



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
CON ESPECIALIDAD EN BIENES INMUEBLES Y
CENTROS HISTÓRICOS



Propuesta de Revitalización del Conjunto de San Francisco El Grande

LA ANTIGUA GUATEMALA



Tesis presentada por:

ARQ. SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

ARQ. RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

Previo a optar al Grado Académico de
Maestras en Restauración de Monumentos
con Especialidad en Bienes Inmuebles y Centros Históricos

GUATEMALA FEBRERO DE 2014



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS,
ESPECIALIDAD EN BIENES INMUEBLES Y
CENTROS HISTÓRICOS



Propuesta de Revitalización del Conjunto de San Francisco El Grande LA ANTIGUA GUATEMALA

Tesis presentada por:

ARQ. SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
ARQ. RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

Previo a optar al Grado Académico de
Maestras en Restauración de Monumentos
con Especialidad en Bienes Inmuebles y Centros Históricos

GUATEMALA FEBRERO DE 2014

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Vocal II	Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez
Vocal V	Br. Antonio Valdez Mazariegos
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Examinador	Dr. Lionel Bojorquez Cativo
Examinador	Msc. Arq. Javier Quiñonez Guzmán
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

ASESOR

Dr. Lionel Bojorquez Cativo

Agradecimientos:

A NUESTROS ASESORES:

Dr. Arq. Lionel Bojorquez.
Dr. Arq. Mario Ceballos.
Por guiarnos en el proceso de elaboración de nuestro proyecto y por su apoyo incondicional.

A NUESTROS CONSULTORES:

Msc. Arq. Javier Quiñonez.
Msc. María Elena Molina.
Por su apoyo y ayuda para la realización de este trabajo.

A NUESTROS COMPAÑEROS DE LA MAESTRÍA:

Arq. Erick Ortiz.
Arq. Rudy Gálvez.
Arq. Lourdes Ramírez.
Arq. Breitner González.
Arq. Jeny Barrios.
Por su amistad y por compartir con nosotras esta experiencia de formación.

A LAS PERSONAS QUE CONTRIBUYERON EN LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO:

Arq. Alejandro Flores.
Por su dedicación y orientación en la culminación de este trabajo.

Byron, Gober y Carlos,
Por su valiosa colaboración durante el proceso.

Dr. Aroldo Rodas.
Por su colaboración durante el proceso de investigación.

Licda. Luz Irene Vargas.
Por su dedicación y esfuerzo en la revisión del trabajo.

**A TODAS LAS PERSONAS Y ENTIDADES QUE DE ALGUNA U OTRA FORMA CONTRIBUYERON
CON LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO.**

Siomara Bonilla

ACTO QUE DEDICO:

A MI ABUELITA

Grace Castillo, por ser una persona inspiradora en mi vida y el tronco de la familia

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS

Por acompañarme en cada momento de mi vida, por guiarme y permitirme llegar a esta meta tan importante en mi vida profesional

A MI MAMÁ

Siomara Castillo, por su amor, su apoyo y comprensión en cada decisión de mi vida

A ERICK

Por amarme, apoyarme y compartir su vida conmigo

A MIS HERMANAS

Cindy, Bárbara, Sofía y María José, por su amor, por estar conmigo siempre y por ser mis mejores amigas

A LA FAMILIA RAMÍREZ DEL VALLE

Mónica, Christian, Javier, Juan Pablo y Paula Jimena, por su amor y su apoyo incondicional

A MIS PADRINOS

Oscar, por su apoyo, confianza y por ser un padre para mí
Sonia, por amistad, su cariño y por compartir todos sus conocimientos conmigo

A MI COMPAÑERA DE TESIS

Renata, por emprender conmigo este proyecto, por su amistad, su apoyo incondicional y por toda la experiencia que vivimos juntas

A MIS AMIGOS

Alejandra, Nancy, Jeny, Silvana, Amalia, Juan César y Rodolfo por su apoyo y motivación para alcanzar esta meta

A MI FAMILIA Y AMIGOS

Por creer en mí, por apoyarme y por los momentos que hemos compartido

Renata Hernández

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS

Por darme la fuerza y sabiduría para culminar esta etapa de mi vida

A MIS HIJOS

Sebastián y Nicolás, gracias por ser la inspiración más grande de mi vida

A MI ESPOSO

Jacobo, gracias por tu apoyo incondicional a mis proyectos y por acompañarme a cumplirlos

A MIS PADRES

Blanqui y Moncho, gracias por su apoyo y por darme ánimo para seguir adelante

A MIS HERMANAS

María José y Fernanda, por su ayuda, cariño y apoyo

A MI COMPAÑERA DE TESIS

Siomara, gracias por tu amistad, apoyo, paciencia y por tu ánimo para seguir adelante

