUE VAN DE 0.60 A 3.00 M., QUE DESPLANTAN DESDE LA CIMENTACIÓN HASTA EL LECHO ALTO DE LA CORNISA. JUNTAS EN DIMENSIONES DIFERENTES REMATADAS CON CAL APAGADA PROPORCIÓN 1:1.
2	APLANADOS EN MUROS DE PIEDRA BRAZA, DE 2.5 CMS. A 4.00 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; APLANADO GRUESO: CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3; APLANADO FINO EN PROPORCIÓN 1:2 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1. SISTEMA DONDE NO SE UTILIZO PLOMO NI REGLA.
3	ACABADO EN PINTURA A BASE DE CAL GRASA Y PIGMENTOS NATURALES (ROJO OXIDO), AGREGADO DE ALUMBRE Y SAL DE GRANO. SE APRECIA LOS GUARDAPOLVOS.
4	PRESENCIA DE PINTURA MURAL, EN MUROS, CONFORMADO POR MOTIVOS RELIGIOSOS. (LA MAYORIA CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
5	PRESENCIA DE PINTURA EN CENEFAS, CON MOTIVOS RELIGIOSOS UBICADOS EN LA PARTE ALTA E INTERMEDIA DE LOS MUROS. (CON ACABADO EN TONOS GRISASEOS).
6	ACABADO EN PINTURA A BASE DE BAJOS POLIMEROS, CON PIGMENTOS ARTIFICIALES (VINILICA). EN MUROS.
7	MUROS A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X12X24 CMS., Y BLOCK DE CEMENTO DE 20X20X40 CMS., PEGADOS CON MEXCLA A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTA DE HASTA 1.00 CMS., DE ESPESOR.
8	APLANADOS A BASE DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.5 CMS. ACABADO FINO.
9	APLANADOS DE 2.5 CMS. DE ESPESOR, A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA VOLCANICA CERNIDA, APLICADO EN TRES CAPAS; EN PROPORCIÓN 1:3 Y BRUÑIDO CAL GRASA-ARENA FINA EN PROPORCIÓN 1:1, SOLO EN GUARDAPOLVO. (ESPACIOS EXTERIORES)
10	SILLARES DE CANTERA DE LA REGIÓN (CAFE DE HUICHAPAN), DE DIFERENTES DIMENSIONES, JUNTA A HUESO, PEGADO CON ARGAMASA DE CAL APAGADA Y ARENA CERNIDA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3.

Fig. 300. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, corte A-A' y B-B', caballerizas - loggia. 2019. Conceptos del tipo de material de acuerdo a su fábrica. ⁶⁶³

⁶⁶³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – MUROS PLANTA BAJA - IMAGENES.

Fig. 301. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Muros, Planta Baja - imágenes. 2019.⁶⁶⁴

⁶⁶⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIONES – MUROS PLANTA ALTA - IMAGENES.

Fig. 302. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervenciones de Muros, Planta Alta - imágenes. 2019.⁶⁶⁵

⁶⁶⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIONES – MUROS PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 303. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fábricas de Muros, Planta Baja – imágenes – conceptos. 2019.⁶⁶⁶

⁶⁶⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIONES – MUROS PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

- 1 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 2 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 3 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 4 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 5 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 6 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 7 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 8 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 9 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 10 MURO DE CONTENCIÓN, DE PIEDRA BRASA EN FORMA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTAS DE AMARRE CON SILLARES DE CANTERA, EN LAS PARTES LATERALES DEL TEMPLO, CON ANCHOS VARIABLES DE 2.00 A 3.50 M. POR 30.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 11 MURO DE CONTENCIÓN, EN ARCO, PARA SOSTENER PARTE SUPERIOR DE CORREDOR DE LOGGIA. PIEDRA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTA DE CANTERA, CON DIMENSIÓN DE 1.20 1.20 M DE ANCHOS POR 5.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 12 MURO DE CONTENCIÓN, EN ARCO, PARA SOSTENER PARTE SUPERIOR DE CORREDOR DE LOGGIA. PIEDRA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTA DE CANTERA, CON DIMENSIÓN DE 1.20 1.20 M DE ANCHOS POR 5.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 13 MURO DE CONTENCIÓN, EN ARCO, PARA SOSTENER PARTE SUPERIOR DE CORREDOR DE LOGGIA. PIEDRA DE MAMPOSTERÍA, CUATRAPEADAS, CON ARISTA DE CANTERA, CON DIMENSIÓN DE 1.20 1.20 M DE ANCHOS POR 5.00 M. ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 14 MURO DE CONTENCIÓN DE CANTERA, ADOSADA A LA COLUMNA DE CARGA, TAMBIÉN DE CANTERA, QUE SOSTIENEN EL EMPUJE DE LOS ARCOS DE CARGA DE ESTILO MUDEJAR. CON DIMENSIÓN DE 0.60 X 0.60 M. POR 4.50 M. DE ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 15 MURO DE CONTENCIÓN DE CANTERA, ADOSADA A LA COLUMNA DE CARGA, TAMBIÉN DE CANTERA, QUE SOSTIENEN EL EMPUJE DE LOS ARCOS DE CARGA DE ESTILO MUDEJAR. CON DIMENSIÓN DE 0.60 X 0.60 M. POR 4.50 M. DE ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 16 MURO DE CONTENCIÓN DE CANTERA, ADOSADA A LA COLUMNA DE CARGA, TAMBIÉN DE CANTERA, QUE SOSTIENEN EL EMPUJE DE LOS ARCOS DE CARGA DE ESTILO MUDEJAR. CON DIMENSIÓN DE 0.60 X 0.60 M. POR 4.50 M. DE ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 17 MURO DE CONTENCIÓN DE CANTERA, ADOSADA A LA COLUMNA DE CARGA, TAMBIÉN DE CANTERA, QUE SOSTIENEN EL EMPUJE DE LOS ARCOS DE CARGA DE ESTILO MUDEJAR. CON DIMENSIÓN DE 0.60 X 0.60 M. POR 4.50 M. DE ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 18 MURO DE CONTENCIÓN DE CANTERA, ADOSADA A LA COLUMNA DE CARGA, TAMBIÉN DE CANTERA, QUE SOSTIENEN EL EMPUJE DE LOS ARCOS DE CARGA DE ESTILO MUDEJAR. CON DIMENSIÓN DE 0.60 X 0.60 M. POR 4.50 M. DE ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 19 MURO DE CONTENCIÓN DE CANTERA, ADOSADA A LA COLUMNA DE CARGA, TAMBIÉN DE CANTERA, QUE SOSTIENEN EL EMPUJE DE LOS ARCOS DE CARGA DE ESTILO MUDEJAR. CON DIMENSIÓN DE 0.60 X 0.60 M. POR 4.50 M. DE ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 20 MURO DE CONTENCIÓN DE CANTERA, ADOSADA A LA COLUMNA DE CARGA, TAMBIÉN DE CANTERA, QUE SOSTIENEN EL EMPUJE DE LOS ARCOS DE CARGA DE ESTILO MUDEJAR. CON DIMENSIÓN DE 0.60 X 0.60 M. POR 4.50 M. DE ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.
- 21 MURO DE CONTENCIÓN DE CANTERA, ADOSADA A LA COLUMNA DE CARGA, TAMBIÉN DE CANTERA, QUE SOSTIENEN EL EMPUJE DE LOS ARCOS DE CARGA DE ESTILO MUDEJAR. CON DIMENSIÓN DE 0.60 X 0.60 M. POR 4.50 M. DE ALTURA, PEGADO CON CAL APAGADA Y ARENA.

Fig. 304. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervenciones de Muros, Planta Baja – imágenes – conceptos. 2019.⁶⁶⁷

⁶⁶⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIONES – VIGUERIAS DE MADERA PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Simbología.

↔ Dirección de colocación de la viguera.

Colocación de Viguera y Tabla de madera.

Referencia del tipo de material existente.

Tipos de Materiales en Vigas de Madera.

No.	CONCEPTO
1	VIGA DE MADERA DE PINO DE 0.12 X 0.25 M. DE PRIMERA, SIN NUDOS, TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE UNAZA.
2	TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, SIN NUDOS, DE 0.30 M. DE ANCHO, POR DIFERENTES LARGOS DE ACUERDO AL ESPACIO COLOCADO, Y 0.025 M. DE ESPESOR CON ENSAMBLE DE MEDIA TABLA. TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE UNAZA.
3	VIGA DE ARRASTRE DE MADERA DE PRIMERA, SIN NUDOS, DE 0.12 X 0.25 M. TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE UNAZA.
4	VIGA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 0.085 X 0.17 M. SIN NUDOS, SELLADOR A BASE DE BARNIZ DE ACEITE.

Fig. 305. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de vigería de madera, Planta Baja – conceptos. 2019.⁶⁶⁸

⁶⁶⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – VIGUERIAS DE MADERA PLANTA ALTA.

PLANTA ALTA, (FABRICAS) - VIGUERIAS

Arquitectónico

Simbología.

↔ Dirección de colocación de la vigería.

Colocación de Vigería y Tabla de madera.

Casetones a base de madera de Pino de 1ra.

Referencia del tipo de material existente.

Croquis de Localización.

Ex Convento de San Nicolás Tolentino, Museo Colonial. Actopan, Hidalgo.

Tipos de Materiales en Vigas de Madera.

No.	CONCEPTO
1	VIGA DE MADERA DE PINO DE 0.12 X 0.25 M. DE PRIMERA, SIN NUDOS, TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
2	TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, SIN NUDOS, DE 0.30 M. DE ANCHO, POR DIFERENTES LARGOS DE ACUERDO AL ESPACIO COLOCADO, Y 0.025 M. DE ESPESOR CON ENSAMBLE DE MEDIA TABLA. TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
3	VIGA DE ARRASTRE DE MADERA DE PRIMERA, SIN NUDOS, DE 0.12 X 0.25 M. TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
4	VIGA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 0.085 X 0.17 M. SIN NUDOS, SELLADOR A BASE DE BARNIZ DE ACEITE.
5	CASETONES A BASE DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON DIMENSIONES DE 0.62 X 0.62 M. DISEÑO INTERMEDIO DE FORMA PIRAMIDAL DE CUATRO MÓDULOS, ESTRUCTURA ENTRELASADA POR VIGAS DE MADERA DE PINO DE 0.12 X 0.25 M. DE PRIMERA, SIN NUDOS, TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
6	CASETONES A BASE DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON DIMENSIONES DE 0.25 X 0.25 M. CON DISEÑO REMETIDO EN FORMA DE MARCO, SOPORTADO POR VIGAS DE MADERA DE PINO DE 0.12 X 0.25 M. DE PRIMERA, SIN NUDOS, TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
7	VIGA DE ARRASTRE DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON TERMINADO DE PECHO DE PALOMA, SIN NUDOS, DE 0.25 X 0.30 M. TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. COLOCADA EN TODO EL PERIMETRO QUE ENCIERRA EL ESPACIO.

Fig. 306. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de viguería de madera, Planta Alta – Tabla de conceptos. 2019.⁶⁶⁹

⁶⁶⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – VIGUERIAS DE MADERA PLANTA ALTA – CORTE A-A', SALA ETNOGRÁFICA Y LOGGIA.

CORTE A - A', CABALLERIZAS-LOGGIA (FABRICAS) - VIGAS

Arquitectónico

Simbología.

↔ Dirección de colocación de la viguería.

Colocación de Viguería y Tabla de madera.

Referencia del tipo de material existente.

TABLAS DE INTERVENCIÓN – VIGUERIAS DE MADERA PLANTA BAJA – SALA ETNOGRAFICA Y LOGGIA–
CORTE A-A´ CONCEPTOS.

Tipos de Materiales en Vigas de Madera.

No.	CONCEPTO
1	VIGA DE MADERA DE PINO DE 0.12 X 0.25 M. DE PRIMERA, SIN NUDOS, TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
2	TABLA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, SIN NUDOS, DE 0.30 M. DE ANCHO, POR DIFERENTES LARGOS DE ACUERDO AL ESPACIO COLOCADO, Y 0.025 M. DE ESPESOR CON ENSAMBLE DE MEDIA TABLA. TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
3	VIGA DE ARRASTRE DE MADERA DE PRIMERA, SIN NUDOS, DE 0.12 X 0.25 M. TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
4	VIGA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 0.085 X 0.17 M. SIN NUDOS, SELLADOR A BASE DE BARNIZ DE ACEITE.
5	CASETONES A BASE DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON DIMENSIONES DE 0.62 X 0.62 M. DISEÑO INTERMEDIO DE FORMA PIRAMIDAL DE CUATRO MÓDULOS, ESTRUCTURA ENTRELASADA POR VIGAS DE MADERA DE PINO DE 0.12 X 0.25 M. DE PRIMERA, SIN NUDOS, TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
6	CASETONES A BASE DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON DIMENSIONES DE 0.25 X 0.25 M. CON DISEÑO REMETIDO EN FORMA DE MARCO, SOPORTADO POR VIGAS DE MADERA DE PINO DE 0.12 X 0.25 M. DE PRIMERA, SIN NUDOS, TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA.
7	VIGA DE ARRASTRE DE MADERA DE PINO DE PRIMERA, CON TERMINADO DE PECHO DE PALOMA, SIN NUDOS, DE 0.25 X 0.30 M. TRATADA POR INMERSIÓN CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS CON "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. COLOCADA EN TODO EL PERIMETRO QUE ENCIERRA EL ESPACIO.

Fig. 307. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de vigería de madera, Planta Baja – corte A-A´ - Sala Etnográfica y Loggia -
Tabla de conceptos. 2019.⁶⁷⁰

⁶⁷⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – VIGUERÍAS DE MADERA PLANTA BAJA - IMAGENES.

Fig. 308. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Baja - imágenes. 2019.⁶⁷¹

⁶⁷¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – VIGUERIAS DE MADERA PLANTA BAJA – IMÁGENES.

Fig. 309. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Baja - imágenes. 2019.⁶⁷²

⁶⁷² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – VIGUERIAS DE MADERA PLANTA BAJA – IMÁGENES.

Simbología.

1 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>14 VIGAS</u>	22 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>18 VIGAS</u>
2 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>14 VIGAS</u>	23 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>64 VIGAS</u>
3 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>14 VIGAS</u>	24 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>32 VIGAS</u>
4 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>14 VIGAS</u>	25 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>32 VIGAS</u>
5 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>14 VIGAS</u>	26 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>18 VIGAS</u>
6 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>10 VIGAS</u>	27 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO EN MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>14 VIGAS</u>
7 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	28 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>16 VIGAS</u>
8 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	29 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>20 VIGAS</u>
9 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	
10 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	
11 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	
12 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	
13 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	
14 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	
15 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>19 VIGAS</u>	
16 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>22 VIGAS</u>	
17 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>24 VIGAS</u>	
18 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>16 VIGAS</u>	
19 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>22 VIGAS</u>	
20 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>22 VIGAS</u>	
21 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. EXISTE VIGA MADRINA. TOTAL = <u>22 VIGAS</u>	
22 VIGUERIA DE MADERA, CON DIMENSIÓN DE 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE. ACABADO ACEITE DE LINAZA. TOTAL = <u>18 VIGAS</u>	

TOTAL DE VIGUERIA EN PLANTA BAJA = 593 VIGAS

Fig. 310. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Vigerías de madera, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.⁶⁷³

⁶⁷³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

vista 01. Pálton de madera a base de módulos, con diseño de marcos, soportada por viga de madera de pino de primera, sin nudos. Tratada contra insectos xilófagos con "Dragnet", retardante de fuego y sellador a base de aceite de linaza. Se ubica en los pasillos exteriores del claustro alto, solo en la parte oriente y poniente.

vista 02. Pálton de madera con estructura a base de vigas de madera, conformando módulos tipo primaral de madera. Tratado insectos xilófagos con "Dragnet", retardante de fuego y sellador a base de aceite de linaza. Ubicado en las cuatro esquinas del pasillo exterior del claustro alto.

vista 03. Viguera de madera, que se ubica en el espacio corrido como el "Palmar", debido al daño que presenta la cubierta, sebio que reestructurar colocando guías de madera para evitar el fisuramiento y el colapso. Tratada contra insectos xilófagos con "Dragnet", retardante de fuego y sellador a base de aceite de linaza.

vista 04. Viguera de madera, que se ubica en el corredor corrido como sala Etnográfica, fracturada en diversos puntos por fisuramiento de la viga. Su separación de cada viga es denudado a lo alto del peralte, en sus extremos se ubica la viga de arastre, donde se apoya las demás vigas. Tratada contra insectos xilófagos con "Dragnet", retardante de fuego y sellador a base de aceite de linaza.

vista 05. Tablas de madera que se ubican en la parte alta de las vigas, los cuales por el daño de humedad, se han desmenuado e hinchado, así como acumulación de manchas de humedad. Se localiza en el corredor de la Loggia.

vista 06. Viguera de madera, separada por serie de modulación en cada espacio en el corredor de la Loggia, en sus extremos se ubica la viga de arastre. Tratada contra insectos xilófagos con "Dragnet", retardante de fuego y sellador a base de aceite de linaza.

vista 07. Vigas de madera con su acabe, alojadas en muro y soportadas por la viga de arastre, donde está última cuenta con moldura. En la imagen se ve la separación de cada viga corresponde a lo alto del peralte. Tratada contra insectos xilófagos con "Dragnet", retardante de fuego y sellador a base de aceite de linaza. El espacio se encuentra en el corredor exterior del claustro alto.

vista 08. Viguera de madera con su acabe en sus extremos alojado en muro y soportada por viga de arastre en todo su perímetro del muro. Tratada contra insectos xilófagos con "Dragnet", retardante de fuego y sellador a base de aceite de linaza. Se ubica en los espacios que fueron las celdas en el claustro alto.

⁶⁷⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – VIGUERIAS DE MADERA PLANTA ALTA – IMÁGENES.

Fig. 312. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Viguerías de madera, Planta Alta - imágenes. 2019.⁶⁷⁵

⁶⁷⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – VIGUERIAS DE MADERA PLANTA ALTA – IMÁGENES.

Simbología.

	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 132.00 VIGAS.		VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 40.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 16.00 VIGAS.		VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 40.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 24.00 VIGAS.		VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 40.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 24.00 VIGAS.		VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 40.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 24.00 VIGAS.	TOTAL DE VIGUERIA EN PLANTA BAJA = 796 VIGAS
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 24.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 20.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 16.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, EMPOTRADO A MURO, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA SOPORTE DE VIGA MADRINA. TOTAL= 20.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 26.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 172.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 28.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 34.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 26.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 24.00 VIGAS.
	VIGUERIA DE MADERA CON DIMENSIÓN, 9.5 CM DE ANCHO POR 19.00 CM DE PERALTE, ASENTADO EN VIGA DE ARRASTRE, ACABADO EN ACEITE DE LINAZA. TOTAL= 26.00 VIGAS.		

Fig. 313. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Vigerías de madera, Planta Alta – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.⁶⁷⁶

⁶⁷⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 314. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja. 2019.⁶⁷⁷

Simbología.

Muros de carga

Crujería de cantera

Referencia del tipo de material existente.

⁶⁷⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA BAJA – IMÁGENES.

Tipos de Materiales en Cubiertas.

No.	CONCEPTO
2	CUBIERTA DE TERRADO, CONFORMADO POR SISTEMA DE ENVIGADOS DE MADERA DE 0.12 X 0.25 M. SEPARADAS A LA ALTURA DEL PERALTE DE CADA VIGA, AHOGADAS A MURO Y APOYADAS EN VIGA DE ARRASTRE; EN LA PARTE SUPERIOR ENTABLADOS DE MADERA EMPALMADOS A MEDIA TABLA, CON DIMENSIÓN DE 0.30 M. DE ANCHO POR LARGOS DIFERENTES Y ESPESOR DE 0.025 M. LA MADERA CON TRATAMIENTO CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. RELLENO DE TEZONTLE MEXCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.30 M. CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:2. CAPA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO ACOMODADO EN FORMA DE PETATILLO, CON DIMENSIÓN DE 0.17 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.02 M, CON JUNTA A HUESO, Y CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3, CON 0.04 M. DE ESPESOR, ACABADO EN BRUÑIDO, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ALUMBRE Y JABÓN DE PASTA EN CUATRO CAPAS, EN CUBIERTA DE AZOTEA.
3	CUBIERTA DE BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDO, A BASE DE PIEDRA BRAZA DE DIMENSIONES VARIABLES, PARA SU ACOMODO ENTRELASADO EN FORMA DE COMPRESIÓN, PEGADO CON MEXCLA DE CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2, CON ESPESOR VARIABLE DE 0.45 A 0.90 M. CAPA DE COMPRESIÓN COLOCADO EN DOS PARTES CON ESPESOR DE 0.04 M. DE CAL APAGADA Y TIERRA PROPORCIÓN 1:3; CAPA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO ACOMODADO EN FORMA DE PETATILLO, CON DIMENSIÓN DE 0.17 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.02 M, CON JUNTA A HUESO, Y CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3, CON 0.04 M. DE ESPESOR, ACABADO EN BRUÑIDO, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ALUMBRE Y JABÓN DE PASTA EN CUATRO CAPAS, EN CUBIERTA DE AZOTEA.
4	CUBIERTA DE BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDO, A BASE DE PIEDRA BRAZA DE DIMENSIONES VARIABLES, PARA SU ACOMODO ENTRELASADO EN FORMA DE COMPRESIÓN, PEGADO CON MEXCLA DE CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2, CON ESPESOR VARIABLE DE 0.45 A 0.90 M. FIRME DE CEMENTO F'C= 100 KG/CM2. DE 0.04 M. DE ESPESOR ACABADO EN PÚLIDO CON COLOR EN ROJO OXIDO. SE UBICA EN LOS ENTREPIOS.
6	CUBIERTA DE ARISTA, A BASE DE PIEDRA BRASA DE DIMENSIONES VARIABLES, CON ESPESOR DE 0.45 A 0.90 M. EL MATERIAL ENTRELASADO PARA MAYOR AGARRE, PEGADO CON CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2. FIRME DE CEMENTO F'C= 100 KG/CM2. DE 0.06 M. DE ESPESOR ACABADO EN PÚLIDO CON COLOR EN ROJO OXIDO. SE UBICA EN LOS ENTREPIOS.
7	CUBIERTA DE CRUCERÍA O NERVADURA, A BASE DE PIEDRA BRASA DE DIMENSIONES VARIABLES, CON ESPESOR DE 0.45 A 0.90 M. EL MATERIAL ENTRELASADO PARA MAYOR AGARRE, PEGADO CON CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2. FIRME DE CEMENTO F'C= 100 KG/CM2. DE 0.06 M. DE ESPESOR ACABADO EN PÚLIDO CON COLOR EN ROJO OXIDO. SE UBICA EN LOS ENTREPIOS. EN LA PARTE INTERIOR DE LA CUBIERTA ESTRUCTURADA POR NERVADURAS DE CANTERA DE LA REGIÓN (CAFE DE HUICHAPAN), QUE DISTRIBUYEN PARTE DE LA CARGA A LOS EXTREMOS, CON DIMENSIONES VARIABLE Y ALGUNAS DE ELLAS CON ELEMENTOS DECORATIVOS.
8	CUBIERTA A BASE DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2. VARILLAS # 3 @ 20 CM. CON ESPESOR DE 10 CM. IMPERMEABILIZANTE DE POLIURETANO EN COLOR ROJO OXIDO.
9	CUBIERTA DE TERRADO, CONFORMADO POR SISTEMA DE ENVIGADOS DE MADERA DE 0.12 X 0.25 M. SEPARADAS A LA ALTURA DEL PERALTE DE CADA VIGA, AHOGADAS A MURO Y APOYADAS EN VIGA DE ARRASTRE; EN LA PARTE SUPERIOR ENTABLADOS DE MADERA EMPALMADOS A MEDIA TABLA, CON DIMENSIÓN DE 0.30 M. DE ANCHO POR LARGOS DIFERENTES Y ESPESOR DE 0.025 M. LA MADERA CON TRATAMIENTO CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. RELLENO DE TEZONTLE MEXCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.20 M. FIRME DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2. CON ESPESOR DE 0.04 M. ACABADO EN PÚLIDO EN ROJO OXIDO.

Fig. 315. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019. ⁶⁷⁸

⁶⁷⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 316. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta. 2019.⁶⁷⁹

Simbología.

Muros de carga

Crujería de cantera

Referencia del tipo de material existente.

⁶⁷⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA ALTA – IMÁGENES.

Tipos de Materiales en Cubiertas.

No.	CONCEPTO
1	CUBIERTA DE TERRADO, CONFORMADO POR SISTEMA DE ENVIGADOS DE MADERA DE 0.12 X 0.25 M. SEPARADAS A LA ALTURA DEL PERALTE DE CADA VIGA, AHOGADAS A MURO Y APOYADAS EN VIGA DE ARRASTRE; EN LA PARTE SUPERIOR ENTABLADOS DE MADERA EMPALMADOS A MEDIA TABLA, CON DIMENSIÓN DE 0.30 M. DE ANCHO POR LARGOS DIFERENTES Y ESPESOR DE 0.025 M. LA MADERA CON TRATAMIENTO CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. RELLENO DE TEZONTLE MEXCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.20 M. FIRME DE CONCRETO F'c= 200 KG/CM2. MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, CON ESPESOR DE 0.08 M. CAPA DE COMPRESIÓN A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA CERNIDA PROPORCIÓN 1:3 CON ESPESOR DE 0.04 M. IMPERMEABILIZANTE ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO MARCA SONOGUARD EN COLOR ROJO TERRACOTA.
2	CUBIERTA DE TERRADO, CONFORMADO POR SISTEMA DE ENVIGADOS DE MADERA DE 0.12 X 0.25 M. SEPARADAS A LA ALTURA DEL PERALTE DE CADA VIGA, AHOGADAS A MURO Y APOYADAS EN VIGA DE ARRASTRE; EN LA PARTE SUPERIOR ENTABLADOS DE MADERA EMPALMADOS A MEDIA TABLA, CON DIMENSIÓN DE 0.30 M. DE ANCHO POR LARGOS DIFERENTES Y ESPESOR DE 0.025 M. LA MADERA CON TRATAMIENTO CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. RELLENO DE TEZONTLE MEXCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.30 M. CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:2. CAPA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO ACOMODADO EN FORMA DE PETATILLO, CON DIMENSION DE 0.17 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.02 M, CON JUNTA A HUESO, Y CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3, CON 0.04 M. DE ESPESOR, ACABADO EN BRUÑIDO, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ALUMBRE Y JABÓN DE PASTA EN CUATRO CAPAS, EN CUBIERTA DE AZOTEA.
3	CUBIERTA DE BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDO, A BASE DE PIEDRA BRAZA DE DIMENSIONES VARIABLES, PARA SU ACOMODO ENTRELASADO EN FORMA DE COMPRESIÓN, PEGADO CON MEXCLA DE CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2, CON ESPESOR VARIABLE DE 0.45 A 0.90 M. CAPA DE COMPRESIÓN COLOCADO EN DOS PARTES CON ESPESOR DE 0.04 M. DE CAL APAGADA Y TIERRA PROPORCIÓN 1:3; CAPA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO ACOMODADO EN FORMA DE PETATILLO, CON DIMENSION DE 0.17 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.02 M, CON JUNTA A HUESO, Y CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3, CON 0.04 M. DE ESPESOR, ACABADO EN BRUÑIDO, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ALUMBRE Y JABÓN DE PASTA EN CUATRO CAPAS, EN CUBIERTA DE AZOTEA.
5	CUBIERTA DE ARISTA, A BASE DE PIEDRA BRASA DE DIMENSIONES VARIABLES, CON ESPESOR DE 0.45 A 0.90 M. EL MATERIAL ENTRELASADO PARA MAYOR AGARRE, PEGADO CON CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2. CAPA DE COMPRESIÓN COLOCADO EN DOS PARTE CON ESPESOR DE 0.04 M. CAPA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO ACOMODADO EN FORMA DE PETATILLO, CON DIMENSION DE 0.17 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.02 M, CON JUNTA A HUESO, Y CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3, CON ESPESOR DE 0.04 M, ACABADO EN BRUÑIDO, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ALUMBRE Y JABÓN DE PASTA EN CUATRO CAPAS, EN CUBIERTA DE AZOTEA.
7	CUBIERTA DE CRUCERÍA O VERVADURA, A BASE DE PIEDRA BRASA DE DIMENSIONES VARIABLES, CON ESPESOR DE 0.45 A 0.90 M. EL MATERIAL ENTRELASADO PARA MAYOR AGARRE, PEGADO CON CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIONES 1:2 FIRME DE CEMENTO FC=100 KG/CM2. DE 0.06 M. DE ESPESOR ACABADO EN PÚLIDO CON COLOR ROJO OXIDO. SE UBICA EN LOS ENTREPIOS, EN LA PARTE INTERIOR DE LA CUBIERTA ESTRUCTURADA POR NERVADURAS DE CANTERA DE LA REGIÓN (CAFE DE HUICHAPAN), QUE DISTRIBUYEN PARTE DE LA CARGA A LOS EXTREMOS, CON DIMENSIONES VARIABLES Y ALGUNAS DE ELLAS CON ELEMENTOS DECORATIVOS.

Fig. 317. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta – Tabla de conceptos, imágenes. 2019. ⁶⁸⁰

⁶⁸⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS CORTE A-A´ – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 318. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Corte A-A'. 2019.⁶⁸¹

Simbología.

- Muros de carga
- Crucería de cantera
- Referencia del tipo de material existente.

⁶⁸¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS CORTE A-A' – IMÁGENES.

Tipos de Materiales en Cubiertas.

No.	CONCEPTO
1	CUBIERTA DE TERRADO, CONFORMADO POR SISTEMA DE ENVIGADOS DE MADERA DE 0.12 X 0.25 M. SEPARADAS A LA ALTURA DEL PERALTE DE CADA VIGA AHOGADAS A MURO Y APOYADAS EN VIGA DE ARRASTRE; EN LA PARTE SUPERIOR ENTABLADOS DE MADERA EMPALMADOS A MEDIA TABLA, CON DIMENSIÓN DE 0.30 M. DE ANCHO POR LARGOS DIFERENTES Y ESPESOR DE 0.025 M. LA MADERA CON TRATAMIENTO CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. RELLENO DE TEZONTLE MEXCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.20 M. FIRME DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2. MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, CON ESPESOR DE 0.08 M. CAPA DE COMPRESIÓN A BASE DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA CERNIDA PROPORCIÓN 1:3 CON ESPESOR DE 0.04 M. IMPERMEABILIZANTE ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO MARCA SONOGUARD EN COLOR ROJO TERRACOTA.
2	CUBIERTA DE TERRADO, CONFORMADO POR SISTEMA DE ENVIGADOS DE MADERA DE 0.12 X 0.25 M. SEPARADAS A LA ALTURA DEL PERALTE DE CADA VIGA, AHOGADAS A MURO Y APOYADAS EN VIGA DE ARRASTRE; EN LA PARTE SUPERIOR ENTABLADOS DE MADERA EMPALMADOS A MEDIA TABLA, CON DIMENSIÓN DE 0.30 M. DE ANCHO POR LARGOS DIFERENTES Y ESPESOR DE 0.025 M. LA MADERA CON TRATAMIENTO CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. RELLENO DE TEZONTLE MEXCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.30 M. CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:2. CAPA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO ACOMODADO EN FORMA DE PETATILLO, CON DIMENSIÓN DE 0.17 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.02 M, CON JUNTA A HUESO, Y CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3, CON 0.04 M. DE ESPESOR, ACABADO EN BRUÑIDO, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ALUMBRE Y JABÓN DE PASTA EN CUATRO CAPAS, EN CUBIERTA DE AZOTEA.
3	CUBIERTA DE BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDO, A BASE DE PIEDRA BRAZA DE DIMENSIONES VARIABLES, PARA SU ACOMODO ENTRELASADO EN FORMA DE COMPRESIÓN, PEGADO CON MEXCLA DE CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2, CON ESPESOR VARIABLE DE 0.45 A 0.90 M. CAPA DE COMPRESIÓN COLOCADO EN DOS PARTES CON ESPESOR DE 0.04 M. DE CAL APAGADA Y TIERRA PROPORCIÓN 1:3, CAPA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO ACOMODADO EN FORMA DE PETATILLO, CON DIMENSIÓN DE 0.17 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.02 M, CON JUNTA A HUESO, Y CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3, CON 0.04 M. DE ESPESOR, ACABADO EN BRUÑIDO, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ALUMBRE Y JABÓN DE PASTA EN CUATRO CAPAS, EN CUBIERTA DE AZOTEA.
4	CUBIERTA DE BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDO, A BASE DE PIEDRA BRAZA DE DIMENSIONES VARIABLES, PARA SU ACOMODO ENTRELASADO EN FORMA DE COMPRESIÓN, PEGADO CON MEXCLA DE CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2, CON ESPESOR VARIABLE DE 0.45 A 0.90 M. FIRME DE CEMENTO F'C= 100 KG/CM2. DE 0.06 M. DE ESPESOR ACABADO EN PÚLIDO CON COLOR EN ROJO OXIDO. SE UBICA EN LOS ENTREPIEDOS.
5	CUBIERTA DE ARISTA, A BASE DE PIEDRA BRAZA DE DIMENSIONES VARIABLES, CON ESPESOR DE 0.45 A 0.90 M. EL MATERIAL ENTRELASADO PARA MAYOR AGARRE, PEGADO CON CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2. CAPA DE COMPRESIÓN COLOCADO EN DOS PARTE CON ESPESOR DE 0.04 M. CAPA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO ACOMODADO EN FORMA DE PETATILLO, CON DIMENSIÓN DE 0.17 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.02 M, CON JUNTA A HUESO, Y CAPA DE COMPRESIÓN DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3, CON ESPESOR DE 0.04 M, ACABADO EN BRUÑIDO, IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ALUMBRE Y JABÓN DE PASTA EN CUATRO CAPAS, EN CUBIERTA DE AZOTEA.
6	CUBIERTA DE ARISTA, A BASE DE PIEDRA BRAZA DE DIMENSIONES VARIABLES, CON ESPESOR DE 0.45 A 0.90 M. EL MATERIAL ENTRELASADO PARA MAYOR AGARRE, PEGADO CON CAL APAGADA Y TIERRA EN PROPORCIÓN 1:2. FIRME DE CEMENTO F'C= 100 KG/CM2. DE 0.06 M. DE ESPESOR ACABADO EN PÚLIDO CON COLOR EN ROJO OXIDO. SE UBICA EN LOS ENTREPIEDOS.
9	CUBIERTA DE TERRADO, CONFORMADO POR SISTEMA DE ENVIGADOS DE MADERA DE 0.12 X 0.25 M. SEPARADAS A LA ALTURA DEL PERALTE DE CADA VIGA, AHOGADAS A MURO Y APOYADAS EN VIGA DE ARRASTRE; EN LA PARTE SUPERIOR ENTABLADOS DE MADERA EMPALMADOS A MEDIA TABLA, CON DIMENSIÓN DE 0.30 M. DE ANCHO POR LARGOS DIFERENTES Y ESPESOR DE 0.025 M. LA MADERA CON TRATAMIENTO CONTRA INSECTOS XILÓFAGOS "DRAGNET", RETARDANTE DE FUEGO Y SELLADOR A BASE DE ACEITE DE LINAZA. RELLENO DE TEZONTLE MEXCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:5, CON ESPESOR DE 0.20 M. FIRME DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2. CON ESPESOR DE 0.04 M. ACABADO EN PÚLIDO EN ROJO OXIDO.

Fig. 319. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Corte A-A' – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.⁶⁸²

⁶⁸² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA BAJA – IMÁGENES.

Fig. 320. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja - imágenes. 2019.⁶⁸³

⁶⁸³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA BAJA – IMÁGENES - CONCEPTOS.

Fig. 321. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja - imágenes. 2019.⁶⁸⁴

Simbología.

1

Crujería (Nervadura) diseño con cantera

Bóveda de cañón seguido

⁶⁸⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Simbología.

1 BÓVEDA DE CONO, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 2 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 3 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 4 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 5 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 6 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, DISEÑO DE ENCASETONADO CON PINTURA ESMALTADA (TIPO ABOCINADO) EN SU INTERIOR. 7 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 8 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 9 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 10 BÓVEDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÑIDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 11 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 12 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. EXISTE PINTURA MURAL. 13 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. EXISTE PINTURA MURAL. 14 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 15 BÓVEDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÑIDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 16 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 17 BÓVEDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÑIDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 18 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR.	19 BÓVEDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÑIDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 20 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 21 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. EXISTE PINTURA MURAL. 22 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. EXISTE PINTURA MURAL. 23 BÓVEDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÑIDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 24 CÚPULA, LINTERNILLA, TAMBOR, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. EXISTE PINTURA MURAL. 25 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 26 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. 27 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR. EXISTE PINTURA MURAL. 28 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO BRUÑIDO, EN SU INTERIOR.

Fig. 322. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.⁶⁸⁵

⁶⁸⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA ALTA – IMÁGENES.

Fig. 323. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta - imágenes. 2019.⁶⁸⁶

⁶⁸⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA ALTA – IMÁGENES - CONCEPTOS.

Fig. 324. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta - imágenes. 2019.⁶⁸⁷

Simbología.

1

Crujería (Nervadura) diseño con cantera

Bóveda de cañón seguido

⁶⁸⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – CUBIERTAS PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Simbología.

29 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 30 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 31 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 32 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 33 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 34 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 35 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÍDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 36 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 37 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 38 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 39 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 40 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 41 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 42 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 43 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 44 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 45 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 46 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR.	47 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÍDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 48 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 49 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 50 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÍDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 51 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA, DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, ENTORTADO DE CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, ENLUCIDO EN EL INTERIOR. 52 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÍDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 53 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÍDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA. 54 BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDA DE CRUCERÍA (NERVADURA), DE PIEDRA BRASA COLOCADA EN MAMPOSTERÍA, CON CAL APAGADA Y ARENA PROP. 1:3, TERMINADO EN BRUÍDO. CUENTA CON DISEÑO DE CRUCERÍA DE CANTERA.

Fig. 325. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Cubiertas, Planta Alta – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.⁶⁸⁸

⁶⁸⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE PISOS PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 326. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Baja. 2019.⁶⁸⁹

⁶⁸⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE PISOS - PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Simbología.

PISO DE CUARTERÓN DE BARRO CON DIMENSIONES DE 0.40 X 0.40 M. PEGADO CON MEZCLA DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTAS A HUESO. SE LOCALIZAN EN EL ÁREA DE MACHEROS Y RESTAURACIÓN.

PISO A BASE DE PIEDRA BOLA DE RÍO DE DIFERENTES DIMENSIONES, ASENTADAS EN UNA CAMA DE TEPETATE MEZCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:4, EN UN ESPESOR DE 0.20 M. APISONADAS A CADA 0.10 M. JUNTAS IRREGULARES RELLENAS CON MEZCLA DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3. SE LOCALIZAN EN EL PATIO DE SERVICIO Y CABALERIZAS.

PISO A BASE DE SILLARES DE CANTERA ROSA CUATRAPEADAS CON DIMENSIÓN DE 0.20 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.04 M. PEGADAS CON MEZCLA DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTAS CON HANCHO DE 0.02 M. RELLENO DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA PROPORCIÓN 1:2. SE LOCALIZAN EN TODO EL ATRIO, PORTERIA, VESTIBULO Y PASILLO DE LA HUERTA.

PISO A BASE DE MÓDULOS DE CONCRETO ARMADO $f'c = 100 \text{ KG/CM}^2$. ESTRUCTURADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, CON ESPESOR DE 0.10 M. DIMENSIÓN DE 1.50 X 1.50 M. CON CINTILLA AL PERIMETRO A BASE DE PIEDRA BOLA DE RÍO ASENTADA CON CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, CON ANCHOS DE 0.30 M. SUS JUNTAS RELLENAS DE MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA PROPORCIÓN 1:4. SE LOCALIZA EN LOS COSTADOS PERIMETRALES DEL ATRIO.

PISO A BASE DE PIEZAS DE CERAMICA DE 0.33 X 0.33 M. CON UN ESPESOR DE 0.02 M. EN COLOR ROJO OXIDO, PEGADAS CON MEZCLA DE PEGAPISO, JUNTAS A HUESO. SE LOCALIZAN EN TODO EL TEMPLO Y CAPILLA ANEXA.

PISO DE PIEDRA LAJA DE LA REGIÓN, DE FORMAS Y DIMENSIONES IRREGULARES, ASENTADA EN UNA CAMA DE TEPETATE MEZCLADA CON CAL APAGADA, EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTAS IRREGULARES PEGADAS CON MEZCLA CAL Y ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. SE LOCALIZAN EN EL PISO DEL JARDÍN POSTERIOR Y PATIOS DE SERVICIO.

PISO A BASE DE UNA CAPA DE CEMENTO PUZOLANO MEZCLADO CON COLOR ROJO OXIDO, CON UN ESPESOR MÁXIMO DE 0.04 M. ACABADO EN PÚLIDO. SE LOCALIZA EN TODO LOS CORREDORES Y ESPACIOS INTERNOS (CELDAS, COCINA, REFRECTORIO, ETC.).

Fig. 327. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.⁶⁹⁰

⁶⁹⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Fig. 328. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Baja - imágenes. 2019.⁶⁹¹

⁶⁹¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE PISOS PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 329. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Alta. 2019.⁶⁹²

⁶⁹² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE PISOS - PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Simbología.

PISO DE CUARTERÓN DE BARRO CON DIMENSIONES DE 0.40 X 0.40 M. PEGADO CON MEZCLA DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTAS A HUESO. SE LOCALIZAN EN EL ÁREA DE MACHEROS Y RESTAURACIÓN.

PISO A BASE DE PIEDRA BOLA DE RÍO DE DIFERENTES DIMENSIONES, ASENTADAS EN UNA CAMA DE TEPETATE MEZCLADO CON CAL APAGADA EN PROPORCIÓN 1:4, EN UN ESPESOR DE 0.20 M. APISONADAS A CADA 0.10 M. JUNTAS IRREGULARES RELLENAS CON MEZCLA DE CAL APAGADA Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:3. SE LOCALIZAN EN EL PATIO DE SERVICIO Y CABALERIZAS.

PISO A BASE DE SILLARES DE CANTERA ROSA CUATRAPEADAS CON DIMENSIÓN DE 0.20 X 0.40 M. ESPESOR DE 0.04 M. PEGADAS CON MEZCLA DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTAS CON HANCHO DE 0.02 M. RELLENO DE CEMENTO PUZOLANO Y ARENA PROPORCIÓN 1:2. SE LOCALIZAN EN TODO EL ATRIO, PORTERIA, VESTIBULO Y PASILLO DE LA HUERTA.

PISO A BASE DE MÓDULOS DE CONCRETO ARMADO $f'c = 100 \text{ KG/CM}^2$. ESTRUCTURADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, CON ESPESOR DE 0.10 M. DIMENSIÓN DE 1.50 X 1.50 M. CON CINTILLA AL PERIMETRO A BASE DE PIEDRA BOLA DE RÍO ASENTADA CON CEMENTO PUZOLANO Y ARENA DE MINA EN PROPORCIÓN 1:4, CON ANCHOS DE 0.30 M. SUS JUNTAS RELLENAS DE MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA PROPORCIÓN 1:4. SE LOCALIZA EN LOS COSTADOS PERIMETRALES DEL ATRIO.

PISO A BASE DE PIEZAS DE CERAMICA DE 0.33 X 0.33 M. CON UN ESPESOR DE 0.02 M. EN COLOR ROJO OXIDO, PEGADAS CON MEZCLA DE PEGAPISO, JUNTAS A HUESO. SE LOCALIZAN EN TODO EL TEMPLO Y CAPILLA ANEXA.

PISO DE PIEDRA LAJA DE LA REGIÓN, DE FOERMAS Y DIMENSIONES IRREGULARES, ASENTADA EN UNA CAMA DE TEPETATE MEZCLADA CON CAL APAGADA, EN PROPORCIÓN 1:4, JUNTAS IRREGULARES PEGADAS CON MEZCLA CAL Y ARENA EN PROPORCIÓN 1:3. SE LOCALIZAN EN EL PISO DEL JARDÍN POSTERIOR Y PATIOS DE SERVICIO.

PISO A BASE DE UNA CAPA DE CEMENTO PUZOLANO MEZCLADO CON COLOR ROJO OXIDO, CON UN ESPESOR MÁXIMO DE 0.04 M. ACABADO EN PÚLIDO. SE LOCALIZA EN TODO LOS CORREDORES Y ESPACIOS INTERNOS (CELDAS, COCINA, REFECTORIO, ETC.).

Fig. 330. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Alta – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.⁶⁹³

⁶⁹³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE PISOS PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 331. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Pisos, Planta Alta - imágenes. 2019.⁶⁹⁴

⁶⁹⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CARPINTERÍA PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 332. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Baja. 2019.⁶⁹⁵

⁶⁹⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CARPINTERÍA - PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Simbología.

① Puerta entablada de madera de pino, de una hoja, con dimensión de 1.20 m ancho x 2.40 m de altura ② Puerta de tablas de madera de pino, de una hoja, con dimensión de 1.10 m ancho x 2.10 m de altura ③ Puerta entablada de madera de pino, con diseño de pergamino, de una hoja, de 1.10 m ancho x 2.10 m de altura. ④ Ventana de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, dimensión 0.60 m ancho x 0.60 m altura. ⑤ Ventana de madera de pino a dos hojas, con diseño en módulos para entrada de luz de 1.40 m ancho x 2.10 m altura ⑥ Ventana de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, dimensión 0.60 m ancho x 0.60 m altura. ⑦ Puerta de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, con dimensión de 1.75 m. ancho x 2.40 m. alto. ⑧ Puerta de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, con dimensión de 1.30 m. ancho x 2.40 m. alto. ⑨ Puerta de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, con dimensión de 1.30 m. ancho x 2.40 m. alto. ⑩ Puerta de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, con dimensión de 1.60 m. ancho x 2.40 m. alto. ⑪ Puerta de madera de cedro entablada, de una hoja, con dimensión de 1.30 m. ancho x 2.40 m. alto. ⑫ Ventana de madera de pino, con diseño reticulado, con luces, con dimensión de 3.20 m ancho x 3.20 m de altura. ⑬ Puerta de madera de pino, de una hoja, diseño de tabloncillos, con dimensión de 1.20 m de ancho x 2.40 m de altura. ⑭ Ventana de madera de pino, diseño reticular con luces, de una hoja, con ancho de 0.65 m de ancho x 1.20 m de alto. ⑮ Ventana de madera de pino, diseño reticular con luces, de una hoja, con ancho de 0.65 m de ancho x 1.20 m de alto. ⑯ Ventana de madera de pino, diseño reticular con luces, de una hoja, con ancho de 0.65 m de ancho x 1.20 m de alto. ⑰ Ventana de madera de pino, diseño reticular con luces, de una hoja, con ancho de 1.00 m de ancho x 2.00 m de alto. ⑱ Puerta de madera maciza de pino, diseño liso, con dimensión de 1.20 m ancho x 2.10 m de alto. ⑲ ventana de madera de dos tableros para luz, con dimensión de 0.70 m de ancho x 0.70 m de alto. ⑳ Puerta de madera maciza de pino, diseño liso, con dimensión de 1.20 m ancho x 2.10 m de alto. ㉑ Puerta de madera de cedro entablada, de dos hojas, con dimensión de 2.70 m de ancho x 4.00 m de alto. ㉒ Ventana de madera de pino, diseño pergamino, de dos hojas, con dimensión de 0.60 m de ancho por 0.60 m de alto. ㉓ Puerta de madera de cedro, con diseño pergamino, de una hoja con dimensión de 1.10 m de ancho x 2.10 m de alto. ㉔ Puerta de madera de cedro, con diseño pergamino, de dos hojas con dimensión de 1.60 m de ancho x 2.40 m de alto. ㉕ Puerta de madera de cedro, con diseño pergamino, de una hoja con dimensión de 1.10 m de ancho x 2.10 m de alto. ㉖ Puerta de madera de cedro, con diseño pergamino, de una hoja con dimensión de 1.10 m de ancho x 2.10 m de alto.	㉗ Puerta de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, con dimensión de 1.30 m. ancho x 2.40 m. alto. ㉘ Puerta de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, con dimensión de 1.75 m. ancho x 2.40 m. alto. ㉙ Puerta de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, con dimensión de 1.75 m. ancho x 2.40 m. alto. ㉚ Ventana de madera de cedro, diseño por tabloncillos de dos hojas, con dimensión de 0.80 m de ancho x 1.20 m de alto. ㉛ Puerta de madera entablada de cedro, de dos hojas con dimensión de 3.60 m de ancho por 5.20 m de largo. ㉜ Ventana de madera de pino, reticular con entrada de luz, a una hoja dimensión 1.60 m de ancho x 2.10 m de alto. ㉝ Ventana tipo oculo, con madera de pino en forma reticular, con luces, siendo estatica, con dimensión 3.10 m largo x 1.60 m alto. ㉞ Puerta de madera de cedro, de dos hojas, diseño pergamino, con dimensión de 1.75 m. ancho x 2.40 m. alto. ㉟ Puerta de madera maciza de pino, lisa, con dimensión 0.90 m ancho x 2.10 m de alto. ㊱ Puerta de madera maciza de pino, lisa, con dimensión 0.90 m ancho x 2.10 m de alto. ㊲ Ventana de madera de cedro, diseño pergamino, de dos hojas con dimensión 0.60 m de ancho por 0.80 m de alto. ㊳ Puerta de madera de pino, de tabloncillos, con dimensión 0.90 m de ancho x 2.10 m de alto. ㊴ Ventana de madera de cedro, diseño pergamino, de dos hojas con dimensión 0.60 m de ancho por 0.80 m de alto.

Fig. 333. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Baja, Conceptos, imágenes. 2019.⁶⁹⁶

⁶⁹⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CARPINTERÍA PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 334. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Alta. 2019.⁶⁹⁷

⁶⁹⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CARPINTERÍA - PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Simbología.

- 40

 Ventana de madera de pino, tipo oculo, diseño reticula con luces, dimensión de 2.20 m de largo x 1.72 m alto. Tipo 1
- 41

 Ventana de madera de pino, diseño reticula con luces, dimensión de 1.00 m de alto x 1.50 m ancho
- 42

 Puerta de madera de pino, diseño pergamino, de dos hojas, dimensión 1.28 m ancho x 2.50 m alto. Tipo 4
- 43

 Puerta de madera de caoba, diseño pergamino, de dos hojas, dimensión 1.40 m ancho x 2.40 m alto. Tipo 4
- 44

 Puerta de madera de caoba, diseño pergamino, de dos hojas, dimensión 1.20 m ancho x 2.10 m alto. Tipo 4
- 45

 Puerta de madera de pino, de dos hojas, con luz parte superior, cuenta con oscuros. Dimensión 1.20 m ancho x 2.40 m alto.
- 46

 Ventana de pino, reticular con luces, dimensión 2.18 m ancho x 2.74 m alto. Tipo 2
- 47

 Puerta de madera de pino entablada de dos hojas, dimensión 1.20 m ancho x 2.10 m de alto.
- 48

 Puerta de madera de pino entablada de dos hojas, dimensión 1.60 m ancho x 2.40 m de alto.
- 49

 Ventana entablada de caoba, de dos hojas, dimensión de 0.80 m ancho x 1.00 m alto. Tipo 5
- 50

 Puerta de caoba, diseño pergamino, de dos hojas. Dimensión 1.60 m ancho x 2.40 m de largo. Tipo 4.
- 51

 Ventana de caoba de dos hojas, entablada, de dos hojas. Dimensión 1.20 m ancho x 1.20 m de alto. Tipo 5
- 52

 Puerta de madera de caoba, entablada, de dos hojas dimensión 1.60 m de ancho x 2.50 m alto.
- 53

 Puerta de madera de caoba, entablada, de dos hojas dimensión 2.20 m de ancho x 2.50 m alto.
- 54

 Ventana de madera de caoba, entablada, de dos hojas. Dimensión 1.20 m ancho x 1.20 m de alto. Tipo 5.
- 55

 Puerta de madera de pino, entablada de una hoja. Dimensión 1.20 m ancho x 2.10 m alto.

Fig. 335. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Alta – Conceptos, imágenes. 2019.⁶⁹⁸

⁶⁹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CARPINTERÍA PLANTA ALTA – IMÁGENES - DETALLES.

Fig. 336. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Carpintería, Planta Alta – Detalles, imágenes. 2019.⁶⁹⁹

⁶⁹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE HERRERÍA PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 337. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Herrería, Planta Baja. 2019.⁷⁰⁰

⁷⁰⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANTA ALTA (ACABADOS) - HERRERÍA

Arquitectónico

Croquis de Localización.

Ex Convento de San Nicolás Tolentino, Museo Colonial. Actopan, Hidalgo.

448

TABLA DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE HERRERÍA - PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Simbología.

- ① Puerta de herrería, de dos hojas, a base de estructura perimetral tubular cuadrado de 1"x1", con diseño intermedio de barrote redondo de 1/2 " y solera de 1/4 "x1", con diseño gargiboleado, acabado en negro mate, la parte superior de medio punto. Dimensión de 2.50 m de ancho x 3.50 m de altura.
- ② Puerta de herrería, de una hoja, a base de estructura tubular cuadrado de 1"x1", formando barrotes cuadrados como diseño, dimensión de 1.10 m de ancho x 2.20 m de alto hasta el desarrollo con diseño del intrados del arco ya que termina en medio punto; con acabado en negro mate, cuenta con vidrio transparente de 6.00 mm.
- ③ Puerta de herrería, de dos hojas, a base de estructura tubular cuadrado de 1"x1", formando barrotes como diseño, dimensión de 2.50 m de ancho x 4.00 m de alto hasta el desarrollo y diseño del intrados del arco, ya que termina en arco de medio punto; con acabado en negro mate; cuenta con vidrio transparente de 3.00 mm. de espesor. Se localiza en los espacios del Almacen y Macheros.
- ④ Puerta de herrería fija, a base de estructura perimetral cuadrada de 1"x1", con diseño intermedio de barrotes redondos de 1/2 " y solera de 1/4 "x1", con dimensión total de 5.00 m de ancho x 7.50 m de altura incluyendo el desarrollo del intrados del arco, ya que es termina en medio punto. En la parte intermedia del portón, una abertura de una hoja de 1.20 m de ancho x 2.10 m de alto. En acabado en negro mate. Se localiza en el acceso de las caballerizas al jardín posterior del templo.
- ⑤ Puerta de herrería, de dos hojas, con estructura de solera de $\frac{1}{4}$ " x 1", y barrotes cuadrados mscizos de $\frac{1}{2}$ " con diseño de figuras gargiboleadas, en acabado negro mate. Dimensión de 1.60 m de ancho x 2.50 m de alto, hasta el desarrollo del intrados del arco, con terminación de arco de medio punto. Se localiza en el acceso de las caballerizas y la huerta.
- ⑥ Puerta de herrería, de dos hojas, con estructura de barrotes de 1/2" con cabezales de plomo, y solera de 1/4" x 1", cuenta con acabado negro mate. Dimensión de 1.80 m de ancho x 3.50 m de alto, hasta el desarrollo del intrados del arco, ya que termina en arco de medio punto. Se localiza en el acceso a la huerta.
- ⑦ Herrería en balcón existente, a base de solera de $\frac{1}{4}$ " x 1", soldados a barrotes redondos macizos de $\frac{1}{2}$ " con dimensión aproximado de 1.60 m. de largo por una altura de 1.10 m. acabado en color negro mate. se ubica en el edificio sur poniente, en el espacio conocido como biblioteca.
- ⑧ Puerta de herrería, de una hoja, a base de estructura de solera de $\frac{1}{4}$ " x 1" soldada por barrotes redondos de $\frac{1}{2}$ ", dimensión de 1.00 m de ancho x 2.00 m de alto hasta el desarrollo con diseño del intrados del cerramiento; con acabado en negro mate. Se ubica en el acceso de las escaleras para subir a la azotea.

Fig. 339. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Herrería, Planta Baja – Tabla de conceptos, imágenes. 2019.⁷⁰²

⁷⁰² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN, ACABADOS DE HERRERÍA PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA, IMÁGENES, DETALLES.

TIPO DE DISEÑO EXISTENTE DE REJAS DE HERRERÍA EN LA PLANTA BAJA DEL ANTIGUO CONVENTO.

Fig. 340. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Herrería – Detalles, imágenes. 2019.⁷⁰³

⁷⁰³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CANTERA PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 341. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Fábricas de Acabados de Cantera, Planta Baja. 2019.⁷⁰⁴

⁷⁰⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CANTERA PLANTA BAJA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 342. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Cantera, Planta Baja. 2019.⁷⁰⁵

⁷⁰⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CANTERA PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 343. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Cantera, Planta Alta. 2019.⁷⁰⁶

⁷⁰⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE INTERVENCIÓN – ACABADOS DE CANTERA PLANTA ALTA – IMÁGENES – CONCEPTOS.

Fig. 344. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Cantera, Planta Alta. 2019.⁷⁰⁷

⁷⁰⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA INTERVENCIÓN, ACABADOS DE CANTERA, PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA, IMÁGENES, CONCEPTOS.

Simbología.
	Arcos de medio punto, piedra de mampostería, con aristas de cantera, se localiza en la mayoría de los inmuebles. Estos arcos vienen desde el desarrollo, hasta formar la columna de piedra.
	Arcos tipo ojibal, de piedra de cantera, hasta el desarrollo de sus columnas, se localiza en la parte del patio central.
	Arcos de medio punto, de cantera en todo su desarrollo, hasta bajar a la formación de las columnas. Se localiza en los portales.
	Arcos de medio punto, de grandes dimensiones, hasta bajar a pilastras de cantera. Se localiza en los acceso principales.
La cantera también se localizan en todos las columnas de los fustes, basas y capiteles.	
Cantera en todos los enmarcamientos de puertas y ventanas, de tipo de medio punto y cuadrados.	
Cantera en cornisas, de la planta baja y primer nivel, de diferentes dimensiones.	
Cantera en los cruceros de las bóvedas de aristas.	
Cantera en todos los elementos decorativos, sillares de revestimientos, pilastras.	

Fig. 345. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Intervención de Acabados de Cantera, Planta Baja, Planta Alta, Tabla de conceptos. 2019.⁷⁰⁸

⁷⁰⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, PLANTA BAJA.

Fig. 346. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Planta Baja. 2019.⁷⁰⁹

SIMBOLOGÍA

M - MUROS

Lugar del
deterioro

Probable causa
del deterioro

A	1,2,3
1,2,3	1,2,3

Daño producido

Posibilidad de
intervención

⁷⁰⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			D E T E R I O R O S P L A N T A B A J A				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR Ejes	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
M	M U R O S	D-8,17	1 Humedades en muros.	Físico	1	Producto por lluvia: Acumulación de agua en azoteas, y transmisión por capilaridad en forma de descensión. Nivel freático: El nivel del agua del subsuelo se transmite por los muros hacia el exterior por capilaridad.	Externo
		A,L-3,8	2 Escurrimiento de agua hacia el interior del espacio.	Físico			
		M-1,8					
		A,M-1					
		N-1,6	3 Desprendimiento de material (piedra).	Físico	2	Salida de agua acumulada en los muros.	Externo
		N,O-3					
		O,R-1					
		R,S-1	4 Desprendimiento de material (aplanados).	Físico	3	Escurrimiento constante de agua por capilaridad, por azotea y nivel freático.	Externo
		S-1,8					
		S-8,17	5 Desprendimiento de material (pintura).	Físico	4	Acumulación de agua en el interior de los muros, sin poder ser evaporado adecuadamente.	Externo
		I,S-17					
		R-1,5	6 Perdida de material (juntas).	Físico	5	Acumulación de salitre y desprendimiento, en la placa de la pintura.	Externo
		N,R-5	7 Grietas.	Físico			
		N,S-8					
		O,P-17	8 Degradión de material.	Químico	6	Acumulación de agua en la piedra, y crecimiento de flora y fauna.	Externo
		O,P-16,17					
		P,Q-16,17	9 El escurrimiento presenta manchas, y acumulación de flora y fauna nociva.	Químico	7	Acumulación de agua en la piedra y juntas.	Externo
		M,N-8,9					
		M,S-8,9					
		H,I-8,9					
		I,K-8,9					
		K,L-8,9					
		L,M-8,9					
		B,C-1,2					
		C-1,2					

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Conformación de pendientes en todas las azoteas, y limpieza en las gargolas y en su caso reposición de las faltantes. Inserción de tubos porosos, electrólisis o perforaciones con ángulo hacia el exterior de los muros, para ventilar y drenar dichos muros, facilitando la evaporación
2	Colocación de terrado, entortado e impermeabilización de azoteas.
3	Impermeabilización en muros, e integración del material perdido.
4	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de aplanados, y retiro de cementantes.

5	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de pintura.
6	Integración, reintegración y restitución de material y técnicas tradicionales.
7	Tratamiento de la cimentación para evitar continuar la deformación, y reintegrar la parte afectada, utilizando las técnicas tradicionales.
8	Consolidación del acabado aparente, y colocación de capa de protección con productos no dañinos para el material existente.
9	Retiro de vegetación parasita, cortando desde la superficie de contacto. Eliminación de fauna nociva, y colocación de materiales y técnicas tradicionales.
10	Limpieza preventiva y constante, en todas las azoteas y retiro de hojoscas en gargolas.

Fig. 347. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Planta Baja. 2019.⁷¹⁰

⁷¹⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
A	A P L A N A D O S		1	Desprendimientos de aplanados.	Físico	1	Por humedad contenida en muros y por las sales que las que se producen.	Externo
			2	Pérdida de aplanados.	Físico			
			3	Suciedad superficial (sales) y manchas.	Químico	2	Falta de adherencia de los materiales.	Externo
			4	Abultamiento.	Físico	3	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia, ácida, viento, temperatura, etc.).	Externo
			5	Cambio de matenal.	Físico	4	Deformación de la estructura.	Externo
			6	Grieta.	Físico			

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	
1	Restitución de aplanados desprendidos o dañados respetando el tipo de material tradicional, espesores y acabados.
2	Reintegración de aplanados perdidos.
3	Mantenimiento periódico preventivo (resanes, pintura para evitar daños mayores).
4	Consolidación del acabado aparente de la piedra o tezontle.
5	Liberación de cementantes.
6	Liberación de muro en mal estado.
7	Inyección de gnetas.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
P	PINTURAS		1	Desprendimiento de pintura.	Físico	1	Humedad contenida en los aplanados.	Externo
			2	Perdida de material.	Físico	2	Falta de mantenimiento periódica preventiva.	Externo
			3	Abultamiento.	Físico	3	Falta de adherencia en la pintura.	Externo
			4	Suciedad superficial.	Químico	4	Acumulación de capas de pintura.	Externo
			5	Cambio de material.	Físico	5	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia, ácida, viento, temperatura, etc.).	Externo

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	
1	Consolidación de aplanados.
2	Reintegración de pintura faltante.
3	Mantenimiento preventivo.
4	Liberación de pintura en mal estado.
5	Preparación adecuada de las superficies para recibir el acabado de la pintura.