A MI FAMILIA Y AMIGOS

Por cada sabio consejo y ayuda en todo momento

Índice

Presentación y metodología	2	Análisis y evaluación histórica de la ciudad o región donde se construyó el objeto arquitectónico	26
Introducción	3	Contexto del Entorno inmediato.....	28
Definición del problema	4	Levantamiento arquitectónico y fotográfico	
Justificación	5	Análisis del Conjunto de San Francisco, El Grande	
Objetivos		Descripción de las áreas del Conjunto de San Francisco, El Grande.....	29
Generales		Análisis del Entorno Urbano del Conjunto de San Francisco, El Grande	
Específicos	6	Ubicación	
Delimitación del tema		Usos del Suelo	36
Teórico	7	Descripción del Entorno Inmediato de San Francisco, El Grande.....	39
Espacial		Levantamiento de materiales y sistemas constructivos	
Temporal	8	Levantamiento de daños y alteraciones.....	44
Metodología	9	Infraestructura y Servicios.....	45
Concepción y enfoque		Propuesta de intervención del Entorno Inmediato ...	48
Marco teórico de sustentación		Propuesta de Intervención Urbana y Arquitectónica de los alrededores del Conjunto de San Francisco el Grande	
Conceptualización referente al tema.....	10	Propuesta de Intervención para los inmuebles ubicados alrededor del Templo de San Francisco El Grande, Antigua Guatemala:	49
Consideraciones legales nacionales e internacionales		Análisis histórico de la Orden Franciscana.....	63
UNESCO		Historia de la Orden Franciscana	
Constitución de la República de Guatemala		Historia de la Orden Franciscana en Guatemala.....	64
Código Civil		San Francisco el Grande, Antigua Guatemala ...	65
Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación Decreto 26-97		Cronología de la construcción del templo de San Francisco El Grande	66
Código Penal		Desastres que provocaron la destrucción del conjunto de San Francisco El Grande.....	67
Ley Para La Protección de la Antigua Guatemala. Decreto 60-69.....	13	Descripción del Conjunto de San Francisco El Grande	68
Contexto territorial.....	15	Fotografías del conjunto de San Francisco El Grande	71
Descripción del Contexto Regional y Urbano		Restauración de la Iglesia de San Francisco El Grande, realizada en la Década de 1960	
Localización Geográfica; Antigua Guatemala ...	16	Antecedentes	73
Localización Geográfica, Santiago de los Caballeros		Reconstrucción de San Francisco. Obras en el monumental templo antiguëño (Julio de 1965).....	75
Condiciones Ambientales		Descripción de la Iglesia en diciembre de 1965	
Topografía		Descripción de la Iglesia en 1968	
Sismología	17	Criterios de Restauración utilizados en San Francisco.....	76
Hidrología.....	18		
Sistema superficial			
Estructura Climática			
Geología	19		
Edafología			
Estructura Ecológica	20		
Análisis del equipamiento e infraestructura			
Medio Construido			
La Plaza Mayor y el trazo de la ciudad	21		
Actualidad, La Antigua Guatemala			
Ruta de Comunicación			
Sistema vial de la Antigua Guatemala	23		
Determinantes económico-sociales y políticas			
Análisis Humano	24		
Población	25		