Fig. 348. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Aplanados y Pintura, Planta Baja. 2019.⁷¹¹

⁷¹¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, PLANTA ALTA.

Fig. 349. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Planta Alta. 2019.⁷¹²

SIMBOLOGÍA

⁷¹² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA ALTA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR FUE		DAÑO PRODUCIDO	TIPO		PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO	FACTOR
M	M U R O S	D-5, 17	1	Humedades en muros.	Físico	1	Producto por lluvia: Acumulación de agua en azoteas, y transmisión por capilaridad en forma de descensión.	Externo
		D,E-6	2	Escurnimiento de agua hacia el interior del espacio.	Físico		Nivel freático: El nivel del agua del subsuelo se transmite por los muros hacia el exterior por capilaridad.	
		E-6, 7						
		E-8, 9						
		G,H-9	3	Desprendimiento de material (piedra).	Físico	2	Salida de agua acumulada en los muros.	Externo
		H,M-9						
		M-8, 9	4	Desprendimiento de material (aplanados).	Físico	3	Escurnimiento constante de agua por capilaridad, por azotea y nivel freático.	Externo
		M,N-5						
		M-4, 5						
		M,N-4	5	Desprendimiento de material (pintura).	Físico	4	Acumulación de agua en el interior de los muros, sin poder ser evaporado adecuadamente.	Externo
		N-4, 5						
		N,R-5	6	Perdida de material (juntas).	Físico	5	Acumulación de salitre y desprendimiento, en la placa de la pintura.	Externo
		R-1, 6	7	Grietas.	Físico			
		R,S-1	8	Degradación de material.	Químico	6	Acumulación de agua en la piedra, y crecimiento de flora y fauna.	Externo
		S-1, 8						
		N,S-8	9	El escurnimiento presenta manchas, y acumulación de flora y fauna nociva.	Químico	7	Acumulación de agua en la piedra y juntas.	Externo
		N-8, 14						
		N-14, 16				8	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Externo
		N-16, 17						
		L-16, 17						
		L,N-17				9	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		F,L-16						
		F,H-16						
		H-16, 17						

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Conformación de pendientes en todas las azoteas, y limpieza en las gargolas y en su caso reposición de las faltantes. Inserción de tubos porosos, electrólisis o perforaciones con ángulo hacia el exterior de los muros, para ventilar y drenar dichos muros, facilitando la evaporación
2	Colocación de terrado, entortado e impermeabilización de azoteas.
3	Impermeabilización en muros, e integración del material perdido.
4	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de aplanados, y retiro de cementantes.
5	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de pintura.
6	Integración, reintegración y restitución de material y técnicas tradicionales.
7	Tratamiento de la cimentación para evitar continuar la deformación, y reintegrar la parte afectada, utilizando las técnicas tradicionales.
8	Consolidación del acabado aparente, y colocación de capa de protección con productos no dañinos para el material existente.
9	Retiro de vegetación parasita, cortando desde la superficie de contacto. Eliminación de fauna nociva, y colocación de materiales y técnicas tradicionales.
10	Limpieza preventiva y constante, en todas las azoteas y retiro de hojascas en gargolas.

Fig. 350. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Planta Alta. 2019.⁷¹³

⁷¹³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, PLANTA DEL TEMPLO.

Fig. 351. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Planta del templo. 2019.⁷¹⁴

SIMBOLOGÍA

⁷¹⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, PLANTA DEL TEMPLO.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA ALTA-TEMPLO						
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJES	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR	
M	M U R O S	D-6, 17	1	Humedades en muros.	Físico	1	Producto por lluvia: Acumulación de agua en azoteas, y transmisión por capilaridad en forma de descención.	Externo	
		D-7	2	Escurrimiento de agua hacia el interior del espacio.	Físico		Nivel freático: El nivel del agua del subsuelo se transmite por los muros hacia el exterior por capilaridad.		
		D-9							
		D-10							
		D-11	3	Desprendimiento de material (piedra).	Físico	2	Salida de agua acumulada en los muros.	Externo	
		D-13							
		D-15							
		D-16	4	Desprendimiento de material (aplanados).	Físico	3	Escurrimiento constante de agua por capilaridad, por azotea y nivel freático.	Externo	
		D-5							
		D,E-6	5	Desprendimiento de material (pintura).	Físico	4	Acumulación de agua en el interior de los muros, sin poder ser evaporado adecuadamente.	Externo	
		E-6							
		E-6,7	6	Pérdida de material (juntas).	Físico	5	Acumulación de salitre y desprendimiento, en la placa de la pintura.	Externo	
		E-7							
		E-8,9	7	Grietas.	Físico	6	Acumulación de agua en la piedra, y crecimiento de flora y fauna.	Externo	
		E-9							
		E-10	8	Degradación de material.	Químico	7	Acumulación de agua en la piedra y juntas.	Externo	
		E-10, 11	9	El escurrimiento presenta manchas, y acumulación de flora y fauna nociva.	Químico	8	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Externo	
		E-11							
		E-11, 13							
		E-13					9	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		E-13, 16							
		E,F-16							
		E-16, 17							
		F-16, 17							
		E,F-17							

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Conformación de pendientes en todas las azoteas, y limpieza en las gargolas y en su caso reposición de las faltantes. Inserción de tubos porosos, electrólisis o perforaciones con ángulo hacia el exterior de los muros, para ventilar y drenar dichos muros, facilitando la evaporación
2	Colocación de terrado, entortado e impermeabilización de azoteas.
3	Impermeabilización en muros, e integración del material perdido.
4	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de aplanados, y retiro de cementantes.
5	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de pintura.
6	Integración, reintegración y restitución de material y técnicas tradicionales.
7	Tratamiento de la cimentación para evitar continuar la deformación, y reintegrar la parte afectada, utilizando las técnicas tradicionales.
8	Consolidación del acabado aparente, y colocación de capa de protección con productos no dañinos para el material existente.
9	Retiro de vegetación parásita, cortando desde la superficie de contacto. Eliminación de fauna nociva, y colocación de materiales y técnicas tradicionales.
10	Limpieza preventiva y constante, en todas las azoteas y retiro de hojascas en gargolas.

Fig. 352. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Planta del Templo. 2019.⁷¹⁵

⁷¹⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, FACHADA PONIENTE.

Fig. 353. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Poniente. 2019.⁷¹⁶

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, PLANTA FACHADA PONIENTE.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJE	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
M	M U R O S	D-8, 17	1 Humedades en muros.	Físico	1	Producto por lluvia: Acumulación de agua en azoteas, y transmisión por capilaridad en forma de descensión.	Externo
		A,L-3,8	2 Escurrimiento de agua hacia el interior del espacio.	Físico		Nivel freático: El nivel del agua del subsuelo se transmite por los muros hacia el exterior por capilaridad.	
		M-1,8	3 Desprendimiento de material (piedra).	Físico	2	Salida de agua acumulada en los muros.	Externo
		A,M-1	4 Desprendimiento de material (aplanados).	Físico	3	Escurrimiento constante de agua por capilaridad, por azotea y nivel freático.	Externo
		N-1,6	5 Desprendimiento de material (pintura).	Físico	4	Acumulación de agua en el interior de los muros, sin poder ser evaporado adecuadamente.	Externo
		N,O-3	6 Perdida de material (juntas).	Físico	5	Acumulación de salitre y desprendimiento, en la placa de la pintura.	Externo
		O,R-1	7 Gnetas.	Físico	6	Acumulación de agua en la piedra, y crecimiento de flora y fauna.	Externo
		R,S-1	8 Degradación de material.	Químico	7	Acumulación de agua en la piedra y juntas.	Externo
		S-1,8	9 El escurrimiento presenta manchas, y acumulación de flora y fauna nociva.	Químico	8	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Externo
		S-8, 17			9	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		I,S-17					
		R-1,5					
		N,R-5					
		N,S-8					
		O,P-17					
		O,P-16,17					
		P,Q-16,17					
		M,N-8,9					
		M,S-8,9					
		H,I-8,9					
		I,K-8,9					
		K,L-8,9					
		L,M-8,9					
		B,C-1,2					
		C-1,2					

⁷¹⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Conformación de pendientes en todas las azoteas, y limpieza en las gargolas y en su caso reposición de las faltantes. Inserción de tubos porosos, electrólisis o perforaciones con ángulo hacia el exterior de los muros, para ventilar y drenar dichos muros, facilitando la evaporación
2	Colocación de terrado, entortado e impermeabilización de azoteas.
3	Impermeabilización en muros, e integración del material perdido.
4	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de aplanados, y retiro de cementantes.
5	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de pintura.
6	Integración, reintegración y restitución de material y técnicas tradicionales.
7	Tratamiento de la cimentación para evitar continuar la deformación, y reintegrar la parte afectada, utilizando las técnicas tradicionales.
8	Consolidación del acabado aparente, y colocación de capa de protección con productos no dañinos para el material existente.
9	Retiro de vegetación parasita, cortando desde la superficie de contacto. Eliminación de fauna nociva, y colocación de materiales y técnicas tradicionales.
10	Limpieza preventiva y constante, en todas las azoteas y retiro de hojascas en gargolas.

Fig. 354. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Poniente. 2019.⁷¹⁷

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, FACHADA NORTE.

Fig. 355. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Norte. 2019.⁷¹⁸

⁷¹⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

⁷¹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, FACHADA NORTE.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR FUJES	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
M	M U R O S	D-5, 17	1	Humedades en muros.	Físico	1	Producto por lluvia: Acumulación de agua en azoteas, y transmisión por capilaridad en forma de descensión. Nivel freático: El nivel del agua del subsuelo se transmite por los muros hacia el exterior por capilaridad.	Extemo
		D,E-6	2	Escorrimento de agua hacia el interior del espacio.	Físico			
		E-6,7	3	Desprendimiento de matenal (piedra).	Físico	2	Salida de agua acumulada en los muros.	Extemo
		E-8,9	4	Desprendimiento de matenal (aplanados).	Físico	3	Escorrimento constante de agua por caplandad, por azotea y nivel freatico.	Extemo
		G,H-9	5	Desprendimiento de matenal (pintura).	Físico	4	Acumulación de agua en el intenor de los muros, sin poder ser evaporado adecuadamente.	Extemo
		H,M-9	6	Perdida de material (juntas).	Físico	5	Acumulación de salitre y desprendimiento, en la placa de la pintura.	Extemo
		M-8,9	7	Grietas.	Físico	6	Acumulación de agua en la piedra, y crecimiento de flora y fauna.	Extemo
		M,N-5	8	Degradión de matenal.	Químico	7	Acumulación de agua en la piedra y juntas.	Extemo
		M-4,5	9	El escurrimento presenta manchas, y acumulación de flora y fauna nociva.	Químico	8	Desgaste producido por el intempensmo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Extemo
		N,R-5				9	Falta de mantenimiento preventivo.	Extemo
		R-1,6						
		R,S-1						
		S-1,8						
		N,S-8						
		N-8, 14						
		N-14,16						
		N-16,17						
		L-16,17						
		L,N-17						
		F,L-16						
		F,H-16						
		H-16,17						

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN		
1	Conformación de pendientes en todas las azoteas, y limpieza en las gargolas y en su caso reposición de las faltantes. Inserción de tubos porosos, electrósmosis o perforaciones con ángulo hacia el exterior de los muros, para ventilar y drenar dichos muros, facilitando la evaporación	5 Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de pintura.
2	Colocación de terrado, entortado e impermeabilización de azoteas.	6 Integración, reintegración y restitución de matenal y técnicas tradicionales.
3	Impermeabilización en muros, e integración del matenal perdido.	7 Tratamiento de la cimentación para evitar continuar la deformación, y reintegrar la parte afectada, utilizando las técnicas tradicionales.
4	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de aplanados, y retiro de cementantes.	8 Consolidación del acabado aparente, y colocación de capa de protección con productos no dañinos para el material existente.
		9 Retiro de vegetación parasita, cortando desde la superficie de contacto. Eliminación de fauna nociva, y colocación de materiales y técnicas tradicionales.
		10 Limpieza preventiva y constante, en todas las azoteas y retiro de hojascas en gargolas.

Fig. 356. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Norte. 2019.⁷¹⁹

⁷¹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, FACHADA ORIENTE.

Fig. 357. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Oriente. 2019.⁷²⁰

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, FACHADA ORIENTE.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJES	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
M	M U R O S	D-8, 17	1	Humedades en muros.	Físico	1	Producto por lluvia: Acumulación de agua en azoteas, y transmisión por capilaridad en forma de descensión.	Externo
		A,L-3,8	2	Escurnimiento de agua hacia el interior del espacio.	Físico	Nivel freático: El nivel del agua del subsuelo se transmite por los muros hacia el exterior por capilaridad.		
		M-1,8	3	Desprendimiento de material (piedra).	Físico	2	Salida de agua acumulada en los muros.	Externo
		A,M-1	4	Desprendimiento de material (aplanados).	Físico	3	Escurnimiento constante de agua por capilaridad, por azotea y nivel freatico.	Externo
		N-1,6	5	Desprendimiento de material (pintura).	Físico	4	Acumulación de agua en el interior de los muros, sin poder ser evaporado adecuadamente.	Externo
		N,O-3	6	Perdida de material (juntas).	Físico	5	Acumulación de salitre y desprendimiento, en la placa de la pintura.	Externo
		O,R-1	7	Gnetas.	Físico	6	Acumulación de agua en la piedra, y crecimiento de flora y fauna.	Externo
		R,S-1	8	Degradión de material.	Químico	7	Acumulación de agua en la piedra y juntas.	
		S-1,8	9	El escurnimiento presenta manchas, y acumulación de flora y fauna nociva.	Químico	8	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Externo
		S-8, 17				9	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		I,S-17						
		R-1,5						
		N,R-5						
		N,S-8						
		O,P-17						
		O,P-16,17						
		P,Q-16,17						
		M,N-8,9						
		M,S-8,9						
		H,I-8,9						
		I,K-8,9						
		K,L-8,9						
		L,M-8,9						
		B,C-1,2						
C-1,2								

⁷²⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Conformación de pendientes en todas las azoteas, y limpieza en las gargolas y en su caso reposición de las faltantes. Inserción de tubos porosos, electrólisis o perforaciones con ángulo hacia el exterior de los muros, para ventilar y drenar dichos muros, facilitando la evaporación
2	Colocación de terrado, entortado e impermeabilización de azoteas.
3	Impermeabilización en muros, e integración del material perdido.
4	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de aplanados, y retiro de cementantes.
5	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de pintura.
6	Integración, reintegración y restitución de material y técnicas tradicionales.
7	Tratamiento de la cimentación para evitar continuar la deformación, y reintegrar la parte afectada, utilizando las técnicas tradicionales.
8	Consolidación del acabado aparente, y colocación de capa de protección con productos no dañinos para el material existente.
9	Retiro de vegetación parásita, cortando desde la superficie de contacto. Eliminación de fauna nociva, y colocación de materiales y técnicas tradicionales.
10	Limpieza preventiva y constante, en todas las azoteas y retiro de hojascas en gargolas.

Fig. 358. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Oriente. 2019.⁷²¹

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, FACHADA SUR.

Fig. 359. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Sur. 2019.⁷²²

⁷²¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

⁷²² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, MUROS, FACHADA SUR.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR F.L.S.	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
M	M U R O S	D-5, 17	1	Humedades en muros.	Físico	1	Producto por lluvia: Acumulación de agua en azoteas, y transmisión por capilaridad en forma de descensión.	Externo
		D,E-6	2	Escurnimiento de agua hacia el interior del espacio.	Físico		Nivel freático: El nivel del agua del subsuelo se transmite por los muros hacia el exterior por capilaridad.	
		E-6,7	3	Desprendimiento de material (piedra).	Físico	2	Salida de agua acumulada en los muros.	
		E-8,9	4	Desprendimiento de material (aplanados).	Físico	3	Escurnimiento constante de agua por capilaridad, por azotea y nivel freático.	Externo
		G,H-9	5	Desprendimiento de material (pintura).	Físico	4	Acumulación de agua en el interior de los muros, sin poder ser evaporado adecuadamente.	Externo
		M-8,9	6	Perdida de material (juntas).	Físico	5	Acumulación de salitre y desprendimiento, en la placa de la pintura.	Externo
		M,N-5	7	Grietas.	Físico	6	Acumulación de agua en la piedra, y crecimiento de flora y fauna.	Externo
		M-4,5	8	Degradación de material.	Químico	7	Acumulación de agua en la piedra y juntas.	Externo
		M,N-4	9	El escurnimiento presenta manchas, y acumulación de flora y fauna nociva.	Químico	8	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Externo
		R-1,6				9	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		R,S-1						
		S-1,8						
		N,S-8						
		N-8,14						
		N-14,16						
		N-16,17						
		L-16,17						
		L,N-17						
		F,L-16						
		F,H-16						
		H-16,17						

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Conformación de pendientes en todas las azoteas, y limpieza en las gargolas y en su caso reposición de las faltantes. Inserción de tubos porosos, electrósmosis o perforaciones con ángulo hacia el exterior de los muros, para ventilar y drenar dichos muros, facilitando la evaporación
2	Colocación de terrado, entortado e impermeabilización de azoteas.
3	Impermeabilización en muros, e integración del material perdido.
4	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de aplanados, y retiro de cementantes.
5	Integración de material tradicional, para acelerar la evaporación y evitar la desintegración de pintura.
6	Integración, reintegración y restitución de material y técnicas tradicionales.
7	Tratamiento de la cimentación para evitar continuar la deformación, y reintegrar la parte afectada, utilizando las técnicas tradicionales.
8	Consolidación del acabado aparente, y colocación de capa de protección con productos no dañinos para el material existente.
9	Retiro de vegetación parasita, cortando desde la superficie de contacto. Eliminación de fauna nociva, y colocación de materiales y técnicas tradicionales.
10	Limpieza preventiva y constante, en todas las azoteas y retiro de hojascas en gargolas.

Fig. 360. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Muros, Fachada Sur. 2019.⁷²³

⁷²³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, VIGUERÍA DE MADERA, PLANTA BAJA.

PLANTA BAJA, (DETERIOROS) - ENTABLADOS
Arquitectónico

Fig.361. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Viguería de Madera, Planta Baja. 2019.⁷²⁴

Simbología.

VM - VIGUERÍA DE MADERA

CONCENTRACIÓN DE NIDOS DE AVE, EN LAS OQUEADES QUE FORMAN AL CRUCE DE LAS VIGUERÍAS DE MADERA, PROVOCANDO SUCIEDAD EN DICHAS VIGAS EN LAS CABALLERIZAS.

F

FRACTURA EN LAS VIGAS DE MADERA, QUE SE UBICAN EN LAS CABALLERIZAS.

ZT

VIGA DE ARRASTRE FRACTURADO, UBICADO EN LAS CABALLERIZAS.

VT

VIGA TORCIDA O FLECHADA, SE UBICA EN EL ÁREA DE LAS CABALLERIZAS.

VIGA TRONADA Y UNIDA EN FORMA DE TRASLAPSE, SE UBICA EN EL ÁREA DE RESTAURACIÓN.

CONCENTRACIÓN DE GRAN CANTIDAD DE HUMEDAD, EN MUROS Y SOBRETUDO EN BÓVEDAS Y EL SISTEMA DE VIGUERÍA Y TEJAMANIL.

⁷²⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, VIGUERÍA DE MADERA, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR PUNTO	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
VM	VIGUERÍA DE MADERA	R-S-1,2	1 Putrefacción de la madera.	Químico	1	Humedad proveniente de los escurrimientos de la azotea.	Externo
		R-S-2,3	2 Desintegración.	Físico	2	Humedad contenida en muros, aplanados y pintura.	Externo
		R-S-3,4	3 Conformación de manchas blancas (sales acumuladas).	Físico	3	Colocación de material diferente al tradicional.	Externo
		R-Q-6,8	4 Presencia de flora y fauna nociva.	Físico	4	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		P-Q-6,8	5 Flechamiento.	Físico	5	Concentración de nidos de aves, en oquedades de las cruces de las viguerías de madera.	Externo
		O-P-6,8	6 Deformación del material.	Físico			
		O-O-6,8	7 Perdida de acabados.	Físico			
		N-O-6,8					
		N-N-6,8					
		M-N-6,8					
		M-M-6,8					
		M-N-4,6					
		L-M-8,9					
		K-L-8,9					
		J,K-8,9					
		H,I-8,9					
		M-N-9,11					
		M-N-11,12					
		M-N-12,14					
		J,K-16,16					
		N,O-16,17					
		O-O-16,17					
		O-P-16,17					
		P-P-16,17					

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

- 1 Erradicar la fuente de humedad, Restitución de material de la azotea, integración de pendientes de desagüe y reintegración y consolidación de gargolas existentes.
- 2 Sustitución de viguerías dañadas (vigas de carga y de arrastre).
- 3 Limpieza y desinfección de la madera existente.
- 4 Protección y colocación de acabados tradicionales, de la madera existente.
- 5 Resanar, consolidar o restituir las partes afectadas.
- 6 Efectuar mantenimiento periódico.

Fig. 362. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Viguería de Madera, Planta Baja. 2019.⁷²⁵

⁷²⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, VIGUERIA DE MADERA, PLANTA ALTA.

Fig.363. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Viguiería de Madera, Planta Alta. 2019.⁷²⁶

Simbología.

VM - VIGUERIA DE MADERA

CONCENTRACIÓN DE NIDOS DE AVE, EN LAS OQUEADAS QUE FORMAN AL CRUCE DE LAS VIGUERIAS DE MADERA, PROVOCANDO SUCIEDAD EN DICHAS VIGAS EN LAS CABALLERIZAS.

F

FRACTURA EN LAS VIGAS DE MADERA, QUE SE UBICAN EN LAS CABALLERIZAS.

ZT

VIGA DE ARRASTRE FRACTURADO, UBICADO EN LAS CABALLERIZAS.

VT

VIGA TORCIDA O FLECHADA, SE UBICA EN EL ÁREA DE LAS CABALLERIZAS.

VIGA TRONADA Y UNIDA EN FORMA DE TRASLAPE, SE UBICA EN EL ÁREA DE RESTAURACIÓN.

CONCENTRACIÓN DE GRAN CANTIDAD DE HUMEDAD, EN MUROS Y SOBRETODOS EN BÓVEDAS Y EL SISTEMA DE VIGUERIA Y TEJAMANIL.

⁷²⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, VIGUERÍA DE MADERA, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJB	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
VM	VIGUERÍA DE MADERA	R,S-1,6	1	Putrefacción de la madera.	Químico	1	Humedad proveniente de los escurrimientos de la azotea.	Externo
		R,S-6,8	2	Desintegración.	Físico	2	Humedad contenida en muros, aplanados y pintura.	Externo
		Q,R-6,8	3	Conformación de manchas blancas (sales acumuladas).	Físico	3	Colocación de material diferente al tradicional.	Externo
		P,Q-6,8						
		O,P-6,8	4	Presencia de flora y fauna nociva.	Físico	4	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		N'O-6,8						
		N,N'-6,8	5	Flechamiento.	Físico	5	Concentración de nidos de aves, en oquedades de las cruces de las viguerías de madera.	Externo
		M',N-6,8	6	Deformación del matenal.	Físico			
		M,N-4,6	7	Pérdida de acabados.	Físico			
		M',N-9',14						
		M',N'-14,16						
		M,M'-12,15						
		M,M'-16,16"						
		F,I-16',16"						
		F,I-16",17						
		F,H-10,15						
		G,K-10,11						
G,K-14,15								
K,L-10,15								

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

- 1 Erradicar la fuente de humedad, Restitución de material de la azotea, integración de pendientes de desagüe y reintegración y consolidación de gargolas existentes.
- 2 Sustitución de viguerías dañadas (vigas de carga y de arrastre).
- 3 Limpieza y desinfección de la madera existente.
- 4 Protección y colocación de acabados tradicionales, de la madera existente.
- 5 Resanar, consolidar o restituir las partes afectadas.
- 6 Efectuar mantenimiento periódico.

Fig. 364. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Viguería de Madera, Planta Alta. 2019.⁷²⁷

⁷²⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, ENTABLADOS DE MADERA, PLANTA BAJA.

PLANTA BAJA, (DETERIOROS) - ENTABLADOS
Arquitectónico

Fig.365 Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Entablados de Madera, Planta Baja. 2019.

728

Simbología.

EM - ENTABLADOS DE MADERA

CONCENTRACIÓN DE GRAN CANTIDAD DE HUMEDAD, EN MUROS Y CUBIERTAS, AFECTANDO AL ENTABLADO DE MADERA

728 Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, ENTABLADOS DE MADERA, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA			
CLAVE	NOMBRE	LUGAR DE DAÑO	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO	FACTOR
EM	ENTABLADOS DE MADERA	R,S-1,2	1 Putrefacción de la madera.	Químico	1 Humedad proveniente de los escumientos de la azotea.	Externo
		R,S-2,3	2 Desintegración.	Físico	2 Humedad contenida en muros y aplanados.	Externo
		R,S-3,4				
		R,S-4,5	3 Presencia de flora y fauna nociva.	Físico	3 Colocación de material diferente al tradicional.	Externo
		R,S-5,6				
		R,S-6,8	4 Deformación del material.	Físico	4 Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		Q',R-6,8				
		Q,Q'-6,8	5 Perdida de acabados.	Físico		
		P',Q-6,8				
		P,P'-6,8				
		O'',P-6,8				
		O'',O''-6,8				
		O,O'-6,8				
		N'',O-6,8				
		N',N''-6,8				
		N,N'-6,8				
		M',N-6,8				
		M,M'-6,8				
		M,N-4,6				
		L,M-8',9				
		K,L-8',9				
		J,K-8',9				
		H,I-8',9				
		M',N-9',11				
		M',N-11,12				
		M',N-12,14				
		J,K-16',16				
		N,O-16',17				
		O'',O'-16',17				
		O'',P-16',17				
		P,P'-16',17				

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

- 1 Erradicar la fuente de humedad, Restitución de material de la azotea, integración de pendientes de desagüe y reintegración y consolidación de gargolas existentes.
- 2 Sustitución de entablados dañados.
- 3 Limpieza y desinfección de la madera existente.
- 4 Protección y colocación de acabados tradicionales, de la madera existente.
- 5 Resanar, consolidar o restituir las partes afectadas.
- 6 Efectuar mantenimiento periódico.

Fig. 366. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Entablados de Madera, Planta Baja. 2019.⁷²⁹

⁷²⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, ENTABLADOS DE MADERA, PLANTA ALTA.

Fig.367 Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Entablados de Madera, Planta Alta. 2019.

Simbología.

EM - ENTABLADOS DE MADERA

CONCENTRACIÓN DE GRAN CANTIDAD DE HUMEDAD, EN MUROS Y CUBIERTAS, AFECTANDO AL ENTABLADO DE MADERA.

730 Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, ENTABLADOS DE MADERA, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE		DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
EM	E N T A B L A D E R O S	R,S-1,2	1	Putrefacción de la madera.	Químico	1	Humedad proveniente de los escumientos de la azotea.	Externo
		R,S-2,3	2	Desintegración.	Físico	2	Humedad contenida en muros y aplanados.	Externo
		R,S-3,4	3	Presencia de flora y fauna nociva.	Físico	3	Colocación de material diferente al tradicional.	Externo
		R,S-4,5	4	Deformación del material.	Físico	4	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		R,S-5,6	5	Perdida de acabados.	Físico			
		R,S-6,8						
		Q',R-6,8						
		Q,Q'-6,8						
		P',Q-6,8						
		P,P'-6,8						
		O'',P-6,8						
		O'',O''-6,8						
		O,O'-6,8						
		N'',O-6,8						
		N',N'-6,8						
		N,N'-6,8						
		M',N-6,8						
		M,M'-6,8						
		M,N-4,6						
		L,M-8',9						
		K,L-8',9						
		J,K-8',9						
		H,I-8',9						
		M',N-9',11						
		M',N-11,12						
		M',N-12,14						
		J,K-16',16						
		N,O-16',17						
		O',O'-16',17						
		O'',P-16',17						
		P,P'-16',17						
		F,H-10,15						
		G,K-10,11						
		G,K-14,15						
		K,L-10,15						

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Erradicar la fuente de humedad, Restitución de material de la azotea, integración de pendientes de desagüe y reintegración y consolidación de gargolas existentes.
2	Sustitución de entablados dañados.
3	Limpieza y desinfección de la madera existente.
4	Protección y colocación de acabados tradicionales, de la madera existente.
5	Resanar, consolidar o restituir las partes afectadas.
6	Efectuar mantenimiento periódico.

Fig. 368. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Entablados de Madera, Planta Alta. 2019.⁷³¹

⁷³¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, CUBIERTAS Y BÓVEDAS, PLANTA BAJA.

Fig.368. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Cubiertas y Bóvedas, Planta Baja. 2019.

CT - CUBIERTAS DE TERRADO
CB - CUBIERTAS DE BÓVEDAS

732 Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, CUBIERTAS, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR E-POS	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
CT	CUBIERTA DE TERRAZA	R,S-1,2	1 Perdida de los materiales en las juntas.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		R,R,S-2,3			2	Falta de pendientes adecuadas.		Externo
		R,R,S-3,4	2 Agua estancada.	Físico	3	Falta de limpieza periódica.	Externo
		R,S-4,5			4	Material inadecuado.		Externo
		R,S-5,6	3 Perdida de la impermeabilización.	Físico	5	Acumulación de humedad que se transmina a la cubierta y muros.	Externo
		R,S-6,8			6	Pérdida de adherencia de los materiales.		Externo
		Q,R-6,8	4 Crecimiento de vegetación parásita.	Físico	7	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia, ácida, viento, temperatura, etc.).	Externo
		P,Q-6,8			8	Falta de piezas adecuadas, para el escurrimiento de agua.		Externo
		P,P'-6,8	5 Desprendimiento de chaflanes.	Físico			
		O'',P-6,8					
		O,O'-6,8	6 Presencia de cuarteaduras.	Físico			
		O,O'-6,8					
		N'',O-6,8	7 Desnivelación de la superficie.	Físico			
		N'',N''-6,8					
		N,N'-6,8	8 Gárgola incompleta.	Físico			
		M'',N-6,8					
		M,N-4,6					
		L,M-8',9					
		K,L-8',9					
		J,K-8',9					
		H,I-8',9					
		M'',N-9',11					
		M'',N-11,12					
		M'',N-12,14					
		J,K-16',16					
		N,O-16',17					
O'',O'-16',17							
O'',P-16',17							
P,P'-16',17							

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Liberación de impermeabilizante inadecuado y reintegración de impermeabilización tradicional.
2	Restitución de material en juntas.
3	Liberación de material inadecuado existente en la cubierta y sustitución por terrado tradicional (considerando ladrillo en forma de petatillo).
4	Liberación de vegetación.
5	Consolidación de materiales.
6	Colocación de pendientes adecuadas para su desagüe.
7	Consolidación, reintegración de gárgolas.
8	Inyección de gnetas.
9	Restitución de material en chaflanes.
10	Impermeabilización, consolidación y restitución de material en pretiles existentes.

Fig. 369. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Cubiertas, Planta Baja. 2019.⁷³³

⁷³³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, BOVEDAS, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
CB	C D U E B I E O R V T E A D S A	N°, O°-1,2	1	Perdida de los materiales en las juntas.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		N°, N°-1,2	2	Agua estancada en canaletas.	Físico	2	Falta de pendientes adecuadas.	Externo
		M, N°-1,4	3	Perdida de la impermeabilización.	Físico	3	Falta de limpieza periódica.	Externo
		M, N-8,9	4	Crecimiento de vegetación parásita.	Físico	4	Material inadecuado.	Externo
		L, N-9, 15	5	Presencia de cuarteaduras.	Físico	5	Acumulación de humedad que se transmite a la cubierta y muros.	Externo
		M, N°-14, 16	6	Gárgola incompleta.	Físico	6	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
		L, N-15°, 16°	7	Crecimiento de vegetación parásita en gárgola incompleta.	Físico	7	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia, ácida, viento, temperatura, etc.).	Externo
		J, L-9, 10				8	Falta de piezas adecuadas, para el escurrimiento de agua.	Externo
		E, J-9, 10						
		F, L-10, 11						
		K, L-10, 15						
		F, H-10, 15						
		F, L-14, 15						
		H, L-15, 16						
		F, H-15, 16						
		F, J-16, 17						
		E, G-7,9						
		E, G-11, 13						
		E, G-13, 15						
		E, G-15, 16						
		C, D-3,7						
		B, C-3,7						
		A, B-3,7						

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Liberación de impermeabilizante inadecuado y reintegración de impermeabilización tradicional.
2	Restitución de material en juntas.
3	Liberación de material inadecuado existente en la cubierta y sustitución tradicional (considerando ladrillo en forma de petatillo).
4	Liberación de vegetación.
5	Consolidación de materiales.
6	Colocación de pendientes adecuadas para su desagüe.
7	Consolidación, reintegración de gárgolas.
8	Inyección de grietas.
9	Impermeabilización, consolidación y restitución de material en pretilos existentes.

Fig. 370. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Bóvedas, Planta Baja. 2019. ⁷³⁴

⁷³⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, CUBIERTAS Y BÓVEDAS, PLANTA ALTA.

Fig.371. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Cubiertas y Bóvedas, Planta Alta. 2019.

735

- CT - CUBIERTAS DE TERRADO
- CB - CUBIERTAS DE BÓVEDAS

735 Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, CUBIERTAS, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			D E T E R I O R O S P L A N T A B A J A					
CLAVE	NOMBRE		DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
CT	C U B I E R T A S	R,S-1,6	1	Perdida de los materiales en las juntas.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		R,S-6,8				2	Falta de pendientes adecuadas.	Externo
		Q,R-6,8	2	Agua estancada.	Físico	3	Falta de limpieza periódica.	Externo
		P,Q-6,8	3	Perdida de la impermeabilización.	Físico	4	Material inadecuado.	Externo
		O,P-6,8	4	Crecimiento de vegetación parásita.	Físico	5	Acumulación de humedad que se transmite a la cubierta y muros.	Externo
		N,N'-6,8						
		M',N-6,8	5	Desprendimiento de chaflanes.	Físico	6	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
		M,N-4,6	6	Presencia de cuarteaduras.	Físico	7	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia, ácida, viento, temperatura, etc.).	Externo
			7	Desnivelación de la superficie.	Físico			
			8	Gárgola incompleta.	Físico	8	Falta de piezas adecuadas, para el escurrimiento de agua.	Externo
		F,J-I 6", 16"						
		F,J-I 6", 17						
		F,H-I 0, 15						
		G,K-I 0, 11						
		G,K-I 4, 15						

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Liberación de impermeabilizante inadecuado y reintegración de impermeabilización tradicional.
2	Restitución de material en juntas.
3	Liberación de material inadecuado existente en la cubierta y sustitución por terrado tradicional (considerando ladrillo en forma de petatillo).
4	Liberación de vegetación.
5	Consolidación de materiales.
6	Colocación de pendientes adecuadas para su desagüe.
7	Consolidación, reintegración de gárgolas.
8	Inyección de gresetas.
9	Restitución de material en chaflanes.
10	Impermeabilización, consolidación y restitución de material en pretiles existentes.

Fig. 372. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Cubiertas, Planta Alta. 2019.⁷³⁶

⁷³⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, BOVEDAS, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
CB	C D U E B I O E O R V T E A D S A	M,M'-8,8'	1	Pérdida de los materiales en las juntas.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		M,M'-9,9'				2	Falta de pendientes adecuadas.	Externo
		M,M'-9,10'	2	Agua estancada en canaletas.	Físico	3	Falta de limpieza periódica.	Externo
		M,M'-10,11'				4	Material inadecuado.	Externo
		M,M'-11,12'	3	Pérdida de la impermeabilización.	Físico	5	Acumulación de humedad que se transmite a la cubierta y muros.	Externo
		M,M'-15,15'				6	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
		M,M'-15,16'	4	Crecimiento de vegetación parásita.	Físico	7	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia, ácido, viento, temperatura, etc.).	Externo
		L,M'-9,17'				8	Falta de piezas adecuadas, para el escurrimiento de agua.	Externo
		K,L'-9,9'	5	Presencia de cuarteaduras.	Físico			
		J,K'-9,9'						
		H,J'-9,9'	6	Gárgola incompleta.	Físico			
		G,H'-8,9'						
		F,G'-9,9'	7	Crecimiento de vegetación parásita en gárgola incompleta.	Físico			
		E,F'-9,9'						
E,M'-9,10'								
E,M'-15,15'								
E,F'-15,16'								
F,G'-15,16'								
H,J'-15,16'								
I,J'-15,16'								
I,K'-15,16'								
E,F'-11,12'								
E,F'-13,15'								
E,E'-15,16'								
E,F'-16,17'								

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

1	Liberación de impermeabilizante inadecuado y reintegración de impermeabilización tradicional.
2	Restitución de material en juntas.
3	Liberación de material inadecuado existente en la cubierta y sustitución tradicional (considerando ladrillo en forma de petatillo).
4	Liberación de vegetación.
5	Consolidación de materiales.
6	Colocación de pendientes adecuadas para su desagüe.
7	Consolidación, reintegración de gárgolas.
8	Inyección de grietas.
9	Impermeabilización, consolidación y restitución de material en pretilas existentes.

Fig. 373. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Bóvedas, Planta Alta. 2019.⁷³⁷

⁷³⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, PISOS, PLANTA BAJA.

Fig.374. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Pisos, Planta Baja. 2019.⁷³⁸

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIONES DE PISOS, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EDES	DANO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
EF	P I S O F I R M E	N°.O-1,3	1	Perdida de los materiales en las juntas.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		N.N-1,3						
		M.N-1,4	2	Hundimiento diferencial en superficie.	Físico	2	Material inadecuado.	Externo
		M°.N-7,9						
		M°.N-9,11	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
		M°.N-11,12						
		M°.N-12,15	4	Desgaste del material por el tránsito humano.	Físico	4	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo
		M°.N-14,16						
		LM-9,15	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo
		LM-16,16						
		HJ-8,9	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo
		IA-8,9						
		KL-8,9	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo
		LM-8,9						
		E-6,7,9	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo
		EJ-9,10						
		JL-9,10	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo
		EF-15,15						
		EF-15,16	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo
		FL-15,16						
FL-15,16	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo		
AB-3,7								
BC-3,7	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico	3	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo		
CD-3,7								

⁷³⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

- 1 Restitución de material en juntas.
- 2 Liberación de material inadecuado existente en los entrepisos.
- 3 Consolidación de materiales.
- 4 Inyección de grietas.
- 5 Integración de acabado de bruñido.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJES	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
PB	P B A S O R O	R,S-1,G M,N-4,G	1	Manchas oscuras en su superficie.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
			2	Degradación del material, solo en superficie.	Físico	2	Acumulación de grasas y elementos no adecuados en el área.	Externo
			3	Erosión del material.	Químico	3	Acumulación de humedad producido por las sales que se forman en la superficie.	Externo
			4	Disolución de los materiales en las juntas.	Químico	4	Poca resistencia del material.	Externo
			5	Manchas blancas en la superficie.	Físico	5	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
			6	Grieta.	Físico	6	Nivel freático.	Externo
			7	Perdida del material.	Físico	7	Deformación de la estructura.	Externo
						8	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

- 1 Restitución total o parcial de las piezas dañadas.
- 2 Restitución de material en juntas.
- 3 Limpieza en superficie.
- 4 Consolidación de grietas.
- 5 Integración de piezas.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJES	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
PBR	P B O L A D E P I E D R A	M,S-G,8 N,R-1,G	1	Crecimiento de vegetación parásita.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
			2	Degradación del material, solo en superficie.	Físico	2	Acumulación de agua en áreas desniveladas.	Externo
			3	Erosión del material.	Químico	3	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
			4	Disolución de los materiales en las juntas.	Químico	4	Nivel freático.	Externo
			5	Manchas blancas en la superficie.	Físico	5	Deformación de la estructura.	Externo
			6	Desnivelación de superficie.	Físico	6	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo
			7	Perdida del material.	Físico			

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

- 1 Restitución total o parcial de las piezas dañadas.
- 2 Restitución de material en juntas.
- 3 Limpieza en superficie.
- 4 Retiro, colocación y nivelación de subsuelo.
- 5 Integración de piezas.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJES	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
PSC	PISOS CANTERA SILLARES	N,S-9,16	1 Manchas oscuras en su superficie.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		F,J-16,17	2 Degradación del material, solo en superficie.	Físico	2	Acumulación de grasas y elementos no adecuados en el área.	Externo
		B,C-7,17	3 Erosión del material.	Químico	3	Poca resistencia del material.	Externo
		F,L-10,11	4 Disolución de los materiales en las juntas.	Químico	4	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
		F,H-10,15	5 Grieta.	Físico	5	Nivel freático.	Externo
		F,L-14,15	6 Perdida del material.	Físico	6	Deformación de la estructura.	Externo
		K,L-10,15			7	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

- 1 Restitución total o parcial de las piezas dañadas.
- 2 Restitución de material en juntas.
- 3 Limpieza en superficie.
- 4 Consolidación de grietas.
- 5 Integración de piezas.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJES	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
PL	PISOS LAJA PIEDRA	A,D-1,3	1 Manchas oscuras en su superficie.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		D,G-1,7	2 Degradación del material, solo en superficie.	Físico	2	Acumulación de grasas y elementos no adecuados en el área.	Externo
		G,M-1,8	3 Erosión del material.	Químico	3	Tránsito de automotores.	Externo
		I,L-16,17	4 Disolución de los materiales en las juntas.	Químico	4	Poca resistencia del material.	Externo
		M,N'-16,17	5 Crecimiento de vegetación.	Físico	5	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
			6 Grieta.	Físico	6	Nivel freático.	Externo
			7 Perdida del material.	Físico	7	Deformación de la estructura.	Externo
			8 Desnivelación de superficie.		8	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Restitución total o parcial de las piezas dañadas.
2	Restitución de material en juntas.
3	Limpieza en superficie.
4	Consolidación de grietas.
5	Integración de piezas.
6	Retiro, colocación y nivelación de subsuelo.
7	Evitar el tránsito de automotores en áreas donde el material pueda afectarse.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJES	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
PC	C E M E N T O	A,B-7,17 C,D-7,17	1	Manchas oscuras en su superficie.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
			2	Degradación del material, solo en superficie.	Físico	2	Acumulación de grasas y elementos no adecuados en el área.	Externo
			3	Grietas.	Químico	3	Tránsito de automotores.	Externo
			4	Pérdida del material.	Físico	4	Poca resistencia del material.	Externo
			5	Desnivelación de superficie.	Físico	5	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
					Físico	6	Nivel freático.	Externo
					Físico	7	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Restitución total o parcial del material dañado.
2	Limpieza en superficie.
3	Consolidación de grietas.
4	Retiro, colocación y nivelación de subsuelo.
5	Evitar el tránsito de automotores en áreas donde el material pueda afectarse.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA BAJA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EJES	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
PP	P I S S O T A	D,E-7,17	1	Manchas oscuras en su superficie.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
			2	Disolución del material solo en las juntas.	Químico	2	Acumulación de grasas y elementos no adecuados en el área.	Externo
			3	Grietas superficiales.	Físico	3	Poca resistencia del material.	Externo
			4	Desnivelación de la superficie.	Físico	4	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
						5	Desgaste del material por el tránsito humano.	Externo

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Restitución total o parcial del material dañado.
2	Limpeza en superficie.
3	Consolidación de grietas.
4	Retiro, colocación y nivelación de subsuelo.

Fig. 375. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Pisos, Planta Baja. 2019.⁷³⁹

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, PISOS, PLANTA ALTA.

Fig.376. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Pisos, Planta Alta. 2019.⁷⁴⁰

⁷³⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

⁷⁴⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIONES DE PISOS, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA ALTA						
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR	
EN	ENTREPISO	R,S-1,6	1	Perdida de los materiales en las juntas.	Físico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo	
		N,S-6,8				2	Material inadecuado.	Externo	
		M,N-4,6					3	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
		M,N-6,8	2	Hundimiento diferencial en superficie.	Físico	4	Desgaste del material por el transito humano.	Externo	
		M,N-8,14							
		N,N'-14,16							
		M,N-8,17							
		H,M-8,9	3	Desprendimiento de material en la superficie.	Físico				
		E,M-9,9'							
		G,H-8,9							
		E,M-9,10							
		L,M-10,15							
		K,L-10,15							
		F,L-10,11							
		F,H-10,15							
		F,L-13,15							
		E,M-15,15'							
		L,M-15',17							
		E,L-15',16							
		E,F-11,12							
E,F-13,15									
E,F-12,13									
E,F-16',17									
F,H'-16',17									

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

- 1 Restitución de material en juntas.
- 2 Liberación de material inadecuado existente en los entrepisos.
- 3 Consolidación de materiales.
- 4 Inyección de grietas.
- 5 Integración de acabado de bruñido.

Fig. 377. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Pisos, Planta Alta. 2019.⁷⁴¹

⁷⁴¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, CARPINTERÍA – VENTANAS - PUERTAS, PLANTA BAJA.

Fig.378. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Carpintería – Ventanas y Puertas, Planta Baja. 2019.⁷⁴²

Simbología.

- CP - CARPINTERÍA DE PUERTAS.
- CV - CARPINTERÍA DE VENTANAS.

⁷⁴² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIONES DE CARPINTERÍA DE VENTANAS - PUERTAS, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			ETERIOROS PLANTA BAJA				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EYES	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
CV	CARPINTERÍAS DE VENTANAS	P-16'	1 Putrefacción de la madera.	Químico	1	Humedad contenida en muros, aplanados y pintura.	Externo
		O-16'	2 Desintegración.	Físico	2	Colocación de material diferente al tradicional.	Externo
		N'-16'	3 Envejecimiento del material.	Físico	3	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		K'-16'	4 Torcimiento, descuadre y desnivelación.	Físico	4	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Externo
		J-16					
		K-16					
		F-14	5 Perdida del material.	Físico			
		G-8'	6 Perdida de acabados.	Físico			
		F-7					
		D-4					
		C'-3					

ESPACIO DETERIORADO			ETERIOROS PLANTA BAJA				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR EYES	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
CP	CARPINTERÍAS DE PUERTAS	M-N-8	1 Putrefacción de la madera.	Químico	1	Humedad contenida en muros, aplanados y pintura.	Externo
		L-9,10	2 Desintegración.	Físico	2	Colocación de material diferente al tradicional.	Externo
		L-10'	3 Envejecimiento del material.	Físico	3	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		L-14	4 Torcimiento, descuadre y desnivelación.	Físico	4	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Externo
		L-15'	5 Perdida del material.	Físico			
		N-16'	6 Perdida de acabados.	Físico			
		L-8',9					
		K-10					
		K-15					
		J'-9					
		H'-9					
		H'-16					
		F'-10					
		F'-15					
		F'-16					
		E-9					
		F-11'					
		F-15'					
		D'-5					
		D'-17					
		C-5					
		B''-2					
		B''-1'					
		B'-2					
		A'-3					
		P-16'					
		O'-16'					
		N'-16'					

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Erradicar la fuente de humedad, Restitución de material de la azotea, integración de pendientes de desagüe y reintegración y consolidación de gargolas existentes.
2	Sustitución de la carpintería en puertas .
3	Limpieza y desinfección de la madera existente.
4	Protección y colocación de acabados tradicionales, de la madera existente.
5	Resanar, consolidar o restituir las partes afectadas.
6	Efectuar mantenimiento periódico.

Fig. 379. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Carpintería Ventanas y puertas, Planta Baja. 2019. ⁷⁴³

⁷⁴³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, CARPINTERÍA – VENTANAS - PUERTAS, PLANTA ALTA.

Fig.380. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Carpintería – Ventanas y Puertas, Planta Alta. 2019.⁷⁴⁴

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIONES DE CARPINTERÍA DE VENTANAS - PUERTAS, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA ALTA			
CLAVE	NOMBRE	LUGAR E.ED.	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO	FACTOR
CV	C A R P I N T E R Í A	R-5-1	1 Putrefacción de la madera.	Químico	1 Humedad contenida en muros, aplanados y pintura.	Externo
		S-3	2 Desintegración.	Físico	2 Colocación de material diferente al tradicional.	Externo
		R-5	3 Envejecimiento del material.	Físico	3 Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		S-7	4 Torcimiento, desquadre y desnivelación.	Físico	4 Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Externo
		N-4	5 Pérdida del material.	Físico		
		O-6	6 Pérdida de acabados.	Físico		
		P-6				
		N-15				
		N-15				
		M-16				
		F-9				
		O-9				
		I-9				
		J-9				
		K-9				
		L-9				
		M-9				
		F-16				
		H-16				
		I-16				
		L-1				
		M-16				
		E-17				

⁷⁴⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS PLANTA ALTA					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR DE	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	PROBABLE CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
CP	CARPINTERÍAS	R-5-6	1	Putrefacción de la madera.	Químico	1	Humedad contenida en muros, aplanados y pintura.	Extemo
		N-6	2	Desintegración.	Físico	2	Colocación de material diferente al tradicional.	Extemo
		M-8'	3	Envejecimiento del material.	Físico	3	Falta de mantenimiento preventivo.	Extemo
		M-9'	4	Torcimiento, descuadre y desnivelación.	Físico	4	Desgaste producido por el intemperismo (lluvia ácida, viento, asoleamiento, temperatura, etc.)	Extemo
		M-10'	5	Perdida del material.	Físico			
		M-11'	6	Perdida de acabados.	Físico			
		M-11"						
		M-13						
		M-10"						
		M-11"						
		M-13						
		M-14						
		M-16						
		M-16'						
		E-9'						
		G-9'						
		I-9'						
		J-9'						
		L-9'						
		F-10						
		H-10						
		K-10						
		F-11'						
		F-13						
		F-14						
		F-15						
		F-15'						
		G-15'						
		H-15'						
		I-15'						
		J-15'						
		K-15'						
		G-16						
		G'-16'						
		F'-16'						

POSIBILIDAD DE INTERVENCIÓN	
1	Erradicar la fuente de humedad, Restitución de material de la azotea, integración de pendientes de desagüe y reintegración y consolidación de gargolas existentes.
2	Sustitución de la carpintería en puertas .
3	Limpieza y desinfección de la madera existente.
4	Protección y colocación de acabados tradicionales, de la madera existente.
5	Resanar, consolidar o restituir las partes afectadas.
6	Efectuar mantenimiento periódico.

Fig. 381. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Carpintería Ventanas y puertas, Planta Alta. 2019.⁷⁴⁵

⁷⁴⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, HERRERÍA, PLANTA BAJA.

Fig.382. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Herrería, Planta Baja. 2019.⁷⁴⁶

Simbología.

H - HERRERÍA EN PUERTAS.

⁷⁴⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIONES DE HERRERÍA, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			D E T E R I O R O S					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
H	H E R R E R Í A	I-O,P	1	Oxidación de la superficie.	Químico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		O-I,2				2	Intemperismo.	Externo
		2-N,O	2	Desprendimiento de material.	Físico	3	Falta de recubrimiento como protección del material.	Externo
		N-2,3						
		N-2,3						
		N-2,3						
		N-4,5						
		M-5,6						
		6-M,N						
		R-2,3						
		R-2,3						
		R-2,3						
		R-4,5						
		R-5,6						
		A-2,3						
		7-O,P						

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	
1	Colocación de material anticorrosivo.
2	Reintegración de pintura.
3	Limpieza periódica.

Fig. 383. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Herrería, Planta Baja. 2019.⁷⁴⁷

⁷⁴⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, HERRERÍA, PLANTA ALTA.

Fig.384. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Herrería, Planta Alta. 2019. ⁷⁴⁸

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIONES DE HERRERÍA, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			DETERIOROS				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
H	H E R E R I A	N-15,16	1 Oxidación de la superficie.	Químico	1	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		N-15,16			2	Intemperismo.	Externo
		16-N,0	2 Desprendimiento de material.	Físico	3	Falta de recubrimiento como protección del material.	Externo
		F-16,17					

⁷⁴⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	
1	Colocación de material anticorrosivo.
2	Reintegración de pintura.
3	Limpieza periódica.

Fig. 385. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Herrería, Planta Alta. 2019.⁷⁴⁹

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, CANTERA, PLANTA BAJA.

Fig.386. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Cantera, Planta Baja. 2019.⁷⁵⁰

⁷⁴⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

⁷⁵⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Simbología.

CC - COLUMNA DE CANTERÍA.

SC - SILLARES DE CANTERÍA.

Lugar del deterioro

Daño producido

Probable causa del deterioro

Posibilidad de intervención

A	1,2,3
1,2,3	1,2,3

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIONES DE CANTERA, PLANTA BAJA.

ESPACIO DETERIORADO			D E T E R I O R O S					
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO		TIPO	CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
CC	C C O A L N T M E R I S A	R-2,3	1	Exfoliación, levantamiento sucesivo en capas del material de la piedra de cantera..	Químico	1	Poca resistencia del material al intemperie.	Externo
		R-3,4				2	Falta de mantenimiento preventivo.	Externo
		R-4,5				3	Capa que se forma con el tiempo por la acción de la lluvia ácida al evaporarse y la contaminación del medio ambiente.	Externo
		N-2,3	2	Manchas oscuras.	Físico			
		N-3,4						
		N-4,5	3	Costras de polvo y hollín.	Físico			
		8-H,I	4	Degradación de material con tendencia a la pulverización.	Químico	4	Desgaste producido por la lluvia ácida y otros meteoros de la intemperie (viento, temperatura, etc.)	Externo
		8-I,J						
		8-J,K						
		N-5,6	5	Erosión.	Físico	5	Pérdida de adherencia de los materiales.	Externo
		N-8,9						
		N-9,10	6	Disolución de la mezcla en las juntas.	Químico	6	Acumulación de humedad.	Externo
SC	S I L L A R E S	N-10,11				7	Poca resistencia del material, composición físico.	Externo
		11-G-K	7	Formación de colonias de musgos en la cantera y en la piedra y tezontle.	Físico	8	Intervención de la mano del hombre.	Externo
		M-11-I-15				9	Esguerramiento del agua por la cantera.	Externo
		G-11-I-15				10	Deformación del suelo por hundimiento y las vibraciones de los vehículos automotores.	Externo
		15-G-K	8	Piezas incompletas por rotura.	Físico			
		17-G,I						
			9	Deformación del material, por el desgaste sufrido.	Químico			
			10	Manchas blancas.	Físico			
			11	Grietas en basas, o fustes y en algunos casos roturas.	Físico			
			12	Falta de aplanados o desprendimiento del material.	Físico			

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 1 Restitución total o parcial de las piezas dañadas.
- 2 Limpieza y desinfección de la cantera.
- 3 Consolidación de grietas.
- 4 Consolidación de cantera o integración.
- 5 Tratamiento a la cimentación para evitar deformaciones.

Fig. 387. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Cantera, Planta Baja. 2019.⁷⁵¹

⁷⁵¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE DETERIOROS E INTERVENCIÓN, CANTERA, PLANTA ALTA.

Fig.388. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Deterioros e Intervención de Cantera, Planta Alta. 2019.⁷⁵²

Simbología.

CC - COLUMNA DE CANTERÍA.

SC - SILLARES DE CANTERÍA.

Lugar del deterioro

Daño producido

Probable causa del deterioro

Posibilidad de intervención

A	1,2,3
1,2,3	1,2,3

⁷⁵² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

TABLA DE DETERIOROS E INTERVENCIONES DE CANTERA, PLANTA ALTA.

ESPACIO DETERIORADO			D E T E R I O R O S				
CLAVE	NOMBRE	LUGAR	DAÑO PRODUCIDO	TIPO	CAUSAS DEL DETERIORO		FACTOR
SC	S C I A N T E R E I A	M-14, I 16-H, I 17-F-J 9-I, J 9-K, L	1 Exfoliación, levantamiento sucesivo en capas del material de la piedra de cantera..	Químico	1 Poca resistencia del material al intemperie.		Externo
					2 Falta de mantenimiento preventivo.		Externo
			2 Manchas oscuras.	Físico	3 Capa que se forma con el tiempo por la acción de la lluvia ácida al evaporarse y la contaminación del medio ambiente.		Externo
			3 Costras de polvo y hollín.	Físico			
			4 Degradación de material con tendencia a la pulverización.	Químico	4 Desgaste producido por la lluvia ácida y otros meteoros de la intemperie (viento, temperatura, etc.)		Externo
			5 Erosión.	Físico	5 Pérdida de adherencia de los materiales.		Externo
			6 Disolución de la mezcla en las juntas.	Químico	6 Acumulación de humedad.		Externo
			7 Formación de colonias de musgos en la cantera y en la piedra y tezontle.	Físico	7 Poca resistencia del material, composición físico.		Externo
					8 Intervención de la mano del hombre.		Externo
			8 Piezas incompletas por rotura.	Físico	9 Escurrimiento del agua por la cantera.		Externo
			9 Deformación del material, por el desgaste sufrido.	Químico	10 Deformación del suelo por hundimiento y las vibraciones de los vehículos automotores.		Externo
			10 Manchas blancas.	Físico	11 Acumulación de cargas muertas o cambio de material.		Externo
			11 Grietas en dovelas, y sillares de fachada y en algunos casos roturas.	Físico			
			12 Falta de aplanados o desprendimiento del material.	Físico			
			13 Desplazamiento de cantera (clave).	Físico			
			14 Crecimiento de vegetación parásita.	Físico			

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	
1	Restitución total o parcial de las piezas dañadas.
2	Limpieza y desinfección de la cantera.
3	Consolidación de grietas.
4	Consolidación de cantera o integración.
5	Tratamiento a la cimentación para evitar deformaciones.
6	Nivelación y ajuste de los sillares de cantera.
7	Integración de aplanados con material tradicional, en los casos donde existían.

Fig. 389. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Tabla de Deterioros e Intervención de Cantera, Planta Alta. 2019.⁷⁵³

⁷⁵³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

5.4 Planos del proyecto de adecuación.

PLANO DE ADECUACIÓN, PLANTA BAJA.

Fig.390. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Adecuación de espacios, Planta Baja. 2019.⁷⁵⁴

⁷⁵⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

ÁREAS PARA EL CENTRO CULTURAL – PLANTA BAJA:

1 Control	28 Preparación de alimentos	51 Taller de artes plásticas
2 Vestíbulo	29 Vestíbulo	54 Huerta
3 Taquilla	30 Seguridad	55 Patio - Claustro
4 Guardarropa	31 Cuarto de control	56 Atrio principal
5 Sala de espera	32 Vestíbulo	57 Atrio – capilla abierta
6 Área de guías e interpretes	33 Cuarto de mantenimiento	58 Capilla abierta
7 Tienda	34 Bodega	59 Anexos - capilla abierta
8 Cafetería	35 Sub-estación eléctrica	60 Templo
9 Baños de capacidades diferentes	36 Cuarto de desechos (basura)	61 Bautisterio
9 Baños de mujeres	37 Cuarto de bombas - cisterna	62 Sacrista
9 Baños de hombres	38 Área de carga y descarga	63 Jardín posterior
10 Biblioteca	39 Enfermería	64 Baños – público general
11 Sala de internet	40 Sala introductoria	65 Acueducto
12 Planoteca	41 Sala e video	66 Lavaderos - aljibe
13 Primer Acervo de Documentación Histórico Regional	42 Sala de exposiciones temporales	67 Aljibes
14 Sala de espera	43 Sala de maquetas	
15 Secretaría	45 Taller de dialecto	
16 Papelería	46 Taller de canto	
17 Dirección	47 Taller de música	
18 Sala de juntas	48 Taller de pintura, dibujo, pintura infantil	
19 Administrador	49 Taller de danza folklórica	
20 Recursos humanos	50 Taller de artesanía e indumentaria	
21 Difusión		
22 Museografía		
25 Investigación		
26 Custodia		
27 Sala de juntas		

Fig.390. Antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Adecuación de espacios, Planta Baja. 2019.⁷⁵⁵

⁷⁵⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

PLANO DE ADECUACIÓN, PLANTA ALTA.

Fig.391. Plano Arquitectónico, antiguo convento de San Nicolás Tolentino. Adecuación de espacios, Planta Alta. 2019.⁷⁵⁶

ÁREAS PARA EL CENTRO CULTURAL – PLANTA ALTA:

23 Restauración	43 Exposiciones permanentes
24 Taller de restauración	52 Auditorio
42 Exposiciones temporales	

⁷⁵⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2019.

Conclusiones

Es ajeno pasar lo indiscutible de la razón actual, en que vive la población cotidiana día tras día, buscando siempre respuesta a lo que le rodea, y donde muchos de los casos no la encuentra, estar bombardeado de infinitas interrogantes de lo que sucederá el día de mañana, incógnita que no permite al ser humano actuar en forma ordenada y tajante, divagando en cómo obtener algún beneficio personal, a veces económico y otros de poder, olvidando la esencia de la creación que uno mismo realiza o a dejado en su camino.

Hoy en día se puede observar como muchos de los inmuebles de esencia histórica, han dejado de existir, a razón de desinterés económico en relación a su conservación y mantenimiento constante, y en donde solo aquellos que pueden ser ocupados, estos son alterados hasta perder sus características iniciales de fabricación e imagen.

Más sin embargo existe a veces controversia de la población, de no encontrar espacios suficientes o necesarios para poder realizar ciertas necesidades, que le permitan conocer o realizar actividades ajenas a la vida cotidiana que emplea en su trabajo u hogar. Dando hincapié en buscar ciertas soluciones que permitan satisfacer esas necesidades, y uno de ellos es apostar al conocimiento y aprendizaje, tal como se demuestra en los capítulos anteriores de éste documento, donde el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, siendo un inmueble icono del lugar establecido, un legado histórico de la Nación, que por su extensión y características arquitectónicas no se le ha podido dar esa dimensión de creación actualmente.

Al proponer un Centro de Cultura, donde permita por una parte la difusión del conocimiento y aprendizaje, es un reto del propio inmueble en incorporarlo sin que este se altere en forma espacial, material y diseño, y el otro punto también importante, que admita satisfacer la necesidad de la población en general.

Es por ello que la información obtenida dentro de éste documento, va permitiendo desglosar la importancia que existe en conservar al antiguo convento de San Nicolás Tolentino, misma que de alguna forma se fue perdiendo al no saber dar un uso adecuado, y que la cuestión religiosa fuera cada vez más resentida, dejándolo en cierto abandono áreas que en su momento fueron esenciales en su creación, y que solo hoy en día el templo todavía tenga esa funcionalidad.