Efemérides y compromisos	77	Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Área 5: Sala Común.....	121
Descripción de los trabajos que faltaron para concluir la restauración de San Francisco	79	Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Área 6: Gradas 1.....	122
Otras Restuaruciones	81	Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Área 7: Gradas 2.....	123
Análisis de la restauración del templo de San Francisco, realizado en 1965		Levantamiento de daños y alteraciones:	
Aspectos positivos		Área 7: Gradas 2 muro Norte.....	124
Aspectos negativos	82	Área 7: Gradas 2 muro Oeste.....	125
Conclusiones.....	83	Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Área 8: Patio	126
Levantamiento del Estado Actual	85	Levantamiento gráfico de daños y alteraciones:	
Definición estilística y evaluación histórica		Área 8: Patio muro Este.....	127
Análisis Iconológico e Iconográfico		Áreas 7 y 8: Gradas 2 y patio muro Sur...	128
Fachada de San Francisco El Grande	86	Áreas 7 y 8: Gradas 2 y patio muro Norte	129
Planos de levantamiento del estado actual 0-10.		Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Área 9: Refectorio	130
Levantamiento de Materiales y sistema constructivo	92	Levantamiento gráfico de daños y alteraciones:	
Materiales y sistemas constructivos	93	Área 9: Refectorio muro Oeste	131
Levantamiento de Materiales y Sistemas Constructivos		Área 9: Refectorio muro Sur	132
Área 1: Vestíbulo.....	94	Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Área 10: Cocina	133
Área 2: Claustro	96	Levantamiento gráfico de daños y alteraciones:	
Áreas 3 y 4: Museo y Sacristía.....	97	Área 10: Cocina muro Este.....	134
Área 5: Sala común.....	99	Área 10: Cocina muro Oeste	135
Área 6: Gradas 1.....	100	Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones.	
Área 7: Gradas 2.....	101	Área 11: Muro perimetral Conjunto San Francisco El Grande	
Área 8: Patio	102	Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones.	
Área 9: Refectorio	104	Área 12: Atrio Iglesia San Francisco El Grande	136
Área 10: Cocina	105	Diagnóstico de la situación actual.....	138
Área 11: Muro perimetral del conjunto	106	Dictamen.....	139
Área 12: Atrio Iglesia San Francisco El Grande	107	Planos de daños y alteraciones 20-28.	
Planos de materiales y sistemas constructivos 11-19.		Propuesta de Intervención y de Uso	140
Levantamiento de daños y alteraciones	108	Principios	
Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Área 1: Vestíbulo	115	Criterios de intervención	141
Levantamiento gráfico de daños y alteraciones: Área 1: Vestíbulo.....	116	Programa de Intervención	
Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Área 2: Claustro	117	Identificación de Daños y Propuesta de Intervención	142
Levantamiento gráfico de daños y alteraciones:		Cimentación	
Área 2: Claustro muro Norte.....	118	Muros	142
Área 2: Claustro muro Este.....	119		
Área 2: Claustro muro Oeste	120		
Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones. Áreas 3 y 4: Museo y Sacristía			

Desprendimientos de acabados.....	145
Cubiertas y entrepisos	
Arcos, columnas y cornisas.....	146
Especificaciones Generales	
Etapa preliminar	147
Etapa de liberación	149
Etapa de consolidación	150
Etapa de limpieza, desinfección y protección ..	151
Etapa de restitución	153
Especificaciones estructurales	154
Restauración de pintura mural del ingreso del Convento de San Francisco y las pinturas de la bóveda del Refectorio	155
Fases de planificación	156
Planos de la propuesta de intervención 29-39.	
Diseño y desarrollo arquitectónico	
Justificación del proyecto	
Usuarios	
Análisis de grupos funcionales	
Propuesta de uso	157
Fases de planificación museo	
Programa de Conservación, difusión y manteamiento permanente	158
Propuesta de Gestión y Financiamiento	
Análisis de la institución que albergará el edificio	159
Planos de la propuesta de uso 40-46.	
Conclusiones y recomendaciones	163
Fuentes de información	166

Índice de Imágenes

Imagen 1: La Plaza Mayor de la Ciudad de Santiago de Los Caballeros.....	21
Imagen 2: Panorámica de Sur a Norte, de Santiago de Guatemala, en Panchoy, hacia 1760.....	21
Imagen 3: Capilla de San Antonio de Padua	29
Imagen 4: Fachada Iglesia San Francisco El Grande.....	29
Imagen 5: Interior Iglesia de la Tercer Orden	30
Imagen 6: Fachada Iglesia de la Tercer Orden.....	30
Imagen 7: Claustro de la Iglesia de San Francisco..	30
Imagen 8: Claustro de la Iglesia de San Francisco..	30
Imagen 9: Sacristía y Gran Salón	31
Imagen 10: Museo	31
Imagen 11: Museo	31
Imagen 12: Ingreso a la biblioteca en el segundo nivel	31
Imagen 13: Patio.....	31
Imagen 14: Enfermería	32
Imagen 15: Vista aérea de la casa parroquial.....	32
Imagen 16: Vista del ingreso a la capilla de adoración	32
Imagen 17: Comparación del edificio original y las modificaciones realizadas a la fachada	33
Imagen 18: Vista del graderío de la imprenta, el cual fue sellado con la intervención.....	33
Imagen 19: Vista del graderío de la imprenta, el cual fue sellado con la intervención.....	33
Imagen 20: Vista del corredor de los servicios sanitarios.	33
Imagen 21: Vista interior de los servicios sanitarios	33
Imagen 22: Vista al Atrio.....	33
Imagen 23: Vista del estacionamiento y del área comercial en el muro Norte.....	34
Imagen 24: Vista estacionamiento y del área comercial en el muro Oriente.	34
Imagen 25: Cerería ubicada en el atrio.....	34
Imagen 26: Venta de artesanías ubicada en el atrio.....	34
Imagen 27: Portal de San Buenaventura (entrada Norte).....	34
Imagen 28: Capilla IV de los Pasos.....	35
Imagen 29: Vista del ingreso a la oficina parroquial.....	35
Imagen 30: Vista de la cancha de básquetbol en la parte posterior de la iglesia.....	35
Imagen 31: Sistemas y materiales constructivos de los edificios aledaños.....	44
Imagen 32: Daños y alteraciones.	45
Imagen 33: Daños y alteraciones	45