Se tomó en cuenta que una vez restaurado el monumento histórico y funcionando como Centro de Cultura, permita tener su propia administración que le ayude a financiarse por sí solo, y con ello su mantenimiento sea constante, admitiendo una conservación adecuada, y así evitar en dejar a los inmuebles en abandono.

Aun cuando existen diversas metodologías para determinar un proyecto de conservación y restauración, aplicable a los bienes considerados como monumentos históricos, la realidad es que para cada inmueble resulta una metodología única, donde el proceso conlleva determinar una propuesta de intervención, donde el diagnóstico que se obtuvo en el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, dependió de distintas variables como asentamientos en ciertas áreas, materiales, sistemas constructivos y el uso mismo que poseía. Donde éste último aspecto podría considerarse de los más significativos, ya que existen inmuebles catalogados como monumentos históricos en diferentes ciudades de México y se encuentran en total o parcialmente en abandono, lo que permite ponerlos en riesgo su permanencia. Sin olvidar que uno de los aspectos se ve reflejado en el régimen de propiedad en que se encuentran pues gran parte de los inmuebles se vieron afectados con el proceso que implicó la Desamortización de los Bienes Eclesiásticos durante las Leyes de reforma.

Lo que permite que el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, se restaure tomando en cuenta que la intervención sea la adecuada, de acuerdo a la información antes obtenida, y esto admita realizar la propuesta que el propio inmueble pueda generar, sin llegar alterar sus espacios, fabricación y diseño. La cuestión obligada de ésta propuesta es permitir revivir al monumento histórico con una funcionalidad, que le ofrezca a la sociedad, esas inquietudes de conocimiento y aprendizaje, es por tal razón que el Centro Cultural, admita esos puntos, mediante exposiciones temporales y permanentes, que a la vez sean interactivos, donde la cultura y costumbres reflejen por una parte las actividades locales y por otra de las ciudades que lo rodean.

Al incrementar otros servicios fundamentales para la sociedad, como el caso de talleres, y en donde estas, estén relacionadas a acciones locales, que ellos mismos realizan, le permitirán dar a conocer de esas costumbres a la población y visitantes, que a veces ya no son valoradas o simplemente se olvidan por la falta difusión. Sin olvidar también en ofrecer servicios de consulta, por lo que se propuso incorporar una biblioteca general que involucre a la población, el saber cómo buscar y aprender mediante libros y documentos, pero sin dejar de lado la actualidad, es por ello que brinda una sala de internet donde la tecnología también es valorada para el conocimiento, se considera además una planoteca con el fin de concentrar y dar a conocer mediante planos parte del desarrollo histórico. Considerando lo anterior, y de la factibilidad de la dimensión de espacios que guarda el antiguo convento, se previó en concentrar diversas actividades de conocimiento, aprendizaje, de consulta y servicios, con la finalidad de ofrecerle a la sociedad una diversa gama de enseñanza.

Es por ello que podemos reflexionar, que en las condiciones económicas, políticas y sociales actuales, en que la pérdida paulatina de la memoria de nuestra historia, propiciada por fenómenos como la globalización, la falta de promoción y difusión para el conocimiento y respeto del patrimonio cultural mexicano, la enajenación por los medios de comunicación que influyen en el consciente e inconsciente del ser, de tener, de hacer o pensar, que han propiciado que las nuevas generaciones vean con desinterés lo relacionado con testimonios históricos, se impone la importancia y necesidad de conservar estos espacios del Antiguo Convento para dar cuenta del devenir histórico y cultural.

--- O ---

Glosario de términos.

Adecuación. - (Del lat. *Adaequatio*, nivel). Ajustar las características de un espacio a actividades diferentes de las originales. Se usó como sinónimo de recuperación.

Adosamiento. - (Del fr. *Adosser*). En arquitectura, poner una cosa contigua a otra o apoyada en ella y que no forma parte de la estructura original.

Aplanado. - Recubrimiento, preparado a base de yeso, cal, mortero o cualquier otro material que se aplica en capas sobre superficies como muros, columnas y otros elementos arquitectónicos para protegerles y darles un acabado adecuado.

Apuntalamiento. - Estructura en base a puntales que se colocan como apoyo provisional en una construcción mientras se construye, remodela o consolida.

Arco adintelado. - Es aquel que está en dirección horizontal ofreciendo poca o ninguna curva, Es la parte superior de un hueco unido a las jambas por dos medios puntos.

Argamasa. - (Del lat. *massem*). Mezcla de cal, arena y agua.

Arquería. - Serie de arcos soportados por una fila de columnas.

Atributo. - (Del lat. *attributum*). Cada una de las cualidades o propiedades de un ser. Símbolo que denota el carácter y representación de las figuras en la iconografía.

Bóveda claustral rebajada. - Bóveda claustral, resultado de la intersección de dos bóvedas de cañón

seguido en arco rebajado, sobre planta cuadrada, una vez suprimidas las partes superiores de la intersección.

Cala. - (Del gr. *chalar*, de lat. *calare*, soltar, hacer, bajar). Acción de calar. Demolición o rompimiento de los elementos constructivos, colateral a ellos, para conocer sus características, dimensiones, niveles originales, pinturas o acabados originales.

Calicanto. - De cal y canto. Mampostería con base en cantos de piedra y mortero de cal.

Cantera. - Sitio de donde se extraen piedras para la construcción.

Cantería. - Arte de labrar piedra para la construcción. Obra realizada con piedras labradas.

Capilaridad. - conjunto de fenómenos en que se manifiesta la tensión superficial de un líquido, y que tienen lugar en la zona que separa el líquido de un sólido y un gas.

Centro Histórico. - Zona de una ciudad que comprende los espacios urbanos y los inmuebles históricos más relevantes y en general más antiguos.

Chaflán. - Superficie generada en las terminaciones de azoteas, con el objeto de evitar la transmisión de humedades, por medio de una superficie entre losa y el paramento a 45° para evitar así el ángulo recto.

Claustro. - (Del lat. *claustrum*, i, derv. de *claudo*, cerrar, cerradura, madriguera, todo lugar cerrado). Circulación cubierta, tipo galería o porticada que rodea al patio interior principal de los monasterios, conventos o iglesias. Espacio reservado a la oración y la meditación, donde se circula en silencio por el respeto al recogimiento de los monjes.

Clave. - (Del lat. *clavis*). Piedra central con que se cierra un arco o una bóveda.

Conservación. - (Del lat. *conservation, onis*, deriv. de *conservo*, conservación de los bienes de la tierra). En la Carta de Venecia de 1964, la conservación se definió como el cuidado permanente de los monumentos, como una función útil a la sociedad, sin modificar “*la disposición y el decoro de los edificios. Dentro de estos límites se deben concebir y autorizar todos los arreglos exigidos por la evolución de usos y las costumbres*” (cfr., art 5).

Conservación de Monumentos. - Conjuntos de acciones y obras que tienden a preservar el valor histórico y artístico de ciertos inmuebles notables.

Consolidación. - (Del lat. *consolidare*). Dar firmeza y solidez a un material devolviéndole las propiedades de trabajo a su aglutinante.

Corredor. - (Del lat. *curriere*). Pasillos, pieza de paso generalmente larga y estrecha. Galería que rodea el patio de algunos edificios.

Cúpula. - (Del lat. *cupola*). Bóveda semiesférica de planta circular, elíptica o poligonal; en la mayor parte de los ejemplos existentes, descansa en un cuerpo cilíndrico llamado tambor, y se corona con una linternilla.

Degradación de piedras. - Acción atmosférica lenta y destructiva a que están sujetas las rocas perdiendo calidad, intensidad, graduación, etc., que le es propia y característica.

Desintegración. - Romperse un material en fragmentos, gradual o súbitamente.

Deterioro. - (Del lat. *tar. deteriorare*, deriv. del lat. *deterior, ius*, adj. peor, más malo, inferior). Pérdida de calidad, eficiencia o valor en forma paulatina de una construcción o de sus interiores debido a la falta de un mantenimiento adecuado.

Dintel. - (Del lat. *lemitellus*). Viga horizontal que cierra la parte superior de una abertura y es sostenida por muros, jambas o piernas. Cuando se realiza por dovelas se llama arco adintelado y soporta la carga de los materiales que quedan encima del vano.

Enjuta. - (Del lat. *injunctus, a um*, cosa junta, pegada). Cada uno de los espacios triangulares que se forman por dos líneas rectas y una curva existente entre una arcada y la parte cuadrada o rectangular en que está inscrita una curva circular o elíptica respectivamente.

Enmarcamiento. - Acción de encerrar en un marco.

Entrecalle. - (Del lat. *inter. y callis*). Gran moldura cóncava que forma la parte principal de las cornisas en la separación entre dos molduras.

Erosión. - (Del lat. *erosionem*). Desgaste producido en la superficie de un cuerpo por la fricción de otro.

Erradicación. - (Del latín *eradicare*). Arrancar de raíz.

Estructura. - (Del lat. *structura*). Orden y distribución de las partes de un edificio. Conjunto de elementos interrelacionados y fundamentales de una construcción como cimentación, soportes y cubierta.

Exfoliación. - Desprendimiento de las partes más superficiales de una estructura. Disgregarse una roca o mineral de textura laminada por levantamiento o desprendimiento.

Extradós. - (Del lat. *extra*, fuera de, y *dorsum*, espalda, dorso). Superficie convexa o exterior de una bóveda o de un arco.

Gárgola. - (Del fr. *gargouille*). Conducto de desagüe de una techumbre ubicado en el parapeto de un muro. Generalmente está decorada con formas de animales, de figuras fantásticas o grotescas.

Grieta. - (Del lat. vulg. *crepta*). Abertura larga y estrecha resultando de separarse algo en dos partes.

Hundimiento. - tipo de fractura en que hay una depresión de fragmento roto sobre planos inferiores.

Iconografía. - (Del gr. *iconos*, imagen; *grafos*, descripción). Descripción de las imágenes, no sólo cristianas, sino de cualquier otra manifestación figurativa tanto religiosa como profana.

Imagen. - (Del lat. *imaginem*). Representación de una persona o de una cosa por medio de la pintura, la escultura, el dibujo, la fotografía, el cine, etc. Aquellas figuras materiales, reales, que podemos ver, ya sean de la naturaleza o producto de la imaginación.

Integraciones. - Son las actividades, basadas en la colocación de elementos constructivos, cuyos materiales y técnicas constructivas son de carácter contemporáneo. Se exige como condición, que la disposición de dichos elementos en el edificio por restaurar, no afecte el carácter histórico del inmueble, en sus niveles de organización física del espacio, constructiva y estéticamente.

Intemperismo. - (Del lat. *intemperies*). Estado de las superficies que están expuestas a la desigualdad del tiempo atmosférico.

Intervención. - (Del lat. *interventio*). Llevar a cabo obras de acción de carácter técnico, administrativo, etc., de ciertas actividades dentro de un proyecto relacionado con la conservación, restauración y restitución de un inmueble.

Intradós. - (Del Lat. *intra*, dentro de, y *dorsum*, i, espalda). Curva interior cóncava de los arcos o de las bóvedas.

Junta. - (Del lat. *iunctus*, a, um, p. de pret. de *jungo*, junto, unido, enlazado). Unión de dos materiales tales como sillares, ladrillos, maderas, mediante otros materiales, mezclados o no.

Lechada. - Mortero de cemento o cal que fluye fácilmente sin segregación de sus ingredientes; se usa en albañilería para rellenar cavidades estrechas y consolidar los materiales.

Liberación. - (Del lat. *liberare*). Remover de un inmueble las construcciones adosadas a él así como los elementos agregados a su estructura original que alteran su valor artístico, o ambiental histórico y que pueden afectar la estabilidad del inmueble.

Limpieza periódica. - Actividades que se hacen con regularidad o frecuencia para desprender suciedades que pueden dañar las superficies de un edificio en un determinado tiempo.

Lluvia ácida. - Contaminación atmosférica debida a la presencia de compuestos de azufre en el aire, procedentes principalmente de combustibles con un elevado contenido de dichos compuestos y que se depositan en forma de ácidos tanto en lugares cercanos al foco contaminante como en los muy lejanos, debido a las corrientes atmosféricas.

Mampostería. - (Del lat. *manus*, us, mano). Piedras que se colocan a mano, aparejándolas unas con otras, de manera irregular, unidas entre sí con argamasa, cal, yeso o cemento.

Mantenimiento preventivo. - acciones que ayuden a preparar con anticipación la durabilidad de los materiales y sistemas constructivos. Para que no se deteriore o se deforme y se mantenga en la forma en que se expresa.

Monumento. - (Del lat. *monumentum*). Construcción pública conmemorativa de hechos o personajes que recuerdan algo.

Monumento Histórico. - Obras artísticas históricas, declaradas oficialmente monumentos nacionales, bajo la protección del Estado; pueden ser ruinas de inmuebles, tejidos urbanos, entre otros.

Morisco. - (Adjetivo, moruno). Designación que recibieron los mudéjares en España a comienzos del siglo XVI, cuando se inició su conversión al cristianismo. Arquitectura de los moros del norte de África y de los reinos árabes establecidos en España.

Mortero. - (Del lat. *mortarium*). Cal mezclada con arena y agua para formar un aglomerado. Se emplea para cementar y ayudar a la trabazón de los materiales de construcción, o para enlucir paredes y techos.

Mudéjar. - (Del ár. *mudayyan*). Modalidad artística que emplea algunos elementos arquitectónicos de los estilos cristiano, románico, gótico y plateresco. En España la época de mayor florecimiento del arte mudéjar abarcó desde los últimos años del s. XII hasta el advenimiento de los Trastámaras en la segunda mitad del s. XIV. Una de sus características fundamentales es el anticlasicismo, patente en el

desprecio ante toda norma y reglamentación. El mudéjar es un arte esencialmente decorativo, y al utilizar materiales baratos (yeso, ladrillo, barro vidriado) creó una arquitectura de albañilería. La gran aportación del arte árabe a la arquitectura mudéjar es la armadura de par y nudillo decorada con lacería.

Nivel freático. - Nivel de elevación de la capa de agua subterránea formada por la filtración de las aguas de lluvia, que alimenta los manantiales.

Nivel original. - grado de elevación en un principio de una línea de un plano en relación a una superficie horizontal de referencia.

Ordenanza. - Preceptos jurídicos mediante los cuales fueron reglamentados los aspectos de la vida urbana en las ciudades iberoamericanas durante la época colonial.

Ornamentación. - (Del lat. *ornamentum*). Conjunto de adornos de un edificio o construcción para acompañar a las obras principales y embellecer las estructuras.

Plinto. - (Del gr. *plintos*). Base cuadrangular de desplante del piso que recibe una columna.

Portada. - (Del lat. *porta*). Serie de ornamentaciones que enmarca un acceso o fachada.

Preliminares. - Son las actividades que señalan los procedimientos por realizar, previos a cualquier intervención en una obra de restauración arquitectónica. Estas actividades, se indicarán tanto en el esquema del proyecto, como en la bitácora de obra con su correspondiente registro fotográfico.

Putrefacción. - Acción y efecto de pudrirse.

Recubrimiento. - (Del lat. *cooperive*, cubrir del todo). Capa que cubre algunos materiales y que ocultan la junta de las piezas o placas continuas con el fin de protegerla y darle mejor vista.

Recuperar. - (Del lat. *recuperare*). Descubrir los valores formales de una obra, o parte de ella, mediante su liberación. Se aplica este término cuando se cambia el uso de un inmueble o de conjunto monumental por uno o más adecuado a las actividades actuales. También se dice cuándo por disposición de la ley o por declaratoria, se inscribe un monumento o zona histórica al patrimonio cultural de la nación.

Reestabilización.- (Del lat. *estabilis*). Obras de restauración para recuperar las características originales de una estructura resistente que ha fallado.

Reestructuración urbana. - Conjunto de operaciones que modifican la disposición, organización, ubicación y otras características de los elementos que integran la estructura de una ciudad o parte de ella, con el fin de adecuarlos a nuevas necesidades derivadas de su propio desarrollo.

Reformar. - (Del lat. *reformare*). Dar nueva forma a un edificio o espacio arquitectónico, con el fin de mejorar su funcionamiento y/o su fisonomía.

Reintegración. - (Del lat. *integer*). Técnica de restauración que consiste en colocar en el sitio correspondiente las partes o elementos originales que fueron removidas de un edificio.

Rejonear. - Colocar piedrecillas, generalmente de tezontle, e las juntas de los sillares de adobe, o algunas veces entre las piezas de mampostería.

Rejuntado. - Operación consistente en rascar el mortero de las juntas de una construcción una

profundidad no mayor de 2 cm y sustituirlo por una mezcla más resistente a la humedad.

Resanar. - (Del lat. *resanare*). Acción de repasar una cosa deteriorada y eliminar la parte dañada.

Restauración. - (Del lat. *restitutio*). Se entiende por restauración cualquier intervención dirigida a devolver la eficiencia a un producto de a actividad humana. En lo que referente a las obras de arte, que abarcan los monumentos históricos, Brandi establece dos axiomas: 1º. *Se restaura sólo la materia de la obra de arte.*

2º *la restauración debe dirigirse al establecimiento de la unidad potencial de la obra de arte, siempre que esto sea posible sin cometer una falsificación artística o una falsificación histórica, y sin borrar huella alguna del transcurso de la obra de arte a través del tiempo.*

Restitución. - (Del lat. *restitutio*). Recuperación de un espacio arquitectónico mediante la liberación de elementos sin valor artístico y agregados posteriores a su construcción. Reposición de elementos que formaban parte de un espacio arquitectónico y de los cuales existen huellas de su presencia y documentación suficiente para ser reintegrados.

Reutilizar. - volver a hacer uso de un inmueble después de haberlo restaurado y recuperado.

Reversibilidad. - (Del lat. *reverti*) Intervención que permite que un monumento regrese a un estado o condición anterior, de modo que la restauración que se le aplicó pueda ser modificada o eliminada en el futuro, sin afectar al monumento respeto a su estado original.

Revestimiento. - (Del lat. *revestiere*). Capa de determinado material (mezcla, cemento, yeso, madera,

piedra, etc.) con la que se cubre la superficie de un muro, bóveda o techo para protegerlo u ornamentarlo.

Revitalización o reciclaje. - Operaciones, técnicas, administrativas y jurídicas que, en el marco de la planeación del desarrollo urbano, están dirigidas a la reanimación de los inmuebles y espacios públicos a través de obras de restauración o rehabilitación, con el fin de mantenerlos integrados a la ciudad y de aprovecharlos de acuerdo con las necesidades de la población y con su significado cultural.

Ribetear. - Añadidura en forma de cinta que se pone en las orillas de los aplanados nuevos para separarlos de los antiguos.

Símbolo. - (Gr. *symbolon*). Imagen, figura, objeto o divisa en que materialmente se representa un concepto moral o intelectual por alguna semejanza o correspondencia que el entendimiento percibe entre este concepto y aquella imagen.

Subsuelo. - Terreno que está debajo de la capa laborable.

Terrado. - (Del lat. *terra*). Sistema de construcción que consiste en colocar sobre viguería una cama de tabla o tejamanil y encima de esta una capa de tierra y cal que a veces se recubre de ladrillo para formar un piso o azotea.

Tratamiento. - (Del lat. *tratare*). Curar, someter a determinados cuidados. En el caso de las construcciones son los pasos necesarios y que se ponen en práctica para evitar el deterioro de los materiales y mantenerlos en buenas condiciones para su funcionamiento.

Traza urbana. - Representación gráfica de la estructura urbana y donde se ve la conformación del trazo del tejido urbano como calles, manzanas, espacios libres y las áreas más importantes para el servicio de la comunidad.

Especificaciones.

❖ PREPARACIÓN DE LA PINTURA A LA CAL.

Preparación del muro:

Se deberá tener la seguridad de que no existen capas de pintura mural histórica, para lo cual se deben realizar calas por un especialista.

La superficie deberá estar aplanada con mezcla de cal, en caso contrario no funciona o su duración es muy poca, así mismo deberá estar limpia de polvo

❖ PREPARACIÓN DE LA PINTURA

Materiales:

Cal apagada en obra 1 parte Agua
1 parte Alumbre o baba de nopal
100 g. por kg de pasta
Color Mineral (en el caso que se quiera color)
el necesario

Herramientas:

Tamiz No. 200
Manta de cielo

Técnica:

Se forma una lechareada que pasa por el tamiz; después se añadirá el color mineral según muestra elegida y alumbre (si es blanqueada se omite el color mineral),

Si las capas de pintura antigua están ya muy quemadas, lo cual se reconoce por que la superficie esta estrellada o escamosa, será necesario desprenderlas previamente.

Cuando exista la seguridad de que se pueda aplicar la pintura nueva, se humedece previamente el muro cuando existan aplanados a la cal.

ésta lechareada se removerá perfectamente y se volverá a tamizar pasándola por manta de cielo. Antes de aplicarla deberá ser removida constantemente para evitar el sedimento.

Es necesario preparar la cantidad suficiente para cubrir toda la superficie, ya que no es posible igualar tonos cuando se aplique color.

Para determinar la dosificación del color mineral, será necesario aplicar muestras en áreas de aproximadamente 1m² y esperar un mínimo de 8 días, ya que el tono baja con el tiempo.

Se aplicará con brocha de ixtle o chulo.

La segunda mano se recomienda realizarla de manera perpendicular a la primera.

❖ **PREPARACIÓN DE LA PINTURA CON DIÓXIDO DE TITANIO**

Material

(para una cubeta de 19 lts.)

Rendimiento de 3 a 4 mts² por litro

9 a 10 kgrs. Carbonato de calcio (Blanco de España).

3 a 4 kgrs Caolín.

2 kgrs. de resina (B18; Fester bond; Protecto bond o similar).

300 grs. de Dióxido de titanio.

20 grs. de espesante Celuloso.

7 lts, de Agua.

Preparación

En una cubeta de 19 lts, al caolín se le agrega un poco de agua. Una vez diluido se agrega el carbonato de calcio poco a poco (para evitar grumos), ya incorporado el carbonato se agrega la resina sin dejar de mezclar, agregar el dióxido de titanio y espesante (diluido en agua 3 taparóslas). El agua se incorpora

conforme se agiten los ingredientes. Al terminar se dejará reposar de 20 a 30 minutos antes de aplicar

Nota:

Con el paso de los días podría percibirse un aroma desagradable de la pintura en la cubeta, ésta se podrá aplicar, una vez seco deja de oler.

Si desea agregar color se empleará tintas acrílicas básicas.

En el caso de querer el color blanco se agregará más dióxido de titanio.

Si se aplica color se deberá preparar toda la pintura junta (en cubetas y juntarse en un tambo).

Se empleará agua limpia.

El orden del agregado de los dos primeros ingredientes no podrá invertirse pues costaría más trabajo su dilución.

Para usarse como resanador, únicamente mezclar el carbonato, el caolín y la resina con muy poco agua hasta lograr una pasta con consistencia similar a la crema chantilly.

❖ **PASTA PARA RESANAR**

9 A 10 kgrs. Carbonato de calcio (blanco de España).

3 a 4 kgrs. Caolín.

2 kgrs. De resina kgrs. de resina (B18; Fester bond; Protecto bond o similar).

Preparación

En una cubeta al caolín se le agrega un poco de agua. Una vez diluido se agrega el carbonato de calcio poco a poco (para evitar grumos), ya incorporado el

carbonato se agrega la resina sin dejar de mezclar. Hasta lograr una consistencia plástica.

Nota:

En el caso de querer el color blanco se agrega más dióxido de titanio

Se empleará agua limpia

El orden d los ingredientes no podrá invertirse pues costaría más trabajo su dilución

❖ EL APAGADO O LA HIDRATACIÓN DE LA CAL

Cal Viva o en piedra

• Materiales

Artesas

Agua

Cal en piedra

Pala o palo (para mezclar)

La cal viva, presentada en forma de piedra, o si es el óxido de calcio, viene en polvo, se apaga disponiendo tres artesas de dimensiones acordes a la cantidad de material a apagar. Se debe tomar en cuenta que la cal al apagarse casi cuadruplica su volumen. La reacción química es muy violenta por lo que deberán tomarse precauciones extremas, como vestir guantes y botas de hule, así como lentes protectores. Se recomienda que las artesas no tengan más de 60 cm de altura para que la presión no las derrumbe.

-Una vez en la artesa la cal viva, o el polvo, se les agrega agua por el 50% en litros del peso en kilogramos. Al empezar la reacción, ha esto se le llama el apagado de la cal, se inicia el desmoronado de las piedras con azadón de mango largo y se mezclan hasta que quede una consistencia cremosa este es el punto en que se deja reposar la pasta los días necesarios hasta que aparezcan grietas como de 25 mm de ancho y se verá que la cal habrá consumido la mayor parte del agua, entonces se depositara la cal en otra artesa pasando la pasta por una criba de 5 mm. disolviendo con agua y retirando el material que no pase, luego se cubre la pasta con una lámina de agua de 5 cm de altura y se deja reposar hasta que nuevamente se agriete, repitiéndose el procedimiento, pasándose la cal a la ultima artesa esta vez pasando la

pasta por una criba más fina o con tela de mosquitero, cubriéndose de agua con los mismos 5 cm. Al agrietarse la pasta estará lista para su empleo, esto es un aspecto importante de mencionar, ya que antes de la elaboración de las mezclas es necesario realizar la pudrición de la cal la cual se logra después del apagado dejándola reposar cubierta de agua, se recomienda que se deje hidratar por lo menos un mes cubriéndola con hule negro, ya que se trata de cal en piedra.

Después de este tiempo la pasta estará lista para su empleo la cual se debe batir de nuevo antes de usarse.

Cal en saco (Calhidra o química)

• Materiales

Tambo de 200 lts. o artesa (según la cantidad de cal requerida).

½ tambo de agua

4 sacos de Cal

Pala o palo (para mezclar)

-En un recipiente o artesa de madera, lamina, mampostería o tabique se coloca agua, posteriormente se va vaciando la cal poco a poco y se mezclan hasta que quede una consistencia cremosa, este es el punto en que se deja reposar, cabe mencionar que esto es un aspecto importante, ya que antes de la elaboración de las mezclas es necesario realizar la pudrición de la cal la cual se logra después del apagado dejándola reposar cubierta de agua, se recomienda que se deje hidratar por lo menos dos días tapada con hule negro.

-Ya que se dejó reposar se verá que la cal habrá consumido la mayor parte del agua; se debe batir de nuevo antes de usarse.

La preparación de los morteros va a variar dependiendo de la función que tenga, del material que va a unir y de la granulometría de las cargas que se van a utilizar. La cal en un mortero nunca deberá sobrepasar el volumen de la carga, es decir las

❖ **ERRADICACIÓN DE VEGETACIÓN PARASITA**

-Para la eliminación de hierba, esta se tendrá que realizar arrancándola a mano, procurando extraer la raíz, de no ser posible retirar la raíz esta se quedara ahí y se le aplicara ya sea cloro, ácido muriático diluido en agua al cinco por ciento o algún herbicida para que se seque y no reaparezca, se continuara la limpieza con agua-cal, y se consolidarán las partes siguiendo las especificaciones correspondientes.

-Si existieran arbustos estos se retirarán las piedras para extraer las raíces, siguiendo toda su trayectoria; para tal efecto, se estudiará si no existe peligro en la estabilidad de muros y/o bóvedas, de no ser posible retirar la raíz esta se quedará ahí y se le aplicara el

❖ **LIMPIEZA**

• **De elementos de piedra y/o cantera.**

La suciedad se puede retirar lavando con agua y detergente neutro, usando cepillo de raíz para la aplicación. El procedimiento es el siguiente: retirar con escoba el polvo y la suciedad suelta, después se aplica chorro de agua a presión ligera para remover la suciedad más adherida cepillando un poco. Finalmente se aplica la solución jabonosa y se cepilla. La labor de enjuagado se hace en seguida del

proporciones que encontraremos es desde una parte de la cal por una de arena, cuando se trata de un aplanado fino, o de una parte de cal con tres de arena cuando se trata de un repello o material de rejunteo.

mismo procedimiento mencionado anteriormente para la hierba; para terminar esta actividad, se inyectará lechada de cal y se repondrán las piezas, consolidando el muro y/o bóveda, según especificación.

- Para los hongos, líquenes y musgo se utilizará un cepillo de raíz, se utilizará agua con un 10% de amoníaco y cepillado para eliminar en su totalidad la parte visible. Se concluirá esta actividad lavando la superficie afectada con agua pura para eliminar la mancha que se forma.

*El lavado de la piedra deberá evitarse totalmente en caso de riesgo de baja de temperatura, pues cuando se tienen temperaturas de congelación la piedra húmeda va a sufrir exfoliacione

cepillado y si se observa que quedan residuos de suciedad se puede aplicar una segunda mano, dejando remojar un poco, aunque no demasiado, pues se debe tener cuidado de que el elemento no absorba demasiada agua. La absorción de agua puede hacer que aparezcan manchas y eflorescencias amarillosas, sin embargo, se deberá tener la seguridad de que se logró enjuagar perfectamente.

Este procedimiento sólo es aplicable a piezas en buen estado. Para la cantería que presente exfoliaciones o

deterioros no es utilizable esta especificación, debiendo sujetarse a las indicaciones del técnico restaurador.

Donde existen hongos y musgos se lavará la superficie con agua con un 10% de amoníaco y cepillado para eliminar en su totalidad la parte visible de la plantita. Después se enjuaga para eliminar la mancha que se forma.

❖ INYECCIÓN DE GRIETAS

• Muros de mampostería.

El material necesario será:

- Mezcla de cal pagada-arena cernida-cemento-agua en una proporción 1 : 1 : 0.05 : 1.
- Tambo de 200 lts.
- Manguera flexible de 2.5 cm (1").
- Boquilla de 12 mm (1/2").

El procedimiento será el siguiente:

- Se retira el recubrimiento (aplanado o entortado), siguiendo la dirección de la grieta en 2 cm a ambos lados de ésta.
- Se procederá a retirar el material suelto o flojo que forma los labios de la grieta y con ayuda de un gancho se limpia la grieta hasta la profundidad que ésta misma lo permita.
- Se lavará y recalzará la grieta reponiendo la cara del paramento con cimbra de mortero con cal-arena; para lo cual se trabajará con material semejante al de fabricación original; simultáneamente se irán dejando incrustadas boquillas de tubos de plástico cada 30 o

*El lavado de la piedra deberá evitarse totalmente en caso de riesgo de baja de temperatura, pues cuando se tienen temperaturas de congelación la piedra humedad va a sufrir exfoliaciones.

• De elementos de barro recocido

Se quitará el polvo y la suciedad superficial con cepillo y escoba. A continuación, se lavará con una solución de agua y ácido muriático al diez por ciento usando cepillo, después se enjuagará perfectamente.

50 cm y con diámetro de 12. Cuando el muro tenga su núcleo formado por una mezcla terciada con barro, no se lavará la grieta con agua

- Se inyecta agua a presión por gravedad para retirar todo resto de polvo y limpiar el interior de la grieta, se observa si sale por sitios no previstos, a fin de colocar en ellos la cimbra antes descrita.
- Ya que se encuentra húmeda la grieta se procede a inyectar la mezcla a presión por gravedad, debiendo colocar el tambo que la contiene a una altura de 2.00 m con respecto a la boquilla más alta insertada en la grieta. Se inicia el proceso por la boquilla mas baja y se continúa inyectando la siguiente hasta completar todas las boquillas insertadas en la grieta, se aplica la lechada hasta su saturación de la misma procediendo a taponear ésta, dejando fraguar.
- Después de siete días se descimbra, se cortan a ras las boquillas y se está en posibilidad de aplicar el resane del acabado a todo lo largo de la grieta para confinar superficies a paños originales. En caso de tener pintura mural, se protegerá ésta previamente a

la inyección, consolidando cada una de sus partes, según las indicaciones del especialista.

*La mezcla para inyección se hará con cal apagada, arena de mina y cemento en una proporción del 5%.

- **Muros de adobe.**

- Se retirará el material suelto que forma los labios de la grieta, luego se cimbrará el borde para recibir la inyección.

- Para asegurar que la inyección se ha introducido en los intersticios de la grieta se colocan tubos de plástico de diámetro 12 mm, si se admiten, si no más pequeños a cada 30 cm para que por ahí fluya la lechada de la inyección al haberse llenado el hueco.

- ❖ **RESTITUCIÓN DE MATERIAL EN MUROS**

- Se irá rehaciendo el muro de acuerdo a los vestigios existentes, retirando antes los materiales sueltos y/o deteriorados.

- Se asentarán los adobes y/o tabiques con el mortero de cal – arena en proporción 1:2.

- ❖ **REJUNTEO**

- Se limpiarán perfectamente las juntas con un gancho de alambre del calibre adecuado, al ancho de la junta, después se sopleteará para eliminar el polvo enjuagándose con agua para limpiar bien.

- Luego se procede a retacar las juntas con una masilla de cal arena en prop. 1:1, atendiendo a que la arena

- La inyección debe de empezarse de abajo hacia arriba. Para la mezcla se recomienda la siguiente proporción: cal-arena-cemento-agua en 1 : 1 : 0.05 :1

- La presión necesaria se obtendrá por gravedad y no será mayor de 1 kg/cm², depositando la lechada en un tanque que permita su continuo batido para evitar que se precipite la arena.

- Después de 14 días de aplicada la inyección se hará una segunda aplicación, repitiéndose el proceso cuantas veces sea necesario para que la grieta quede bien rellena.

- Se debe alternar la colocación del adobe con el ladrillo tanto en el paramento interior, como exterior del muro, dando el espesor requerido. Es importante que las juntas de estos materiales se vayan rajueleando con tezontle o piedra con objeto de que los aplanados que se pongan posteriormente tengan mayor adherencia al muro.

sea de una granulometría adecuada al ancho de las juntas. Entre más delgada la junta, más fina la arena. La aplicación se hará apretando la masilla para que penetre bien y para que se confine con solidez. Para ello se puede fabricar herramienta especial como espátulas con clavos aplastados, "pisones" miniatura, aplicadores de alambre, rayador de hule, lana, etc.

❖ **RESTITUCIÓN DE RELLENOS PARA DAR PENDIENTES**

El material a utilizarse es:

Cal apagada.

Arena de mina

Agua

Tezontle ligero (38mm)

Se realiza la liberación de entortados y/o enladrillados existentes en cubierta de azotea, procediendo a revisar los rellenos existentes con el fin de determinar la posibilidad de su reutilización parcial de estos materiales.

❖ **RECUPERACIÓN DE ENTORTADOS**

El material a utilizarse es:

Cal apagada.

Arena de mina

Nopal

Agua

Granzón de tezontle

Se deberán de rectificar los niveles, los cuales conservarán las deformaciones y geometría de los elementos arquitectónicos originales; no se tratará de corregir o modificar pendientes cuando el funcionamiento de desagüe será a base de las gárgolas existentes. En caso de que se requiera modificar el sistema de desagüe, se tendrá que apoyar en un estudio previo y diseño de las nuevas pendientes y bajantes de agua pluvial y su conexión al drenaje del inmueble.

Habiendo liberado el relleno existente, se colocarán maestras para determinar el espesor del relleno, conforme al estudio y planteamiento de nuevas pendientes y desagües del inmueble. Se tenderá el material de relleno que será a base de una mezcla de cal-arena-tezontle ligero de 38mm. De espesor (1:3:6), apisonándolo con un pisón cuadrangular de madera para evitar consolidaciones o acomodos posteriores del material; deberá dejarse secar antes de colocar sobre ellos el entortado y posteriormente el enladrillado si lo requiere el proyecto.

-Se limpiará y eliminará la superficie de todo tipo de agregados: si existen entortados de cemento se retirarán con golpes rasantes, tratando de no provocar repercusiones y vibraciones fuertes. Se recuperarán los niveles en cubierta, tomando en cuenta las salidas de las gárgolas para asegurar su funcionamiento.

-Una vez rectificado el nivel y área por restituir, se procederá a colocar en la superficie, previamente humedecida, el entortado compuesto a base de cal, arena y granzón.

-Se esperará que seque durante 14 días y posteriormente, se aplicará un fino a base de una pasta de cal y arena (Bruñido).

-Las uniones con los pretilos siempre serán terminadas a manera de chaflán, el cual estará hecho con la misma pasta.

❖ **APLANADOS**

Los aplanados adecuados para los inmuebles construido con materiales tradicionales se deben de realizar a base de cal-arena; por ser el material más compatible con las construcciones que tienen muros de piedra y lodo, ya que el cemento daña los muros de este tipo al no permitir la salida de la humedad natural del muro ocasionándole un deterioro. Se recomienda además aplicar un acabado a base de pintura a la cal.

• **Proporciones del aplanado**

- Cal-Arena en proporción 1 de cal y 3 de arena o 1 a 2 según el acabado deseado.
- Se hace una preparación con agua y 8 hojas grandes de nopal (sin cáscara) en trocitos las cuales soltarán baba y servirá de aglutinante, esta se deja reposar 24 hrs., pasado ese tiempo se cuele el agua con un mosquitero para retener cualquier partícula del nopal y se utiliza esta agua para la mezcla, si hace falta o es necesario se agregará más agua limpia.

❖ **BRUÑIDO DEL ENLUCIDO DE CAL**

Este acabado es particularmente recomendado para la protección de los aplanados de las cubiertas y consiste en aplicar un rebatido de cal con arena muy fina en prop. 1:1.

Esta pasta se aplicará con llana metálica o cuchara de entallar y se bruñirá aplicando presión y tallando con

- Las proporciones de agua dependen de la consistencia de la mezcla que se desee.
- Aplicar la pasta con cuchara de albañil.
- Dejar secar 1 o 2 días hasta que se agriete o reviente.
- Posteriormente ya que revienta, aplique pasta de cal-arena proporción 1 a 2, con arena cernida más finamente y aplanar con una llana o vuelta de plana según el acabado deseado para recibir posteriormente la pintura a la cal. Recuerde que siempre antes de aplicar el aplanado las superficies deben estar previamente húmedas.

• **Recomendaciones**

- Al aplicar los aplanados siempre se debe contar con superficies húmedas y preferentemente aplicar en un día no asoleado. En caso de que sea un día muy caluroso, se debe estar pendiente de que cuando se aplique la mezcla la superficie esté húmeda, y ésta se tiene que humedecer por secciones.

una piedra tersa o con una botella de vidrio. Se oprimirá hasta sacar brillo, con el fin de confinar la cal dentro de los intersticios del aplanado y que proteja bien. Para facilitar el trabajo se podrá rociar la superficie con agua de nopal.

❖ PREPARACIÓN DE PINTURAS CON CAL

La utilización de la cal como medio para la preparación de pinturas se ha empleado desde la antigüedad; es una tradición desde la época Colonial hasta nuestros días. Esta mezcla de pintura, permite que los aplanados “respiren” dejando salir la humedad (esto no ocurre con la pintura vinílica), sobre todo en muros de adobe y piedra.

Para llevar a cabo el encalado se agrega algunas veces sal y otras gomas como la baba del nopal o de algún cactus o resina de un árbol que exista en la región, este procedimiento ha sido utilizado a lo largo de miles de generaciones, y muchos de nuestros abuelos aún conservan estas recetas antiquísimas.

Para preparar una pintura, no solo se requiere una receta sino conocer la naturaleza de los materiales a utilizar, así como conocer la teoría del color, aunque sea de manera empírica.

• Ingredientes y materiales para la pintura a la cal

Cal (calhidra en saco).

Agua.

Arcillas de colores, pigmentos minerales o pigmentos para cemento.

Baba de nopal o jugo de nopal

Alumbre o sal de cocina (sal de mar)

• **Procedimiento:** (Rinde aproximadamente para cubrir una superficie de 60m²)

- Dejar reposar en agua 24 hrs. 8 pencas grandes de nopal (sin espinas ni aguates) en trocitos para que suelten la baba. De vez en cuando apretar los trozos con las manos para soltarles el jugo. Colar el agua con

un mosquitero para retener cualquier partícula del nopal y utilizar esa agua para la mezcla y agregar más agua limpia si hace falta.

- En 15 litros de agua con baba de nopal, agregar 7 kilos de cal (poco a poco y revolviendo constantemente para que no se hagan grumos), hasta obtener una pasta uniforme, con consistencia de yogurt, inclusive un poco menos densa.

- En otro recipiente hervir 5 litros de agua, apagar el fuego y agregar 300 grs. de alumbre (no agregar el alumbre en el agua hirviendo ya que pierde propiedades, es por eso que debemos apagar el fuego antes de agregar el alumbre). Se deja enfriar y se vierte lentamente con la mezcla de cal. Es importante la utilización del alumbre ya que ayuda a que la pintura se fije más firmemente al muro. Si no es posible conseguir alumbre y si el clima es seco o la casa está aislada de fuentes de humedad directa pueden usarse 300 grs. de sal de cocina (de la gruesa).

- Es recomendable hacer toda la cantidad de pintura deseada, ya que puede diferir el color con la pequeña falta o sobrante de los materiales. Si no es posible hacerla toda, medir lo más exacto posible la cantidad de pigmento utilizado.

- Aplicar muestras de color en muros previamente humedecidos y dejar secar para dar el tono deseado (el color blanquea casi un 50% cuando seca). Ya seleccionado el color aplicar “dos manos” dejando secar la pintura entre mano y mano.

❖ IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE JABÓN Y ALUMBRE

La impermeabilización se hará del modo tradicional, esto es con un impermeabilizante a base de jabón amarillo y alumbre.

• El procedimiento consiste en:

-Hacer una solución de 16 kilos de jabón amarillo, preferentemente rayado (para que se disuelva más rápido) por cada 100 litros de agua. En otro recipiente se preparan 8 kilos de alumbre en piedra (sulfato doble de aluminio y potasio) por 100 litros de agua.

- Ambas se diluyen en agua caliente sin llegar a hervir y sin dejar que el jabón haga espuma.

- Se barre perfectamente la superficie a impermeabilizar y se revisan los canales y desagües pluviales para que no tengan ningún elemento que los obstruya, se retiran las capas desprendidas de

impermeabilizaciones anteriores y se resanan grietas o fisuras. Por último, se hace una desinfección en el caso de haber retirado hierba o esta crezca comúnmente en el sitio.

- Una vez listo, primero se aplica la solución de jabón, se deja reposar por un día y se aplica la segunda capa con la solución de alumbre, todas las aplicaciones deben ser con un cepillo de mango largo o trapeador y en caliente, en caso de enfriarse puede calentarse de nuevo sin dejar hervir. Esta operación se repite hasta completar tres capas de cada mezcla (6 manos en total) estando totalmente seca la capa aplicada anteriormente, y se obtendrá una superficie brillante donde el agua resbala.

- Este tratamiento no debe aplicarse si hay riesgo de lluvia sobre las tres horas siguientes a la aplicación de cada capa. Estas cantidades rinden 20 metros cuadrados por litro.

❖ CONSOLIDACIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA

Antes de iniciar la intervención se liberará la superficie de madera realizando la limpieza de polvo y de suciedad con cepillo y brocha, de modo que no se afecte; posteriormente se revisará el elemento por tramos para detectar las piezas sueltas, las cuales se consolidarán para después recolocarlas acoplándolas y fijándolas en su sitio de modo que coincidan sus perfiles de acuerdo al tipo de ensamble y al sistema constructivo.

Luego se aplicarán soluciones antipolillas como las sales de boro, preferentemente, u óxido tributil estaño o arsenato de cobre cromado, evitando el acostumbrado pentaclorofenol diluido en diésel por

su extremo efecto venenoso y contaminante. Esto será para la madera que tiene contacto o está muy cercana a la tierra, como los marcos de madera, lambrines, vigas y demás elementos empotrados. Posteriormente se procederá a darle el tratamiento y acabado a la madera por el procedimiento de aplicación con brocha, de una solución de aceite de linaza.

En caso de contar con piezas en mal estado o faltantes estas se retirarán restituyéndolas con madera destufada o perfectamente seca y de calidad similar con la forma, espesores, claros y anchos que señale la muestra, realizando la aplicación de las soluciones del punto anterior antes de efectuar la colocación de las piezas nuevas.

❖ DEMOLICIÓN DE APLANADOS DE MEZCLA DE CAL Y ARENA.

Definición:

Las operaciones a realizar para demoler el aplanado, deberán ejecutarse con las precauciones necesarias para no afectar elementos cercanos o construcciones vecinas siendo responsabilidad exclusiva del contratista, cualquier daño o perjuicio causado, se realizará principalmente en los muros interiores y exteriores del Vestíbulo de Servicios Planta Baja, debido a los agregados de cemento y otros materiales.

Equipo:

Andamios.

Cinzel.

Maceta.

Cuchara de albañil.

Garrucha

Cuerdas.

Procedimiento de ejecución:

En los lugares indicados en los planos de deterioros y con la autorización previa del INAH, y previa comprobación de que no existen vestigios de pictografía o acabados significativos y que realmente no presenten solidez, se procederá al desprendimiento sistemático de los aplanados, flojos, dañados, cuarteados o intemperizados y con alto grado de disgregación por agentes físicos o contaminantes que dificulte su integración al conjunto a tratar, una vez colocado el andamiaje sin causar daño a los elementos circundantes y debida protección del personal. Se procederá a la demolición de los aplanados en franjas de 2.00 m. de alto y el largo propio del andamiaje, partiendo de las partes más altas y durante el proceso detectar posibles vanos de puertas, ventanas, respiraderos, etc., con golpe suave y cinzel apropiado procurando evitar el desalojo de las juntas (golpeteo rasante).

❖ TRATAMIENTO DE GRIETAS

Las grietas existentes en muros de piedra se tratarán con el siguiente procedimiento.

Dimensiones:

Las grietas serán de una abertura máxima de 5cm.

Identificación y limpieza de grietas:

Se hará limpieza de la superficie del muro a todo lo largo de las grietas retirando material suelto o mal afianzado con la herramienta adecuada (cuchara de albañil, cinzel, puntas de varillas habilitadas de 1/4 de diámetro) procurando no lesionar mampostería sana. La limpieza final se hará con ráfaga de aire a presión (sopleteado) para quitar todo resto de polvo.

A continuación, se lavará la ranura con chorro de agua a baja presión (con compresora).

Preparación:

En el muro donde la grieta pase de lado a lado se cierra la abertura de la grieta por una de sus caras con piedra de tamaño adecuado, semejante al de fabricación original (tezontle o braza) y mortero de cemento – cal – arena en proporción 1:1:6 .

Se rellenará la grieta con piedra sin mortero, troquelándola y simultáneamente se incrustan boquillas de poliducto de 19 mm de diámetro a cada 40 cm, si es en forma vertical y a cada 25 cm, si la grieta

es irregular o curva en su trayectoria. Estas penetrarán hasta el tercio medio del muro y sobresaldrán 20cm. de su paño, a la vez se cierra la grieta con el procedimiento ya descrito. En caso de que la abertura de la grieta no permita la introducción del poliducto, se deberá hacer perforación a la medida.

Inyección de agua:

Una vez hecha la preparación descrita se inyectará aire a presión por las boquillas empezando por la boquilla más baja hasta que no salga polvo. A continuación, se retira la operación pero inyectando agua limpia a la grieta por la boquilla más baja hasta que empiece a salir por la inmediata superior; al quedar saturada adecuadamente se tapa la boquilla por la cual se inyecta (con papel de bolsas de cemento) y se repite la operación en sentido ascendente hasta inyectar las “boquillas” colocadas en las grietas.

En caso de que se registren fugas se sellarán con mortero de cemento – cal – arena en proporción 1:1:4 y una vez seco repetir el procedimiento de inyección.

Inyección de mortero:

La inyección de la grieta con mortero se inicia por la “boquilla “más baja, cuando el mortero empieza a salir

por la inmediata superior y una vez lleno el tramo entre ellas, se tapa la boquilla inferior y se repite el procedimiento con las subsecuentes, en orden ascendente, hasta terminar el proceso en la posición más alta.

Mortero de inyección:

Cal – cemento – arena (doblemente cernida con malla N° 20), en proporción 1:3:8 y 250 gramos de Interplast C. de Silka, como estabilizador de volumen, por cada 50 Kg. de cemento.

La presión necesaria se dará por gravedad, utilizando un tanque de 100 litros de capacidad (habilitado para tal propósito con espas, manivela, conexiones y manguera con llave de paso), colocado a 5 mts. aproximadamente sobre el nivel de la “boquilla” que se inyecta, una vez que escupa la “boquilla” colocada en posición inmediatamente superior a la que se está usando, se desenchufara el tubo de conducción del tanque a la “boquilla” y se conectará a la siguiente, repitiendo la operación hasta completar la inyección en todas las boquillas”. Durante la inyección y la preparación del mortero, este se removerá continuamente con las espas.

❖ APLANADO DE SUPERFICIES DE MUROS CON MEZCLA DE CAL-ARENA.

Definición:

Con esta actividad se dota de recubrimiento a los paramentos de las fachadas interiores y exteriores de los muros del Vestíbulo de Servicios Planta Baja.

Material y equipo:

Cal viva apagada en obra.	Una parte.
Arena de río.	Tres partes.
Llana y/o cuchara.	Las necesarias.
Herramienta de albañil.	
Andamios.	

Procedimiento de ejecución:

Se humedecerá el paramento hasta saturar dejando escurrir y orear, tender el repellado trabajando “a escantillón”, previo humedecimiento del repellado, se terminará con “plana de madera”. Conforme se terminen las tareas se protegerá el aplanado con película de polietileno o papel suficientemente impermeable, por un tiempo mínimo de catorce días para un curado del aplanado y para evitar deslaves por lluvia. La mezcla se preparará conforme a las siguientes recomendaciones:

Para resanar pequeñas porciones de aplanados se buscará una mezcla cuyos componentes sean iguales o muy semejantes a los originales. Se humedecerá la superficie que se va a resanar y se aplicará a la mezcla dándole un acabado similar al original.

❖ PINTURA A LA CAL CON COLOR MINERAL SOBRE SUPERFICIES VERTICALES.**Definición:**

Con esta acción se da el acabado final a las superficies verticales, aplanados de muros para su lucimiento y protección aplicados principalmente en áreas del Vestíbulo de Servicios planta baja.

Material y equipo:

Cal.

Agua.

Alumbre.

Color mineral.

Sal de cocina en grano.

Tambo de 200 lts.

Se utilizará una porción de cal - arena de acuerdo a la resistencia que tenga el resto del aplanado con agua suficiente para la consistencia del producto.

Pruebas, tolerancia y normas:

Antes de aplanar se revisarán los paños del muro para certificar que todas las juntas se hallen en buen estado y que las grietas estén previamente tratadas. El repellado seguirá los reventones del muro, nunca se pretenderá corregir los errores de construcción y/o alabeos, que por efecto del tiempo se presenten.

El espesor del aplanado será de 15 mm. como máximo. Es conveniente realizar pruebas de preparación y agregados en superficies de 1.00 x 1.00 m.

Brochas.

Artesas o tambo de plástico.

Brochas de ixtle o chulo.

Preparación del muro.

La superficie del muro deberá estar perfectamente seca y limpia de capas viejas de pintura. Si existen desconchados, se emplastecerán con una pasta formada por blanco de España y aguacola, los paños se limpiarán con estropajo y las porciones plastecidas se alijarán con lija de agua.

Procedimiento de ejecución:

La superficie del muro podrá encontrarse aplanada con mezcla de cal; deberá estar perfectamente limpia de polvo. Si las capas de pintura antigua están quemadas, lo cual se conoce porque aparece una superficie estrellada y escamosa, será necesario desprenderlas previamente, pero habrá que cerciorarse de que no oculten pintura mural más antigua, por medio de calas hechas tal como se describe en la especificación correspondiente.

Cuando exista seguridad de que se puede aplicar nueva pintura.

Se humedecerá previamente el muro cuando se trate de aplanados de mezcla.

Preparación de pinturas: Se usará cal apagada en obra; se formará una lechada que se pasará por un tamiz del No. 200, después, se agrega color mineral, según la muestra elegida y autorizada; y alumbre, esta lechada se removerá perfectamente y se volverá a tamizar pasándola por manta de cielo. Antes de aplicarla

deberá ser removida en forma constante para evitar el sedimento.

Es necesario preparar la cantidad suficiente para cubrir toda la superficie ya que no es posible igualar tonos si se prepara en varias operaciones, se recomienda las siguientes proporciones:

Por cada bote de 200 lts. se colocará el 10% o 20% de cal con el 10% de alumbre y 1/4 kilo de sal.

Se recomienda aplicar un rebatido de cal previo a la aplicación de la pintura, a fin de que el muro absorba la humedad.

Para determinar la dosificación de color mineral, será necesario aplicar muestras de aproximadamente 1 m², y esperar un mínimo de 8 días ya que el tono baja al perder la humedad. Se aplicará con brocha de ixtle o con chulo, será necesario que la segunda mano se de en dirección perpendicular a la que se siguió en la primera.

❖ CARPINTERÍA.**Definición:**

Se entiende por carpintería la parte de la obra relacionada con los conceptos de trabajo que utilizan la madera acabada en sus distintas formas como son las maderas naturales (duras y blandas), procesadas como el triplay, masonite, celotex, y fibracel, con objeto de fabricar puertas, ventanas, oscuros, marcos y contramarcos, entre otros.

Las dimensiones, formas, anclajes, refuerzos, herrajes y tipo de madera serán de acuerdo con las indicaciones de proyecto.

Las uniones de piezas se harán con adhesivos, ensambles, herrajes o la combinación de ellos.

Materiales:

La madera que se emplee será de primera calidad, uniforme y tratada adecuadamente para las funciones a que se destine, la madera será estufada, tratada con retardantes de fuego y con fungicidas.

Cuando sea triplay podrá ser de las siguientes calidades:

Calidad A: fabricado a través del sistema rotatorio, libre de defectos de color, sólido, capaz de recibir el acabado al natural dando buen aspecto.

Calidad AR: Con chapa rebanada y vetas en combinaciones simétricas.

Calidad B: Con caras sin defectos de solidez, admitiendo defectos de color, grano no combinado para elementos cuyo acabado no sea aparente.

Las maderas para fabricar el triplay podrán ser: pino, cedro, caoba o maderas tropicales como el chechén, dzalam, entre otras. Los adhesivos del triplay serán los del tipo ordinario para muebles e interiores, el de intemperie para usarse en exteriores y climas no extremos el cual tolera cierto grado de humedad sin despegarse; el de tipo marino a base de resina de melanina de urea apropiado para resistir pruebas con agua hirviendo y secado rápido.

La calidad y características de los materiales cumplirán con las normas dictadas por la Secretaría de Industria y Comercio.

Procedimiento de ejecución.

- **Puertas de madera.**

Por su construcción las puertas tienen los siguientes tipos:

1. Puerta de tambor. Estas puertas se caracterizan por llevar forro de triplay, fibracel, permaplay o similar, colocado sobre ambas caras de un bastidor.

El bastidor se armará con un marco de pino de primera cuya sección será la indicada en plano y llevará

peinazos de medida indicada en plano en ambos sentidos con una sección libre no mayor de 40 cm. la zona donde se colocará la chapa, llevará un refuerzo de madera maciza y del mismo espesor que los peinazos fijados a dos de ellos y al marco. Todas las piezas del bastidor deberán ir unidas entre sí.

El forro se aplicará mediante adhesivos y prensado para lograr una perfecta adherencia y uniformidad, el pegamento usado será a base de caseínas o de resinas sintéticas a prueba de agua; si se usa triplay como cubierta, su espesor será de 6 mm. Finalmente llevará un emboquillado perimetral de la misma calidad de madera que el forro.

2. Puertas entableradas. Son aquellas piezas fabricadas sobre la base de un marco o bastidor de madera al que se sujetan los tableros ambas partes podrán ser de las distintas variedades de madera, naturales o procesadas. Serán construidas con escopla, espigas y cuñas; las molduras de estas puertas se terminarán emboquillándolas.

3. Contramarcos y canes para puertas:

3.1. Los contramarcos o cajones de puertas serán de madera de pino, caoba, cedro, entre otras. Las secciones de los contramarcos variarán conforme las dimensiones de las jambas (enmarcamientos generalmente de cantera de los vanos de las puertas, cuando las secciones lo permitan deberán fijarse al muro con canes de madera a través de dos tornillos como mínimo.

Se tendrá la precaución de tratar la madera del contramarco con aceite de linaza para preservarlo de la humedad.

3.2. Canes de madera. Son de forma trapezoidal y para su mejor anclaje en el muro se le colocarán dos clavos cruzados entre si en la parte del can que queda ahogada en el muro con el fin de lograr con ellos una mayor adherencia con el mortero. Los canes serán de menor espesor que el muro.

Se colocarán al parejo del desplante del muro en número de 3 por cada costado de la puerta; el primero se colocará a 20 cm. sobre el nivel del piso terminado, el ultimo a 20 cm. bajo el cerramiento y el segundo a la mitad del espacio entre el primero y el tercero.

La madera que se emplee para los canes será nueva y tratada con creozota o algún producto similar para evitar la absorción del agua por parte del can y por consiguiente que al secar se enjute y ocasione holguras.

El mortero con que se asienten los canes será de cal-arena 1:3.

Pruebas, tolerancias y normas:

Tratándose de materiales fabricados como formaica, fibracel, lignoplay entre otros, no se admitirá una variación mayor de 1/10 de un espesor nominal. Su acabado y apariencia deberán ser libres de irregularidades, grietas, pliegues y alabeos. La cara aparente no tendrá defectos y el color, así como la textura deberán ser aprobados por el INAH.

Tratándose de uniones en las que se utilicen adhesivos se cumplirá con los siguientes requisitos:

Las superficies de contacto deberán estar secas, libres de polvo, basura o materiales extraños.

Su aplicación será continua y de espesor uniforme limitándose al área exclusiva de contacto.

Para lograr una mayor adherencia, las piezas se sujetarán por medio de prensas u otro aditamento hasta lograr el fraguado del adhesivo.

Cuando la unión sea a base de ensambles se tomará en cuenta lo siguiente:

Los cortes más profundos se harán en las piezas de menor longitud.

Cuando los elementos constructivos estén sujetos a cargas, los cortes de mayor importancia se ejecutarán en las piezas menos fatigadas.

En el caso de utilizarse herrajes, su fijación se hará por medio de tornillos para madera o pernos; si se requiere ocultar las cabezas de los elementos metálicos, se recurrirá al uso de clavacotes.

La madera debe ser cuidada respecto a tres aspectos:

LA HUMEDAD. Que produce hongos, moho y la pudrición del material. Se resuelve con diseño arquitectónico; evitando ángulos agudos y prefiriendo los obtusos; goteros; etc. En piezas antiguas hay que seguir el diseño de origen.

FUEGO. Que destruye el material, sin embargo, alcanzan a consumirse poco a poco las secciones de grandes dimensiones, generalmente las que son estructurales.

La madera se protege de manera semejante al acero: con placas de tablayeso (sheetrock) asbesto o barnices retardadores de fuego e inhibidores de flama.

BICHOS. Termitas, comejenes, entre otros, cuyo alimento es la celulosa de la madera. Hay que envenenarles la comida.

El preservador más efectivo son las llamadas sales hidrosolubles aplicadas por inmersión. Son sales muy venenosas para los bichos, pero inofensivas al hombre, son a base de cromo, cobre y arsénico, se conocen como sales CCA.

Podrá aplicarse el OZ. La aplicación más efectiva es mediante inmersión y tapando las piezas de madera.

La aplicación con brochas es muy superficial.

a) La madera de construcción (estructural, vigas, puertas, ventanas, etc.) debe contar con 18% de contenido de humedad o menos, esto es lo recomendable en obras de restauración, pero también es lo obligado por las Normas Técnicas de Construcción.

b) Debe usarse madera de la misma especie vegetal en la sustitución de los elementos de una pieza (jambas, cercos, etc.), si no se encuentra la misma especie prefíerese cedro.

c) La capacidad mínima de carga debe ser de 25 kg/cm² a la compresión.

d) Pernos, tornillos y clavos, semejantes a los originales. Pueden usarse modernos si lo que se busca es la funcionalidad y eficiencia, siempre que estén ocultos.

e) Ensamblajes igual al resto de los originales, los cortes para ensambles:

e.1) en la pieza de menor longitud.

e.2) o bien, en la pieza menos fatigada.

f) Las piezas arquitectónicas de madera nunca se empotrarán en las mamposterías.

Se dejarán canes de madera acunadas con lascas y se hará posible la circulación de aire en dichos sitios.

Deberá evitarse el empaque con silicones o sustancias plásticas que originen condensaciones o eviten la evaporación de humedades.

g) Terminados: Impregnación de la madera con:

1. Aceite de linaza.

2. Sales hidrosolubles CCA.

h) El acabado puede ser con una aplicación de cera de abeja; cera amarilla de Johnson and Johnson; barniz mate transparente que se pueda retirar con solvente; laca; y otros, que se expondrán a la aprobación del INAH.

i) Los trabajos preliminares sobre las piezas arquitectónicas de madera serán:

1. Retirar pintura o barniz no originales.

2. Tallando sólo con estropajo.

3. Excepcionalmente con removedor y cuña.

4. Eliminar polvo y residuos con fuelle o chiflón de aire.

j) Usar guantes de hule, mascarilla y gafas.

❖ **RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS DE CARPINTERÍA. PUERTAS Y VENTANAS EN FACHADA O HACIA EXTERIORES EN PATIOS**

Descripción

Puertas y ventanas de madera de pino existentes en contacto con el exterior, en planta baja ubicadas en el perímetro del patio principal, en primer nivel: en el perímetro del patio principal y patio secundario; en el segundo nivel: en el perímetro de patio principal y anexos de terraza local 46, identificadas en planos generales, CP.1 de planta baja, CP.4 de primer nivel y CP.11 de segundo nivel.

Fabricadas en madera de pino entintadas color nogal y barnizadas color mate por ambos lados incluye cantos, interior y exterior, constan principalmente de un marco con fijo superior ó montante con dos luce de vidrio natural de 4mm sujetos con baguetas de madera colocadas por el exterior; cuenta con travesaño y botaguas corrido que protege las hojas abatibles de puertas o ventanas.

En el marco se fijan generalmente dos hojas abatibles mediante bisagras latonadas colocadas con tornillos para madera; cada hoja está formada por un bastidor perimetral y cuatro espacios interiores, los tres superiores destinados a las luces o vidrios de 4mm que se colocan y fijan mediante baguetas; el espacio inferior consta de un tablero, en el exterior ambas hojas llevan un botagua corrido sobre el nivel de piso.

En otros casos cuando la hoja es parte de una ventana el espacio inferior es utilizado como postigo con luz o vidrio y el respectivo botagua corrido en la parte inferior de las hojas abatibles.