Imagen 34: Iglesia de San Francisco antes de los terremotos de 1917 y 1918.....	71	Imagen 68: Claustro.....	111
Imagen 35: . Interior Iglesia de San Francisco principios del siglo XX.....	71	Imagen 69: Muro perimetral propiedad privada.....	112
Imagen 36: Fachada Iglesia de San Francisco después de los terremotos de 1917 – 1918.....	71	Imagen 70: Muro patio.....	112
Imagen 37: Coro de la Iglesia de San Francisco.....	71	Imagen 71: Fachada sur Iglesia de San Francisco.....	112
Imagen 38: Tumba del Hermano Pedro en la Capilla de la Tercera Orden.....	72	Imagen 72: Muro exterior vestíbulo.....	112
Imagen 39: Parte superior de la fachada del templo de San Francisco, después del terremoto de 1917.	72	Imagen 73: Muro interior vestíbulo.....	113
Imagen 40: Ruinas del Convento de San Francisco, 1950 - 1951.....	72	Imagen 74: Muro patio.....	113
Imagen 41: Entrada a la Iglesia de San Francisco por la Calle de los Pasos, La Antigua Guatemala, 1940.....	72	Imagen 75: Muro exterior vestíbulo.....	113
Imagen 42: Atrio de la Iglesia de San Francisco, La Antigua Guatemala, 1950-1951.....	72	Imagen 76: Bóveda en claustro.....	113
Imagen 43: Trabajos de Restauración realizados en la Iglesia de San Francisco El Grande.....	81	Imagen 77: Muro ubicación entre gradas 2 y patio.....	114
Imagen 44: Trabajos de Restauración realizados en la Capilla de la Tercera Orden.....	81	Imagen 78: Arco ubicado en claustro.....	114
Imagen 45: Trabajos de Restauración realizados en la Capilla de la Tercera Orden.....	81	Imagen 79: Patio.....	114
Imagen 46: Fachada Iglesia de San Francisco.....	86	Imagen 80: Patio.....	114
Imagen 47: Virgen María.....	86	Imagen 81: Apuntalamiento de arco.....	148
Imagen 48: Escudo de la Casa Real de Asturias.....	86	Imagen 82: Apuntalamiento de muro.....	148
Imagen 49: San Buenaventura.....	87	Imagen 83: Apuntalamiento de entre piso.....	149
Imagen 50: San Antonio de Padua.....	88	Imagen 84: Eliminación de acabados en mal estado.....	150
Imagen 51: Santa Clara de Asís.....	88	Imagen 85: Inyección de grietas en muros.....	150
Imagen 52: San Diego de Alcalá.....	88	Imagen 86: Consolidación por sustitución de material.....	151
Imagen 53: San Juan de Capistrano.....	89	Imagen 87: Limpieza y desinfección.....	152
Imagen 54: San Francisco de Asís.....	89	Imagen 88: Limpieza, desinfección y protección de elementos de madera.....	152
Imagen 55: San Jaime o Santiago Mayor.....	89	Imagen 89: Erradicación de agentes parásitos.....	153
Imagen 56: San Pascual Bailón.....	90	Imagen 90: Muros que rodean el área del patio.....	154
Imagen 57: Santa Isabel de Hungría.....	90	Imagen 91: Elevaciones del muro Norte del patio. Área donde se propone la intervención.....	154
Imagen 58: San Bernardino de Siena.....	90	Imagen 92: Propuesta de nuevo uso. Vista aérea del puente de vidrio templado.....	159
Imagen 59: San Luis Tolosa.....	91	Imagen 93: Propuesta de nuevo uso. Visita del claustro y la fuente.....	160
Imagen 60: Muro ubicado en el Convento de San Francisco, se indican los materiales utilizados para su construcción.....	93	Imagen 94: Propuesta de nuevo uso. Vista aérea del claustro y la fuente.....	160
Imagen 61: Muro ubicado en el Convento de San Francisco, se indican los acabados en muros.....	93	Imagen 95: Propuesta de nuevo uso. Vista del área de lectura, planta alta.....	161
Imagen 62: Muro ubicado en el Convento de San Francisco, se indican los acabados en muros.....	93	Imagen 96: Propuesta de nuevo uso. Vista del ingreso a la biblioteca.....	161
Imagen 63: Fachada Iglesia San Francisco el Grande.....	110	Imagen 97: Propuesta de nuevo uso. Vista de la sala de exposiciones temporales.....	162
Imagen 64: Muro exterior de la Sacristía.....	110	Imagen 98: Propuesta de nuevo uso. Vista de la sala de exposiciones temporales.....	162
Imagen 65: Muro patio.....	111		
Imagen 66: Gradas ubicadas en el vestíbulo.....	111		
Imagen 67: Muro de ingreso a imprenta.....	111		