Las puertas cuentan con herrajes como son: pasador a piso, superior a marco, jaladeras latonadas por el exterior e interior y chapa de embutir phillips mod. 650 que requieren revisión, tratamiento y ajuste.

Las ventanas cuentan con herrajes como son: pasador a muro, superior a marco, pasadores en el postigo.

Deterioros generales:

Estos elementos de carpintería presentan mayor deterioro por la parte exterior expuesta al intemperismo combinado sol, lluvia, viento, rayos UV y falta de mantenimiento regular, siendo el deterioro más frecuente por el exterior:

Barniz degradado, rayado, faltantes de barniz, rajaduras, alabeos, torceduras, pérdida de baguetas, desajuste de botaguas, madera expuesta, polvo, suciedad, grasas derivadas de la contaminación.

Por el interior principalmente son:

Rayaduras, degradación de barniz debido al contacto humano en sitios próximos a jaladeras, chapas, pasadores, manchas y suciedad grasa en la parte inferior debido al roce de los utensilios de aseo como: trapeador, escoba, mopet, huellas de golpes y astilladuras en canto en bordes expuestos.

Materiales.

- Herramienta y equipo de carpintero
- Lija para madera N° 100, 180
- Antiflama NON FLAME (retardante de fuego)
- DRAGNET. (OZ de osmose)
- Lijas madera 220, 240, 280, 360
- Sellador para madera SAYER LACK
- Tinta al alcohol color nogal SAYER LACK

- Thinner standard
- Barniz POLYFORM 11000
- Acabado final URESAYER mate
- Cera
- Estopa
- Algodón industrial.

Procedimiento de ejecución

Protecciones perimetrales del área, con papel, cartón corrugado, polietileno para evitar manchar piedra, pisos o muros próximos, para trabajo in situ, uso de escaleras generalizado y andamios en las carpinterías localizadas en el área secretarial del patio principal.

Limpieza de la madera, aplicación de thinner standard, dos manos con brocha de 4“, retiro con estopa, permitiendo remover manchas, suciedades y grasas de la totalidad de las superficies.

Restitución de las piezas dañadas, haciendo injerto en el cerco afectado con madera de pino de primera similar a la existente.

La superficie de la madera será asentada con lijas para madera N° 100 y 180 para la eliminación de residuos de mugre y barniz viejo.

Aplicación de retardante de fuego antiplama NON FLAME de 5 a 8 manos con brocha de 4“girando la pieza. Permitiendo que la madera absorba el líquido.

Aplicación de tratamiento de madera con DRAGNET OZ de OSMOSE, 12 horas después de haber aplicado el NON FLAME. Debido a que antes de ese tiempo puede presentar reacción química y puede presentar manchas perceptibles aun entintando la madera.

Aplicación de emplastecido con relleno de grietas, fisuras, aberturas, lasqueado con madera de pino de primera y asentado con lija.

Entintado de la madera con tinta al alcohol de SAYER LACK color nogal, tono similar a la existente previa prueba aprobada por la supervisión del INAH.

Aplicación y pulido con cera SAYER LACK aplicada en frío.

Aplicación de sellador SAYER LACK dos manos con pistola y compresor, una vez seca la superficie será asentada con lija N° 220, 240, 280, 360.

Aplicación de barniz POLYFORM 11000, dos manos con pistola y compresor, acabado final con URESAYER MATE 2 manos, aplicados con pistola.

Pruebas Tolerancias y Normas

Preparar muestras previas al inicio de los trabajos basadas en la especificación y ajustes realizados a las mismas aprobadas por la supervisión del INAH. Los acabados y apariencias deben ser libres de irregularidades, grietas, pliegues, alabeos, sin defectos del color y textura y deberán ser aprobados por el INAH.

Tratándose de uniones en las que se utilicen adhesivos se cumplirá con los siguientes requisitos:

Las superficies de contacto deberán estar libres de polvo, basura o materiales extraños. Su aplicación será continua y de espesor uniforme limitándose al área exclusiva de contacto. Para lograr una mayor adherencia, las piezas se sujetarán por medio de prensas u otro aditamento hasta lograr el fraguado del adhesivo.

Cuando la unión sea a base de ensambles se tomará en cuenta lo siguiente:

Los cortes más profundos ese hará en las piezas de menor longitud. Cuando los elementos constructivos estén sujetos a cargas, los cortes de mayor

importancia se ejecutarán en las piezas menos fatigadas.

En el caso de utilizar herrajes, su fijación se hará por medio de tornillos para madera o pernos; si se requiere ocultar las cabezas de los elementos metálicos, se recurrirá al uso de clavacotes.

❖ NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES MATERIALES PETREOS

Piedras Naturales. - Deberán ser similares a las originales en cuanto a procedencia geológica, color, dimensiones y textura. Se procurará buscar el mismo banco, de no ser posible, se usarán materiales lo más semejantes. Cuando la piedra original haya sido muy deleznable se buscará un material más resistente, pero con aspecto parecido al deseado.

Arenas y gravas. - Serán procedentes de rocas duras, sanas, durables y de granulometría bien graduada. Según su uso podrán ser:

- De mina
- De río
- Tezontle
- Tepechil

Adobes. - Estarán fabricados con arcilla plástica, mezclada con paja cortada o zacate en proporción de 4% a 6%, arena preferentemente de río, en proporción de 1.5 % y 6% a 10% de cal apagada, tomándose las proporciones en relación al volumen de arcilla. Deberán dejarse secar un mínimo de 6 meses desde la fecha de fabricación hasta el momento de su uso. Su forma y dimensiones serán las mismas que tengan los que se hallen en el elemento arquitectónico que se va a restaurar.

Otros materiales de barro comprimido. - Las tejas, celosías, tubos de albañal, gárgolas, etc., tendrán la misma forma y dimensiones que las originales, En caso de tratarse de una restitución completa sin antecedentes satisfarán la NOM-C25-1925 y C28-1952.

❖ AGLUTINANTES

Cal grasa natural. - Se empleará cal viva para apagar en obra que satisfaga la NOM-C4-1944. Sus características principales serán las siguientes:

a) Especificaciones físicas: Residuo por apagado y lavado en porcentaje determinado sobre muestra original, máximo 15%.

b) Especificaciones químicas:

Humedad 3%

Sílice, alúmina y óxido de hierro 5%

Anhídrido carbónico 5%

Calculados sobre muestra calcinada:

Oxido de calcio 72%

Procedimiento de ejecución:

En el manejo de las tuberías deberá usarse equipo y herramienta adecuada que impidan que las tuberías se golpeen, caigan o flexionen.

1.- Cada tubo deberá de tener apoyo firme y completo en forma que el cuadrante inferior descansa sobre la cama especificada o fondo de la zanja.

2.- La tubería deberá colocarse con la pendiente especificada indicada en proyecto, todos los niveles estarán referidos a bancos de nivel debidamente localizados definidos.

3.- Durante el tendido de la tubería deberán de colocarse puentes o niveles de madera por lo menos cada 15 metros o lo que indique el proyecto.

4.- Cuando el proyecto indique colocación de tubería de cemento, fierro fundido, barro vidriado, se sujetará a las indicaciones de cada caso.

5.- Las dimensiones, calidad serán indicadas por el proyecto.

6.- No se aceptarán fracturas, agrietamientos y fisuras en la boca de las Ocampanas

7.- La tubería se colocará con la campana aguas arriba, y empezará su colocación de aguas abajo hacia aguas arriba siguiendo la pendiente del proyecto con la finalidad de comprobar alineamiento y niveles de las tuberías.

8.- Al colocar los tubos deberán de formar un conducto continuo, correctamente alineado y sus paredes interiores deben ser lisas y uniformes.

9.- Después de haber colocada la cama o base de asiento de la tubería, se instalará la tubería saturando de agua la parte interior de la campana y el exterior de la boca sin campana del tubo por ensamblar.

El cuadrante inferior de la campana se llenará con mortero cemento arena 1:4, colocando sobre este la parte sin campana del tubo a unir del tramo siguiente de manera que las superficies interiores de los tubos en contacto queden rasantes y a tope la porción restante de cada junta se llenará con mezcla de cemento arena prop. 1:4 en cantidad suficiente para formar un borde que lo cubra en todo su perímetro y se extienda por lo menos cinco centímetros fuera de la campana, si por el interior se escurre el mortero deberá enrasarse cuidadosamente con la superficie interior del tubo, la

junta deberá permanecer y mantenerse húmeda durante un periodo mínimo de cuarenta y ocho horas, para evitar que se evapore el agua del mortero.

A.- Las excavaciones para los tubos se harán según las dimensiones y niveles fijados por el proyecto, observando las siguientes recomendaciones:

El ancho de las zanjas se hará de acuerdo con el diámetro del tubo a colocar y en función de la profundidad según tabla anexa.

B.- Cuando sea necesario la excavación irá convenientemente adomada o apuntalada, procurando que las paredes del corte se encuentren tan cercanas a la vertical como sea posible.

C.- El fondo de la excavación en la que vaya a descansar el tubo deberá estar exenta de piedras salientes, raíces y otras desigualdades que impidan que el tubo tenga apoyo firme y uniforme.

D.- En terreno rocoso la excavación deberá llevarse a una profundidad mayor a la indicada en proyecto para asiento de la tubería y será dada por la supervisión.

E.- Las excavaciones se rellenarán compactando el material compactando el material por capas de 20 cms. salvo indicación en contrario. el material de relleno deberá de ser limpio exento de raíces, troncos y otras materias orgánicas.

F.- Los primeros cuarenta centímetros de relleno encima de la clave del tubo, deberán estar exentos de piedras que puedan lesionarlo dentro de la maniobra.

Tabla anexa

Ancho de zanjas según profundidad de su fondo y diámetro de las tuberías que se instalarán en ellas.

Pruebas tolerancias y normas:

1.- Se consideran como albañales los tubos que tengan como máximo un diámetro de 45 cm. (interior 18 "diam.)

2.- Se construirán de concreto o de los materiales especificados en el proyecto.

3.- La pendiente mínima será de 1.5 % en tubos y drenes de 1.0 % en canales, o lo que se indique en el proyecto.

4.- Las tuberías que se instalen y formen parte de la red no tendrán una distancia mayor a diez metros o lo que indique el proyecto.

5.- Previo al tendido de la tubería se colocará una cama de asiento debidamente compactada, con arena, tepetate o lo que indique el proyecto.

6.- No se permitirá que la tubería se coloque en zanjas inundadas, se asentarán en lecho seco, además se tomarán precauciones para evitar que la tubería flote.

7.- Los tubos de concreto que se empleen deberán someterse a impermeabilización procediendo de acuerdo a proyecto.

8.- Se procederá antes del relleno compactado en las zanjas de los tramos totalmente terminados entre dos registros, cuyas juntas, se encuentren correctamente sin fugas, para lo que se realizarán las pruebas necesarias:

A.- La impermeabilidad en las juntas será probada de la siguiente manera:

B.- Prueba hidrostática, accidental; consiste en dar a la parte más baja de la tubería, una carga que no exceda de un tirante de dos metros, con relleno producto de la excavación, la parte central de los tubos, dejando libre la parte de las juntas. si las juntas acusan fugas se procederá descargar tubería y rehacer juntas.

C.- prueba hidrostática sistemática, consiste en vaciar el pozo de visita aguas arriba del tramo por probar el

contenido de agua de una pipa, de cinco metros de capacidad por medio de una manguera de 15 cms de diámetro dejando correr el agua libremente a través del tramo del alcantarillado a probar.

En el pozo de aguas abajo se instalará una bomba a fin de evitar que se forme un tirante que pueda ocasionar daños, esta prueba tiene la finalidad de determinar si en la parte inferior de las juntas existen fugas en caso de haberse procedido a su junteo correcto.

Bibliografía y acervo documental.

- Alcedo, Antonio De. *"Diccionario Geográfico Histórico de las Indias Occidentales de America"*. - Madrid, 1786.
- Almaraz, Ramón, Ing. *"Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca"*. -Sec. de fomento, México. 1865.
- Anaya, Canuto E. *"Bosquejo Geográfico - Histórico de la Diócesis de Tulancingo"*. -México, 1918:
- Anda, E. (1973). *Historia de la Arquitectura Mexicana*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Álvarez Gómez, Mariano. "Historia de la Historicidad" Edit. Síntesis, Madrid, España, 2007.
- Artigas, Juan B. et al. *"Arquitectura Religiosa de la ciudad de México, siglo XVI al XIX"*. Una Guía México, Asociación del patrimonio Artístico Mexicano, et al, 2004.
- Azcue y Mancera, L., Toussaint, M., & Fernandez, J. (1940). *Catalogo de construcciones religiosas del estado de hidalgo* (prmera ed., Vol. I). Mexico: Talleres Graficos de la NAción.
- Azcue y Mancera, L., *"Apuntes Geográficos - Históricos, del estado de Hidalgo"*, 1932.-Manuscrito inédito en el Arch. de la Dirección General de los Bienes nacionales. S. H. y C. P. Tomo III, Págs. 165 y 167.
- Brandi, Cesare. "Teoría de la Restauración". Alianza Forma, Madrid, España, 1993.
- Cárdenas Arroyo, Elizabeth. *"Arquitecturas Transformadas: reutilización adaptiva de edificaciones en Lisboa 1980-2002"*. "Los antiguos Conventos. Tesis de Doctorado Universidad Politécnica de Cataluña. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, España, 2007".
- Carta de Atenas. *"Carta para la Restauración de monumentos Históricos"*. Adoptado en la primera Conferencia Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Atenas 1931.
- Carta de México. *"Carta de México en Defensa del Patrimonio Cultural"*. México, 12 de agosto 1976.
- Carta de Venecia. *"Carta internacional sobre la conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios"*. II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia 1964.
- Chafón Olmos, Carlos. *"Fundamentos Teóricos de la Restauración"*. Facultad de Arquitectura UNAM. México, 1966. (Colección de Arquitectura número 10).
- Chafón Olmos, Carlos. "Problemas Teóricos en la Restauración". Escuela Nacional de conservación, Restauración y Museográfica". "Manuel del Castillo Negrete", INAH, México, 1979.

- Chávez Gabriel De. *"Relación de la Provincia de Meztitlán de 1579"*. Col. Doc. Torres de Mendoza. T.IV. Pág. 530 a 555. Madrid, 1868.
- Clavijero, Francisco Javier. *"Historia de México y de su Conquista"*.-México, 1844. (Londres 1826).
- Desconocido, M. (09 de julio de 2010). *"Conventos del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte"*. *Mexico Desconocido*, 12-25.
- desconocido, M. (12 de julio de 2010). El exconvento de San Nicolás Tolentino. *México Desconocido*, 22.
- Desconocido, M. (2010). *"Ex monasterio de San Nicolás Tolentino"*. *Mexico Desconocido*, 10-23.
- Diario, M. (09 de julio de 2010). *"Ex convento de Actopan, quince años en el olvido"*. págs. 08-09.
- Díaz Berrio Fernández, Salvador. *"Comentarios a la Carta Internacional de Venecia"*. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, 2005.
- Díaz Berrio Fernández, Salvador. *"Conservación de Monumentos y Zona de Monumentos"*. Edit. Sepsetenta, México, 1976.
- Díaz Berrio Fernández, Salvador. *"Terminología en materia de Conservación del Patrimonio Cultural en Diseño y Sociedad"*. núm. 13/02 otoño, División de Ciencias y Artes para el Diseño, UAM-X, 2002.
- Díaz Berrio Fernández, Salvador. *"Protección y rehabilitación del Patrimonio Cultural Urbano"*. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. México, 2007.
- Días Berrio Fernández, Salvador. *"Estudios y Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Urbano"*. Colección Antologías. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México 2011.
- Duran, F. (s.f.). *Historia de las Indias de Nueva España*. España: Sepan Cuantos.
- Escandón, Luís A. *"Ensaño Histórico Geográfico Estadístico del distrito de Ixmiquilpan"*.-México, 1891.
- Florescano, Enrique. *"El Patrimonio Cultural de México"*. CONACULTA, México, 1993.
- García, V. M. (2010). *"Conventos del siglo XVI. Mexico Desconocido"*, 6-16.
- Gobierno del Estado de Hidalgo. *"Reseña Histórica del Estado de Hidalgo a la Exposición Universal en Nueva Orleans"*. -México, 1888.

- González Avellaneda, Albert, Hueytletl Torres, Alfonso, Pérez Méndez, Beatriz, Ramos Molina, Lorena, Salazar Muñoz, Víctor. *"Manual Técnico de Procedimientos para la rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal"*. DDF/INAH, México 1988.
- González Varas, Ignacio. *"Conservación de Bienes Culturales. Teoría, Historia, principios y normas, Manuales Arte y Catedra"*. Madrid, 2000.
- Konzevik, Gabriel. *"La Reutilización del Patrimonio Edificado"*. Caso: El Ex convento de Jesús María en la Ciudad de México. tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México, 2002.
- Krauze, E. (2005). *"La presencia del pasado (primera ed.)"*. Mexico, D.F.: Tusquets Editores Mexico, S.A. de C.V.
- Kubler, G. (1983). *"Arquitectura Colonial"*. (F. d. Flores Marini Carlos, Trad.) Fondo de Cultura Económica.
- Kubler, G. (2012). *"Arquitectura Mexicana del siglo XVI"* (segunda ed.). (G. d. Roberto de la Torre, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Lee Alardin, Gabriela. *"Apuntes sobre la Conservación y Restauración del Patrimonio en México"*. Revista CPC, São Paulo, n. 6, p. 7-20, maio 2008/out 2008.
- León, Nicolás. *"Compendio de la Historia General de México", desde los tiempos prehistóricos hasta la época actual"*.- México, 1902.
- Lynch, Kevin. *"Echar a Perder". Un análisis de Deterioro"*. Gustavo Gili Mixta, Barcelona, España, 2005.
- Mac Gregor, L. (1946). *"Estudios sobre arte colonial mexicano"*. Mexico: Bolívar.
- Mac Gregor, L. (1954). *"Actopan"* (primera ed.). Mexico: INAH.
- Mac Gregor, L. (s.f.). *"El plateresco en mexico "*(tercera ed.). Mexico: Porrúa.
- Manzano, Teodomiro. *"Geografía el Estado de Hidalgo"*.-México, 1897. **"Anales del Estado de Hidalgo"**.-Pachuca, 1922.
- Milenio, D. (13 de diciembre de 2011). *"Actopan da vida a ex convento"*. *Diario Milenio*, págs. 13-14.

- Milenio, D. (12 de mayo de 2013). "INAH restaurará ex convento de Actopan". *Diario Milenio*, pág. 6.
- Moderna, S. d. (07 de enero 2001). "Los murales de la capilla abierta. *Seminario de Arquitectura Moderna*", 25-30.
- Monterrubio, C. L. (2014). "Etapa prehispánica en el estado de Hidalgo". *Gobierno del Estado de Hidalgo*, 08-25.
- Motolinia, Fray Toribio. *"Historia de los Indios en la Nueva España escrita a mediados del siglo XVI"*.-Venabente, Barcelona 1914.
- Neve y Molina, Luís. *"Reglas de Ortografía y Arte del Idioma Othomí"*.-México, 1767.
- Nigel, D. (1988). *"Los antiguos reinos de México"* (Primera ed.). (R. R. Mazzoni, Trad.) Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Orozco y Berra, Manuel. *"Historia Antigua"*.- México, 1906. *"Historia de la Dominación Española en México"*.-Biblioteca Histórica Mexicana de Obras Inéditas. Volúmenes número 8, 9, 10, y 11. 1938.- México. Antigua Librería Robredo de José Porrúa e hijos.
- O'Gorman, E. (2014). *"Historia de los indios de la nueva España"* (novena ed.). Mexico: Porrúa.
- Paniello Escalante, Marc. "Restauración: Patrimonio. Estudio Metodológico sobre Intervenciones de Restauración y Conservación el Patrimonio Arquitectónico" Proyecto final de carrera. Escola Politècnica Superior d' Edificació de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya, España, 2010.
- Paso y Troncoso, Francisco del. *"Papeles de la Nueva España"*.-Madrid, 1873. *"Epistolario de la Nueva España"*.-1505-1818 (Recopilado por F del P. y T.) Biblioteca Histórica Mexicana de Obras Inéditas. Segunda Serie. 1939-40.-México. Antigua Librería Robredo de José Porrúa e hijos.
- Pérez Verdia, Lic. Benito. *"Historia de México desde sus primeros tiempos hasta el fin del siglo XIX"*.-México, 1911.
- Philip Wayne, P. (2014). *"La guerra chichimeca (1550-1600)"* (quinta ed.). Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Pulín Moreno, Fernando. *"Léxico y Criterios de Rehabilitación"*. En curso de rehabilitación - El Proyecto. Vol. 2, Madrid, Servicio de publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1985.
- Ramírez Aparicio, Manuel. *"Los Conventos suprimidos en México"*.-Edición de 1862.

- Ramírez, Cecilio. *"informes de visita de la Parroquia de las Vicarias Foráneas de Zacualtipán, Huejutla y Pánuco"*. (Manuscrito.)-1856.
- Ricard, R. (1986). *"La Conquista espiritual de México"* (segunda ed.). (Á. M. Garibay, Trad.) Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- Riegl, Aloís. *"El Culto Moderno a los Monumentos"*. *"La Bolsa de la Medusa"*. Visor, Madrid, España, 1987.
- Rodríguez, Dr. *"Estudio Geográfico - Etnográfico"*.
- Ruskin, John. *"Las Siete Lámparas de la Arquitectura"*. Ediciones Coyoacán, México, D.F., 2009.
- Ruvial García, A. (1984). *"El convento agustino y la sociedad novoespañola"* (sexta ed.). Mexico: Fondo de Cultura Economica.
- Sahagún, Fray Bernardino De. *"Historia General de las cosas de Nueva España"*.-Madrid, 1906. Nueva edición de la Editorial Pedro Robredo.-México, D.F., 1938.
- Salazar Simarro, Nuria María Rosa. *"El Convento de Jesús María de la Ciudad de México"*. *"Historia Artística 1577 - 1860"*. Tesis de Licenciatura, Universidad Iberoamericana, 1986.
- Schneider Glantz, R. (2009). *"La conservación - restauración en el INAH"* (primera ed.). Mexico: INAH.
- Soria López, Francisco Javier. *"La integración en la restauración de bienes culturales inmuebles"*. en Anuario de Estudios de Arquitectura, historia, critica, conservación Germika, Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F., 2002.
- Tejela Juez, Juan, Ortiz de la Torre Collantes, Patricio. *"Restauración y rehabilitación"*. Fundamentos de la rehabilitación. 4ª ed. España 2009.
- Teran Bonilla, José Antonio. *"Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica"*. Conserva, No. 8, México, 2004.
- Torres de Mendoza, Luís. *"Colección de documentos inéditos de América"*.-Madrid, 1868.
- Toussaint, Manuel. *"Paseos Coloniales"*.- México. Imprenta Universitaria. 1939.
- Villagrán García, José. *"Arquitectura y restauración de monumentos"*. INAH, Publicaciones de Churubusco, México, 1977.
- Viollet Le-Duc, Eugene (1854-1868), *"Dictionnaire raisonné de l'architecture française duXI^e au XVI^e S"*., París, en Chanfón Olmos, carlos, Eugene Viollet Le- Duc (1814-1879) (sic) *"Su idea de la Restauración"*, (2da Parte). *"Cuadernos de Arquitectura Virreinal"*. No. 6 Marzo. UNAM. México, 1989.

- Archivo del convento Real de Jesús María de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos CNMH-INAH
- Catálogo Nacional de Monumentos Históricos. Coordinación Nacional de Monumentos Históricos CNMH-INAH.

Pie de Nota.

- ¹ Villalobos J., 2006, p. 103
- ² Ruvial A. , 1984, pág. 296
- ³ Ricard R., 1986, p. 307
- ⁴ Monumentos Históricos, Plano arquitectónico, 2015
- ⁵ Monumentos Históricos, Plano arquitectónico, 2015
- ⁶ Mac L., 1954, p.3
- ⁷ Mac Gregor, Luís. Memorias del Instituto Nacional de Antropología e Historia IV, Actopan. (SEP), Pág. 4.
- ⁸ Mac L., 1954, p. 6
- ⁹ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan, Hidalgo. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2010.
- ¹⁰ “Carta Geográfica del Estado de Hidalgo”, Secretaría de Desarrollo Regional del Gobierno del Estado, 2015
- ¹¹ Ibid., 2015
- ¹² Servicio Postal Mexicano. “Consulta Códigos Postales”. Consultado el 2 de agosto de 2011.
- ¹³ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan, Hidalgo. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2010.
- ¹⁴ “Actopan”. Enciclopedia de los Municipios de México. Consultado el 12 de julio de 2010.
- ¹⁵ “Actopan”. H. Ayuntamiento de Actopan. Consultado el 22 de mayo 2014.
- ¹⁶ “Actopan”. Enciclopedia de los Municipios de México. Consultado el 12 de julio de 2010.
- ¹⁷ “Actopan”. H. Ayuntamiento de Actopan. Consultado el 22 de mayo 2014.
- ¹⁸ Ibid., 2014.
- ¹⁹ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de junio de 2015.
- ²⁰ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de junio de 2015.
- ²¹ “Actopan”. Gobierno del Estado de Hidalgo. Consultado el 12 de julio de 2010.
- ²² “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de junio de 2015.
- ²³ “Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de junio de 2015.
- ²⁴ Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. I.N.A.H. 1973.
- ²⁵ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaria de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.35. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.
- ²⁶ http://conventosannicolastolentino_actopan_hgo/fglr-wjn, 2015
- ²⁷ Estudio Geoeléctrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1992.
- ²⁸ Ibid., 1992.
- ²⁹ Ibid., 1992.
- ³⁰ Estudio Geoeléctrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1992.
- ³¹ Estudio Geoeléctrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1992.
- ³² Estudio Geoeléctrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1995.
- ³³ Ibid., 1995.
- ³⁴ Ibid., 1995.
- ³⁵ Ibid., 1995.
- ³⁶ Ibid., 1995.
- ³⁷ Estudio Geoeléctrico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 1995.
- ³⁸ Ibid., 1995.
- ³⁹ Ibid., 1995.
- ⁴⁰ Ibid., 1995.
- ⁴¹ Estudio Estratigráfico en la parte Central del Acuífero Actopan – Santiago de Anaya, Hidalgo. Ingeniería, UNAM, 2000.

- ⁴²http://www2.ssn.unam.mx/website/jsp/reportesEspeciales/Sismos_Hidalgo.pdf, 2015
- ⁴³ Ibid., 2015
- ⁴⁴ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015
- ⁴⁵ Ibid., 2015
- ⁴⁶ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015
- ⁴⁷ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014
- ⁴⁸ Weatherbase, 2014
- ⁴⁹ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014
- ⁵⁰ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015
- ⁵¹ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014
- ⁵² Ibid., 2014
- ⁵³ Ibid., 2014
- ⁵⁴ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015
- ⁵⁵ "Enciclopedia de los mpio. de México-Actopan, Hgo., 2015
- ⁵⁶ <http://mx.geocities.com/nahuiehekatl/toltecas.htm>.
- ⁵⁷ Ibid., 2014.
- ⁵⁸ Ibid., 2014.
- ⁵⁹ «Monumentos arqueológicos de Actopan». *Hidalgo Guía*. Consultado el 10 de enero de 2015.
- ⁶⁰ Ken Eagle Feather. "El Camino Tolteca". James Redfield, autor de Las Nueve Revelaciones. Edit. Casa del Libro. 1990. Pág. 85-90
- ⁶¹ Ken Eagle Feather. "El Camino Tolteca". James Redfield, autor de Las Nueve Revelaciones. Edit. Casa del Libro. 1990. Pág. 67-79
- ⁶² Alcántara, Alejandro. "Mexicas, Los Señores del Anahuac". Edit. Educal. 1985. Pág. 45.
- ⁶³ Ibid., 1985. Pág. 45.
- ⁶⁴ Ken Eagle Feather. "El Camino Tolteca". James Redfield, autor de Las Nueve Revelaciones. Edit. Casa del Libro. 1990. Pág. 67-79
- ⁶⁵ Alcántara, Alejandro. "Mexicas, Los Señores del Anahuac". Edit. Educal. 1985. Pág. 45.
- ⁶⁶ Alcántara, Alejandro. "Mexicas, Los Señores del Anahuac". Edit. Educal. 1985. Pág. 54.
- ⁶⁷ Ibid., 1985. Pág. 54
- ⁶⁸ "Pachuca de Soto". Enciclopedia de los Municipios de México. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 13 de abril de 2015.
- ⁶⁹ Ibid., 2015
- ⁷⁰ Ángeles, Rubén; Garnica Romero, Violeta; Hernández Martínez, María del Consuelo; Rodríguez Arenas, Hugo; Toledano Pérez, Manuel; Torres Martínez, Amílcar; Torres Vivar, Francisco Alejandro (2012). Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, ed. La entidad donde vivo. Hidalgo. Tercer grado (Segunda edición). México, D. F: Secretaría de Educación Pública. ISBN 978-607-469-934-0. Consultado el 25 de diciembre de 2014.
- ⁷¹ "Sucesos Históricos más importantes de Actopan". Hidalgo. Consultado el 26 de abril de 2015.
- ⁷² «Historia del estado de Hidalgo». *Enciclopedia de los Municipios de México*. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 24 de diciembre de 2014.
- ⁷³ Víctor M. Ballesteros García "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ⁷⁴ «Historia del estado de Hidalgo». *Enciclopedia de los Municipios de México*. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 24 de diciembre de 2014.
- ⁷⁵ Víctor M. Ballesteros García. "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ⁷⁶ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaria de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.35. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.
- ⁷⁷ Mac Gregor, Luís. Memorias del Instituto Nacional de Antropología e Historia IV, Actopan. (SEP), Pág. 54.
- ⁷⁸ Román, Repúblicas de Indias, II, p. 240; Grijalva, Crónica de la orden de N.P.S. Agustín; Catálogo... Hidalgo, I, p.39.
- ⁷⁹ Gustavo Munizaga Vigil. Las ciudades y su historia una aproximación. 2ª. ed. México, Ediciones Universidad Católica de Chile, alfaomega Grupo Editor, 1999. Pág. 120.
- ⁸⁰ Víctor M. Ballesteros García "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ⁸¹ Víctor M. Ballesteros García "Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)". México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.

- ⁸² Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ⁸³ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ⁸⁴ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ⁸⁵ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ⁸⁶ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.35. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.
- ⁸⁷ Ibid., p.35, 1940.
- ⁸⁸ “El ex convento de San Nicolás Tolentino”, 2014, p. 32
- ⁸⁹ Ballestero Víctor., 2015, p. 65
- ⁹⁰ Fototeca Nacional, Casasola 1930.
- ⁹¹ Fototeca Nacional, Casasola 1930.
- ⁹² Ibid., 1930.
- ⁹³ “Sitios Coloniales en Hidalgo-Actopan”. Consultado el 22 de agosto de 2014.
- ⁹⁴ Ibid., 2014.
- ⁹⁵ «Historia del estado de Hidalgo». Enciclopedia de los Municipios de México. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Consultado el 24 de diciembre de 2014.
- ⁹⁶ Ángeles, Rubén; Garnica Romero, Violeta; Hernández Martínez, María del Consuelo; Rodríguez Arenas, Hugo; Toledano Pérez, Manuel; Torres Martínez, Amílcar; Torres Vivar, Francisco Alejandro (2012). Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, ed. *La entidad donde vivo. Hidalgo. Tercer grado* (Segunda edición). México, D. F: Secretaría de Educación Pública. ISBN 978-607-469-934-0. Consultado el 25 de diciembre de 2014.
- ⁹⁷ “El Ex convento de San Nicolás Tolentino en Actopan, Hidalgo”. México Desconocido. Consultado el 12-06- 2010.
- ⁹⁸ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ⁹⁹ Ángeles, Rubén; Garnica Romero, Violeta; Hernández Martínez, María del Consuelo; Rodríguez Arenas, Hugo; Toledano Pérez, Manuel; Torres Martínez, Amílcar; Torres Vivar, Francisco Alejandro (2012). Comisión
- ¹⁰⁰ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ¹⁰¹ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ¹⁰² Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ¹⁰³ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.36. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.
- ¹⁰⁴ Ibid., p.45, 1940.
- ¹⁰⁵ Martínez Herrera, M. “Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced”, E.N.C.R.Y.M., I.N.A.H., S.E.P., México, Pág.52, 2004
- ¹⁰⁶ Martínez Herrera, M. “Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced”, E.N.C.R.Y.M., I.N.A.H., S.E.P., México, Pág.52, 2004
- ¹⁰⁷ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.36. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.
- ¹⁰⁸ Suárez, Pág. 132, año 1989.
- ¹⁰⁹ Salazar, Pág. 13, año 1986.
- ¹¹⁰ Suárez, Pág. 132, año 1989.
- ¹¹¹ Martínez Herrera, M. “Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced”, E.N.C.R.Y.M., I.N.A.H., S.E.P., México, Pág.52, 2004

- ¹¹²¹ Ibid., 2004.
- ¹¹³ Fototeca Nacional, Casasola, 1930.
- ¹¹⁴ Víctor M. Ballesteros García “Convento del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)”. México desconocido. Consultado el 09 de enero de 2015.
- ¹¹⁵ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014
- ¹¹⁶ "Nace el Estado", Gobierno del Estado de Hidalgo, 2014
- ¹¹⁷ "Congreso del Estado Libre y Soberano de Hidalgo", 2015
- ¹¹⁸ "Actopan", H. Ayuntamiento de Actopan", 2014
- ¹¹⁹ Ibid., 2014
- ¹²⁰ Mac L., 1954, p. 56
- ¹²¹ Fototeca Nacional, Casasola, 1930.
- ¹²² Ibid., 1954, p. 56
- ¹²³ Fototeca Nacional, Casasola, 1930.
- ¹²⁴ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 38. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.
- ¹²⁵ Fototeca Nacional, Casasola, 1940.
- ¹²⁶ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, p.260. Talleres gráficos de la nación, México, 1940.
- ¹²⁷ Ibid., 1954, p. 56
- ¹²⁸ Ibid., 1954, p. 56
- ¹²⁹ Fototeca Nacional, Casasola, 1980.
- ¹³⁰ “Ex convento de Actopan, quince años en el olvido”. *Milenio Diario*, 2010.
- ¹³¹ "El ex convento de San Nicolás Tolentino", 2014
- ¹³² "El ex convento de San Nicolás Tolentino", 2014
- ¹³³ Ibid., 2014
- ¹³⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hgo, 2015
- ¹³⁵ “Ex convento de Actopan, quince años en el olvido”. *Milenio Diario*, 2010.
- ¹³⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ¹³⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hgo, 2005
- ¹³⁸ Diario Milenio, 2010
- ¹³⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ¹⁴⁰ Ibid., 2015
- ¹⁴¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hgo, 2013
- ¹⁴² Ramo Ms., & Archivo General de la Nación, fol. 3 y 28 ro., 1791, p. 440
- ¹⁴³ Ramo Ms., & Archivo General de la Nación, fol. 3 y 28 ro., 1791
- ¹⁴⁴ Róman, *Républicas de Indias II*, 1930, p. 458
- ¹⁴⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hgo, 2015
- ¹⁴⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro I.N.A.H. Hgo, 2015
- ¹⁴⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ¹⁴⁸ Ibid., 2014.
- ¹⁴⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ¹⁵⁰ Plano arquitectónico, 2015
- ¹⁵¹ Plano arquitectónico, 2015
- ¹⁵² Plano Arquitectónico, Planta General, XIX, 2015.
- ¹⁵³ Mac G., 1946, p. 35
- ¹⁵⁴ Ibid., 1946, p. 37
- ¹⁵⁵ Ibid., 1946, p. 37
- ¹⁵⁶ Mac G., 1946, p. 46
- ¹⁵⁷ Mac Gregor, 1946, p. 58
- ¹⁵⁸ Diario, 2010, pp. 6-8
- ¹⁵⁹ Ibid., 2010, pp. 6-8
- ¹⁶⁰ Plano arquitectónico, 2015
- ¹⁶¹ Plano arquitectónico, 2015
- ¹⁶² «Conventos del siglo XVI: fortalezas de fe y resguardo para el arte (Hidalgo)». *México Desconocido*. Consultado el 9 de julio de 2010
- ¹⁶³ Balletero V., 2015, p. 245
- ¹⁶⁴ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 35. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.
- ¹⁶⁵ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría

- de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 36, 37 y 38. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.
- ¹⁶⁶ *ibid.*, Pág. 38 y 39, 1930.
- ¹⁶⁷ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaria de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 48. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.
- ¹⁶⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ¹⁶⁹ *ibid.*, 2015.
- ¹⁷⁰ *ibid.*, 2015.
- ¹⁷¹ *ibid.*, 2015.
- ¹⁷² Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaria de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 36. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.
- ¹⁷³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo 2015.
- ¹⁷⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo 2015.
- ¹⁷⁵ "Actopan". H. Ayuntamiento de Actopan. Consultado el 22 de mayo 2014.
- ¹⁷⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo 2015.
- ¹⁷⁷ Plano de infraestructura, Dirección de Obras y Desarrollo Urbano, municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. 2015.
- ¹⁷⁸ Plano de infraestructura, Dirección de Obras y Desarrollo Urbano, municipio de Actopan, Estado de Hidalgo. 2015.
- ¹⁷⁹ "Enciclopedia de los Municipios de México-Actopan, Hidalgo. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Consultado el 12 de julio de 2014.
- ¹⁸⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ¹⁸¹ *ibid.*, 2015.
- ¹⁸² *ibid.*, 2015.
- ¹⁸³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ¹⁸⁴ *ibid.*, 2015.
- ¹⁸⁵ *ibid.*, 2015.
- ¹⁸⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ¹⁸⁷ *ibid.*, 2015.
- ¹⁸⁸ INEGI, 2015.
- ¹⁸⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ¹⁹⁰ Plano arquitectónico, estado actual, S.N.T. Actopan, Hgo.2015
- ¹⁹¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ¹⁹² Ballesteros Víctor., 2015, p. 246
- ¹⁹³ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ¹⁹⁴ Ballesteros V., 2015, p. 253
- ¹⁹⁵ *Ibid.*, 2015
- ¹⁹⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ¹⁹⁷ Ballesteros V., 2015, p. 264
- ¹⁹⁸ *Ibid.*, 2015
- ¹⁹⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁰⁰ *Ibid.*, 2015
- ²⁰¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁰² Kubler G., 1986, p. 355
- ²⁰³ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁰⁴ *Ibid.*, 2014
- ²⁰⁵ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁰⁶ Ballesteros V., 2015, p. 356
- ²⁰⁷ Ballesteros V., 2015, p. 356
- ²⁰⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁰⁹ Ballesteros V., 2015, p. 364
- ²¹⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²¹¹ Plano arquitectónico, estado actual, S.N.T. Actopan, Hgo. 2015
- ²¹² Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²¹³ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²¹⁴ *Ibid.*, 2014
- ²¹⁵ *Ibid.*, 2014
- ²¹⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²¹⁷ Mac G., 1954, p. 87
- ²¹⁸ Toussaint M., et al., 1940, p. 87
- ²¹⁹ Toussaint M., et al., 1940, p. 87
- ²²⁰ Fototeca Nacional, 1935
- ²²¹ *Ibid.*, 1935
- ²²² Kubler G., 1986, p. 305

- ²²³ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²²⁴ Ibid., 2014
- ²²⁵ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²²⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²²⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²²⁸ Ibid., 2014
- ²²⁹ Ballester V., 2015, p. 354
- ²³⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²³¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²³² Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²³³ Ibid., 2014
- ²³⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²³⁵ Ibid., 2014
- ²³⁶ Ibid., 2014
- ²³⁷ Ibid., 2014
- ²³⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²³⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2010
- ²⁴⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁴¹ Ibid., 2014
- ²⁴² Ibid., 2014
- ²⁴³ Ibid., 2014
- ²⁴⁴ Subdirección de Catálogos de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁴⁵ Mac G., 1954, p. 23
- ²⁴⁶ Mac G., 1954, p. 23
- ²⁴⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁴⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2015.
- ²⁴⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2015.
- ²⁵⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2015.
- ²⁵¹ Sección de Monumentos Históricos, 2015.
- ²⁵² Sección de Monumentos Históricos, 1970, 2015.
- ²⁵³ Ibid., 2015.
- ²⁵⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁵⁵ Ibid., 2014.
- ²⁵⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁵⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁵⁸ Ibid., 2014.
- ²⁵⁹ Ibid., 2014.
- ²⁶⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁶¹ Kubler G., 1986, p. 298
- ²⁶² Mac G., 1954, p. 56
- ²⁶³ Ibid., 2014
- ²⁶⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁶⁵ Sección de Monumentos Históricos, 2015
- ²⁶⁶ Mac G., 1954, p. 68
- ²⁶⁷ Sección de Monumentos Históricos, 2015
- ²⁶⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014
- ²⁶⁹ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁷⁰ Ibid., 2014.
- ²⁷¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁷² Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁷³ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁷⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁷⁵ Ibid., 2014.
- ²⁷⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁷⁷ Ibid., 2014.
- ²⁷⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁷⁹ Ibid., 2014.
- ²⁸⁰ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁸¹ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁸² Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁸³ Ibid., 2014.
- ²⁸⁴ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁸⁵ Ibid., 2014.
- ²⁸⁶ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁸⁷ Ibid., 2014.
- ²⁸⁸ Sección de Monumentos Históricos, 2014.
- ²⁸⁹ Ibid., 2014.
- ²⁹⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ²⁹¹ Albert González, Avellaneda y otros. Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal. México, Instituto Nacional de Antropología

- e História. Departamento del Distrito Federal, 1988. Pág. 47.
- Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 110.
- ²⁹² Albert González, Avellaneda y otros. Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Departamento del Distrito Federal, 1988. Pág. 47.
- Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 110.
- ²⁹³ Ibid. Pág. 47. y Pág. 110.
- ²⁹⁴ Ibid. Pág. 47. y Pág. 110.
- ²⁹⁵ Ibid. Pág. 47. y Pág. 110.
- ²⁹⁶ Albert González, Avellaneda y otros. Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Departamento del Distrito Federal, 1988. Pág. 47.
- Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 110.
- ²⁹⁷ Ibid. Pág. 47. y Pág. 110.
- ²⁹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ²⁹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³⁰⁰ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 39. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.
- ³⁰¹ Manuel Toussaint, Luís Azcue y Mancera, Justino Fernández, comisión de inventarios de la primera zona, 1929-1932. Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Bienes Nacionales. Catálogo de Construcciones Religiosas del Estado de Hidalgo, volumen I, Pág. 39. Talleres gráficos de la nación, México, 1930.
- ³⁰² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³⁰³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³⁰⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³⁰⁵ Brandi, 1988, Pág. 33.
- ³⁰⁶ Aloís Riegi, utiliza el concepto de “Genesis” para establecer la forma, las características arquitectónicas y el factor de deterioro por el paso del tiempo, como transforación física del patrimonio, 1987, Pág. 45.
- ³⁰⁷ Aloís Riegi, 1987, Pág. 52.
- ³⁰⁸ Lynch, 2005, Pág. 156..
- ³⁰⁹ Ibid., 2005, Pág. 156..
- ³¹⁰ Brandi, 1993, Pág. 4, 5.
- ³¹¹ Humberto Bravo A. y Manuel Reyes G. “Efectos de la contaminación en los monumentos”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal. 1997. Pág. 174.
- ³¹² Ibid., Pág. 175.
- ³¹³ Loc. cit.
- ³¹⁴ Loc. cit.
- ³¹⁵ Loc. cit.
- ³¹⁶ Loc. cit.
- ³¹⁷ http://www2.ssn.unam.mx/website/jsp/reportesEspeciales/Sismo_s_Hidalgo.pdf, 2015
- ³¹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³¹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³²⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³²¹ Ibid., 2015.
- ³²² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³²³ Ibid., 2015.
- ³²⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³²⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³²⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³²⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³²⁸ Ibid., 2015.

- ³²⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2000.
- ³³⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2005.
- ³³¹ Ibid., 2005.
- ³³² Ibid., 2004.
- ³³³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2004.
- ³³⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³³⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³³⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ³³⁷ Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 13.
- ³³⁸ Vega García L. “Marco político y jurídico de los centros históricos”, en *Los centros históricos en nuestro tiempo. Academia de Centros Históricos*. México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1999. Pág. 30. Martínez Herrera María Teresa G. Proyecto de restauración para un uso actual de un inmueble histórico: el Claustro del ex convento de la Merced. Escuela Nacional de Conservación, restauración y Museografía, “Manuel del Castillo Negrete”, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Secretaría de Educación Pública, 2004. Pág. 16.
- ³³⁹ Martínez Herrera M., 2004. Pág. 16.
- ³⁴⁰ (Nuñez Arraita, 1999)
- ³⁴¹ (García, 1999)
- ³⁴² (Herrera, 2004)
- ³⁴³ Ibid. Pág. 17
- ³⁴⁴ Ibid. Pág. 17
- ³⁴⁵ Ibid. Pág. 18
- ³⁴⁶ (Propuestas de Restauración y Adecuación para el Claustro del Convento de Jesús María, en el Centro Histórico de la ciudad de México., 2002, pág. 171)
- ³⁴⁷ Ibid. 2002. Pág. 172
- ³⁴⁸ Ibid. 2002. Pág. 172
- ³⁴⁹ Ibid. 2002. Pág. 173
- ³⁵⁰ (Lombardo, 1988, pág. 24)
- ³⁵¹ Ibid. 1988, Pág. 24
- ³⁵² (Humanos, 1993)
- ³⁵³ Ibid. 1993, Pág. 174
- ³⁵⁴ Ibid. 1993, Pág. 175
- ³⁵⁵ Ibid. 1993, Pág. 176
- ³⁵⁶ Ibid. 1993, Pág. 176
- ³⁵⁷ Ibid. 1993, Pág. 177
- ³⁵⁸ Martínez Herrera M., 2004. Pág. 18.
- ³⁵⁹ Ibid., 2004. Pág. 18.
- ³⁶⁰ Ibid., 2004. Pág. 18.
- ³⁶¹ Martínez Herrera M., 2004. Pág. 19.
- ³⁶² Ibid., 2004. Pág. 19.
- ³⁶³ Ibid., 2004. Pág. 19.
- ³⁶⁴ Reyes, Alfonso, (Propuestas de Restauración y Adecuación para el Claustro del Convento de Jesús María, en el Centro Histórico de la ciudad de México., 2002, pág. 150)
- ³⁶⁵ Ibid., 2002, pág. 151
- ³⁶⁶ Ibid., 2002, pág. 151
- ³⁶⁷ Chanfón, 1996, pág. 151
- ³⁶⁸ Al hacer referencia a UNESCO, París 1972, se referirá a la Convención para la protección del Patrimonio Mundial: cultural y natural, realizada en ese mismo lugar, en diciembre de 1972.
- ³⁶⁹ Carta de México, 1976.
- ³⁷⁰ Terán, 2004.
- ³⁷¹ Díaz, Berrio, 2007, Pág. 146.
- ³⁷² Ibid., 2007, Pág. 146.
- ³⁷³ Reyes, Alfonso, 2002, pág. 153
- ³⁷⁴ Russ, 1999. Reyes, Alfonso, 2002, pág. 153
- ³⁷⁵ Riegl, 1987, Pág. 79.
- ³⁷⁶ Ibid., 1987, Pág. 79.
- ³⁷⁷ Riegl, 1987, Pág. 79.
- ³⁷⁸ Ibid., 1987, Pág. 79.
- ³⁷⁹ Ibid., 1987, Pág. 79.
- ³⁸⁰ Riegl, 1987, Pág. 40.
- ³⁸¹ Ibid., 1987, Pág. 40.
- ³⁸² Ruskin, 1987, Pág. 125
- ³⁸³ Riegl, 1987, Pág. 40.
- ³⁸⁴ Brandi, 1990.

- ³⁸⁵ Carta de Venecia, 1964.
- ³⁸⁶ Manzini, 2011, Pág. 30.
- ³⁸⁷ Villagrán, 1997, Pág. 27.
- ³⁸⁸ *Ibíd.*, 1997, Pág. 27.
- ³⁸⁹ Durán, 1999, Pág. 16.
- ³⁹⁰ Díaz, Berrio, 2005, Pág. 20.
- ³⁹¹ Paniello, 2010, Pág. 20.
- ³⁹² Reyes, Alfonso, 2002, pág. 160
- ³⁹³ Burra, 1999, art. 1.7.
- ³⁹⁴ Carta de Burra, 1999, art. 1.8.
- ³⁹⁵ Reyes, Alfonso, 2002, pág. 161
- ³⁹⁶ Cano, 2007, pág. 266
- ³⁹⁷ Díaz-Berrio, 2011
- ³⁹⁸ Cárdenas, 2007, Pág. 37.
- ³⁹⁹ *Ibíd.*, 2007, Pág. 37.
- ⁴⁰⁰ Cárdenas, 2007, Pág. 36.
- ⁴⁰¹ Tejeda, 2009, Pág. 15.
- ⁴⁰² Díaz-Berrio, 2011
- ⁴⁰³ Estrada, 2008, Pág. 23.
- ⁴⁰⁴ Díaz-Berrio, 2011, Pag. 29.
- ⁴⁰⁵ Villagrán, 1997, Pág. 27.
- ⁴⁰⁶ Cama, Jaime, 2005, Pág. 125.
- ⁴⁰⁷ Carta de Venecia, 1964, art.16.
- ⁴⁰⁸ Villagrán, 1997, Pág. 65.
- ⁴⁰⁹ Carta de Venecia, 1964, art.9.
- ⁴¹⁰ *Ibíd.*, 1964, art. 9
- ⁴¹¹ *Ibíd.*, 1964, art.9.
- ⁴¹² *Ibíd.*, 1964, art.9.
- ⁴¹³ Díaz-Berrio, 2002, Pág.42.
- ⁴¹⁴ *Ibíd.*, 2002, Pág. 42.
- ⁴¹⁵ Reyes, Alfonso, 2002, Pág. 167.
- ⁴¹⁶ Terán, 2004, Pág. 103.
- ⁴¹⁷ *Ibíd.*, 2004, p}Pág. 103.
- ⁴¹⁸ Paniello, 2010, Pág. 20.
- ⁴¹⁹ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 20.
- ⁴²⁰ “Uso y destino del patrimonio construido”, en Memorias del simposio: patrimonio, museo y participación social, mayo 28-junio 2, 1990. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1993. Pág. 41. (Colección científica)
- ⁴²¹ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 21.
- ⁴²² *Ibíd.*, 2004, Pág. 21.
- ⁴²³ Nicola Abbagnano. Diccionario de filosofía 5ª.ed. México, Fono de Cultura Económica. 1995. Pág. 1127.
- ⁴²⁴ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 21.
- ⁴²⁵ Conservación de monumentos y zonas monumentales. México, Secretaría de Educación Pública, 1976. Pág. 27 (Colección Setecientas, núm. 250).
- ⁴²⁶ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 22.
- ⁴²⁷ *Ibíd.*, 2004, Pág. 22.
- ⁴²⁸ Antón Capitel. Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración. España, Alianza Editorial, 1988, Pág. 19. (Colección Alianza Forma, núm 75).
- ⁴²⁹ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 22.
- ⁴³⁰ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 23.
- ⁴³¹ Jiménez, Víctor. “El centro histórico en el siglo XX”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1997, Pág. 182.
- ⁴³² Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 24.
- ⁴³³ Antón Capitel. Jiménez, Víctor. “El centro histórico en el siglo XX”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1997, Pág. 23-24.
- ⁴³⁴ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 24.
- ⁴³⁵ *Ibíd.*, 2004, Pág. 24.
- ⁴³⁶ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 24.
- ⁴³⁷ *Ibíd.*, 2004, Pág. 25.
- ⁴³⁸ Antón Capitel. Jiménez Víctor, “El centro histórico en el siglo XX”, en El centro histórico ayer, hoy y mañana. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal, 1997. Pág. 32.
- ⁴³⁹ *Ibíd.*, Pág. 32.
- ⁴⁴⁰ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 25.

- ⁴⁴¹ Antón Capitel. Jiménez Víctor, “El centro histórico en el siglo XX”, en *El centro histórico ayer, hoy y mañana*. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal, 1997. Pág. 32.
- ⁴⁴² Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 26.
- ⁴⁴³ Antón, Capitel. *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*. España, Alianza Editorial, 1988. Pág. 19. (Colección Alianza Forma, núm 75). Jiménez, Vitor. “El centro histórico en el siglo XX”, en *El centro histórico ayer, hoy y mañana*. Coord. Cristina Barros. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Departamento del Distrito Federal, 1977. Pág. 48.
- ⁴⁴⁴ Brandi, Cesare. *Ce/so o del/a Poesía*, Einaudi, Torino, 1957, Pág.37.
- ⁴⁴⁵ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 26.
- ⁴⁴⁶ Brandi, Cesare. *Teoría de la restauración*. Versión española de María Ángeles Toajas Roger. España, Alianza Editorial, 1977. Pág. 13. (Colección Alianza Forma)
- ⁴⁴⁷ *Ibíd.*, Pág. 15.
- ⁴⁴⁸ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 27.
- ⁴⁴⁹ Abbagnano, Nicola, *Ibíd.*, Pág. 457.
- ⁴⁵⁰ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 27.
- ⁴⁵¹ Brandi, Cesare. *Teoría de la restauración*. 2004, Pág. 16.
- ⁴⁵² Brandi, Cesare. *Teoría de la restauración*. 2004, Pág. 19.
- ⁴⁵³ *Ibíd.*, Pág. 17.
- ⁴⁵⁴ *Ibíd.*, Pág. 26-27.
- ⁴⁵⁵ *Ibíd.*, Pág. 41.
- ⁴⁵⁶ *Ibíd.*, Pág. 39.
- ⁴⁵⁷ *Ibíd.*, Pág. 40-41.
- ⁴⁵⁸ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 29.
- ⁴⁵⁹ *Teoría de la restauración*, *Ibíd.* Pág. 46.
- ⁴⁶⁰ Martínez, H., María, T., 2004, Pág. 30.
- ⁴⁶¹ Rendón, 2011, Pág. 49.
- ⁴⁶² *Ibíd.*, Pág. 49.
- ⁴⁶³ Tilden, Freeman, 1980, Pág. 102.
- ⁴⁶⁴ Rendón, 2011, Pág. 52.
- ⁴⁶⁵ Morales et. Al., 2009, Pág. 5.
- ⁴⁶⁶ *Ibíd.*, Pág. 5.
- ⁴⁶⁷ *Ibíd.*, Pág. 5.
- ⁴⁶⁸ Reyes, Alfonso, 2002, Pág. 183.
- ⁴⁶⁹ *Ibíd.*, Pág. 183.
- ⁴⁷⁰ [http://www.icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/\(Consulta](http://www.icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/(Consulta) 10 de septiembre de 2013).
- ⁴⁷¹ *Ibíd.*, 2013.
- ⁴⁷² Marco, 1997, Pág. 49.
- ⁴⁷³ http://www.semageomin.cl/Museo_Geologico/documentos/estatos_icom.pdf (Consulta 13 de septiembre de 2013).
- ⁴⁷⁴ Piñol, Martín, 2011, Pág. 29.
- ⁴⁷⁵ *Ibíd.*, Pág. 32.
- ⁴⁷⁶ Morales, 1994, Pág. 2.
- ⁴⁷⁷ Rodríguez, 2003, Pág. 169.
- ⁴⁷⁸ *Ibíd.*, Pág. 169.
- ⁴⁷⁹ Bertonatti, 2010, Pág. 21.
- ⁴⁸⁰ Rodríguez, 2003, Pág. 168.
- ⁴⁸¹ Razo, 2011, Pág. 5.
- ⁴⁸² <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/> Fecha de consulta: 11-10-2013.
- ⁴⁸³ *Ibíd.*, 2013.
- ⁴⁸⁴ *Ibíd.*, 2013.
- ⁴⁸⁵ Razo, 2011, Pág. 6.
- ⁴⁸⁶ http://www.ciat.es/pdf/CITC_1999.pdf Fecha de consulta: 22 Octubre 2013.
- ⁴⁸⁷ Rendón, 2011, Pág. 59.
- ⁴⁸⁸ *Ibíd.*, 2011, Pág. 54.
- ⁴⁸⁹ <http://www.patrimonio Natural y Cultural>. CENEAM. Valsain-Segovia.
- ⁴⁹⁰ http://www.realdemonte.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=87:museo-mina-dificultad&catid=14:museos&Itemid=81
- ⁴⁹¹ http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/destino_mes/guanajuato/
- ⁴⁹² http://www.quadratin.com.mx/politica/Urge.Donquirolga_Don-Vasco/
- ⁴⁹³ http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/destino_mes/michoacan/
- ⁴⁹⁴ *Ibíd.*, michoacan/
- ⁴⁹⁵ Berrio, Díaz, 1974, Pág. 41.

- ⁴⁹⁶ *Ibíd.*, Pág. 43.
- ⁴⁹⁷ Terán, 2004, Pág. 108.
- ⁴⁹⁸ *Ibíd.*, Pág. 108.
- ⁴⁹⁹ Terán, 2004, Pág. 108.
- ⁵⁰⁰ Berrio, Díaz, 2011.
- ⁵⁰¹ Brandi, 1993, Pág. 39.
- ⁵⁰² Berrio, Díaz, 2011, Pág. 23.
- ⁵⁰³ Ruskin, 2009.
- ⁵⁰⁴ *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e*
S en Olmos, 1989, Pág. 7.
- ⁵⁰⁵ Berrio, Díaz, 2011, Pág. 24.
- ⁵⁰⁶ *Ibíd.*, Pág. 24.
- ⁵⁰⁷ Terán, 2004, Pág. 108.
- ⁵⁰⁸ Soria, 2002, Pág. 155.
- ⁵⁰⁹ *Ibíd.*, Pág. 108.
- ⁵¹⁰ Carta de Venecia, 1964, artículo 5.
- ⁵¹¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ⁵¹² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ⁵¹³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ⁵¹⁴ *Ibíd.*, 2015.
- ⁵¹⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ⁵¹⁶ *Ibíd.*, 2015.
- ⁵¹⁷ *Ibíd.*, 2015.
- ⁵¹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2015.
- ⁵¹⁹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, 2015
- ⁵²⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵²¹ *Ibíd.*, 2015
- ⁵²² Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵²³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵²⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵²⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵²⁶ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵²⁷ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵²⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵²⁹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵³⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵³¹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵³² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵³³ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵³⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵³⁵ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵³⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵³⁷ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵³⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵³⁹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁴⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁴¹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁴² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁴³ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁴⁴ *Ibíd.*, 2016.
- ⁵⁴⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁴⁶ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁴⁷ *Ibíd.*, 2016.
- ⁵⁴⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁴⁹ *Ibíd.*, 2016.
- ⁵⁵⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁵¹ Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección
de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁵² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁵³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁵⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁵⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.

- ⁵⁵⁶Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁵⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁵⁸Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁵⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁶⁰Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁶¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁶²Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁶³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁶⁴Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Subdirección de Obras y Proyectos, 2016.
- ⁵⁶⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁶⁶ *Ibid.*, 2016.
- ⁵⁶⁷Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, “La Aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.
- ⁵⁶⁸ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁶⁹ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁷⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁷¹Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, “La Aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.
- ⁵⁷² Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, “La Aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.
- ⁵⁷³ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁷⁴Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete”, “La Aplicación de la cal en la arquitectura histórica”, 2008.
- ⁵⁷⁵ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁷⁶ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁷⁷ INEGI., 2016-2017.
- ⁵⁷⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁷⁹ *Ibid.*, 2015-2017. Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hidalgo, 2016.
- ⁵⁸⁰ INEGI., 2015-2017.
- ⁵⁸¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁸² INEGI., 2015-2019.
- ⁵⁸³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2016.
- ⁵⁸⁴ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁸⁵Avilés Vázquez, Chantal. Propuesta de restauración y adecuación para el claustro del convento de Jesús María, Centro Histórico de México, Instituto Nacional de Antropológica e Historia, SEP, 2010.
- ⁵⁸⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁸⁷ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁸⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁸⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁹⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁹¹ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁹² *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁹³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁹⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁹⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁹⁶ *Ibid.*, 2008.
- ⁵⁹⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁹⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁵⁹⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰³ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰⁴ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰⁵ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰⁶ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰⁷ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰⁸ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶⁰⁹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶¹⁰ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶¹¹ Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.
- ⁶¹² Sección de Monumentos Históricos, Centro INAH Hgo, 2019.

[illegible]

[illegible]

JUAN JOSÉ VELÁZQUEZ FERNÁNDEZ
Instituto Nacional de Antropología e Historia

Arquitecto dictaminador con más de 20 años de experiencia en la salvaguarda de los Monumentos Históricos.

EXPERIENCIA

Arquitecto Dictaminador

Sección de Monumentos Históricos

Centro INAH Hidalgo
octubre-2006 – a la fecha

- Coordinador de la Sección de Monumentos Históricos del Centro INAH Hidalgo y de Proyectos para la Conservación, Restauración y Adecuación de Monumentos Históricos.
- Elaboración ejecutiva de Proyectos, supervisión y restauración de Monumentos Históricos dependientes del INAH, inmuebles dañados por el sismo del año 2017, e inmuebles dañados por fenómenos meteorológicos y reciben su seguro de daños.
- Elaboración de dictámenes técnicos, de peritajes, supervisiones, asesorías técnicas, prospecciones, suspensiones, a los tres regímenes de gobierno y particulares en el Estado de Hidalgo, en monumentos del siglo XVI al XIX.

Arquitecto Residente

Departamento de Arquitectura

Museo Nacional de las Culturas
julio-2005 – septiembre-2006

- Encargado del proyecto de restauración, conservación e intervención de la 2da. y 3ra. Etapa del museo nacional de las culturas.
- Encargado del mantenimiento de conservación del museo.

Arquitecto Residente

CNMH y MNH

Coordinación Nacional de Monumentos Históricos – Museo Nacional de Historia
julio-2005 – septiembre-2006

- Encargado de las obras de restauración, conservación, reestructuración, servicios, instalaciones, acabados, albañilería, cantería, herrería y jardinería, de espacios exteriores, y del Museo Nacional de Historia, 1ra. 2da. 3ra. y 4ta. etapa.
- Supervisor de obras y elaboración de expedientes técnicos arquitectónicos.

EDUCACIÓN

Especialidad en Rehabilitación, Recuperación y Conservación del Patrimonio Construido.

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco

Lic. En Arquitectura Ced. 3298167

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Correo electrónico

arjuan_velazquez@hotmail.com
juan_velazquez@inah.gob.mx

Dirección

Paseo Castilla # 101, Fracc.
Real Toledo fase IV, Pachuca
de Soto, Hgo. C.P. 42119

Teléfono

Cel. 55 63 53 4192
(771) 167 2039
(771) 714 3520

Fecha de nacimiento

08-03-1973

Nacionalidad

Mexicana

HABILIDADES

Especialista en restauración, conservación y adecuación de inmuebles de monumentos históricos.

Elaboración de Proyectos ejecutivos, y supervisión de monumentos históricos y arquitectura.

Uso de medios electrónicos en la rama de arquitectura

IDIOMAS

Inglés
Nivel intermedio