Índice de Mapas

Mapa 1: División Política de la República de Guatemala	16
Mapa 2: División Política de Sacatepéquez.....	16
Mapa 3: Gobernaciones y Capitanías Generales del Reino de Guatemala	17
Mapa 4: Corregimientos y Alcaldías Mayores.....	17
Mapa 5: Placas tectónicas que afectan a Guatemala	18
Mapa 6: Zonas Verdes del Municipio de La Antigua Guatemala	20
Mapa 7: Vista Aérea del Conjunto de San Francisco	36
Mapa 8: Intervenciones en el Entorno Urbano.....	50

Índice de Tablas

Tabla 1: Población con base en decenios y grupos Étnicos, desde 1590 1699	25
Tabla 2: Uso del suelo en la Ciudad de La Antigua Guatemala.	36
Tabla 3: Cronología de la construcción del templo de San Francisco El Grande.....	66
Tabla 4: Desastres que provocaron la destrucción del conjunto de San Francisco El Grande.....	67
Tabla 5: Proporción de mezcla para inyección de grietas en muros de mampostería	150
Tabla 6: Proporción de mezcla para inyección en muros tabique	151
Tabla 7: Proporción de mezcla para inyección en muros de adobe	151
Tabla 8: Proporción de mezcla para inyección en muros de adobe.....	151
Tabla 9: Proporción de mezcla erradicación de agentes parásitos	154
Tabla 10: Proporción de mezcla para pintura	154

Índice de Planos

Plano 1: Los Barrios de La Antigua Guatemala	22
Plano 2: Vialidad de la Antigua Guatemala.....	23
Plano 3: La Antigua Guatemala Siglo XVI	26
Plano 4: La Antigua Guatemala Siglo XVII	27
Plano 5: La Antigua Guatemala Siglo XVIII	27
Plano 6: La Antigua Guatemala Siglo XX	27
Plano 7: Entorno Urbano del Conjunto de San Francisco. Plano de ubicación de vistas	36
Plano 8: Uso residencial	37
Plano 9: Uso mixto.....	37
Plano 10: Uso industrial	38
Plano 11: Uso comercial	38
Plano 12: Uso servicios	38
Plano 13: Uso religioso	39
Plano 14: Uso cultural.....	39
Plano 15: Categorías monumentales.....	39
Plano 16: Alturas de edificaciones	40
Plano 17: Estado de conservación	44
Plano 18: Drenajes entorno urbano San Francisco .	45
Plano 19: Red de energía eléctrica. Entorno urbano San Francisco	45
Plano 20: Intensidad de tráfico vehicular, estimado por hora (9:00 a 12:00 horas).	46
Plano 21: Intensidad de tráfico vehicular, estimado por hora (12:00 a 16:00 horas)	46
Plano 22: . Intensidad de tráfico peatonal, estimado por hora (9:00 a 12:00 horas).	46
Plano 23: Intensidad de tráfico peatonal, estimado por hora (12:00 a 16:00 horas).	46
Plano 24: Ruta de autobuses.....	47
Plano 25: Distribución del estacionamiento en calles y en predios. Entorno urbano de San Francisco.....	47
Plano 26: Fachada Iglesia San Francisco El Grande. Ubicación de imágenes.....	87

Planos A3

Plano 0: Levantamiento fotográfico. Estado Actual.
Plano 1: Planta de conjunto. Estado actual.
Plano 2: Planta baja. Estado actual.
Plano 3: Planta alta. Estado actual.
Plano 4: Fachada. Estado actual.
Plano 5: Sección K-K' y L-L'. Estado actual.
Plano 6: Sección A-A' y B-B'. Estado actual.
Plano 7: Sección C-C' y D-D'. Estado actual.
Plano 8: Sección E-E' y F-F'. Estado actual.
Plano 9: Sección G-G' y H-H'. Estado actual.
Plano 10: Sección I-I' y J-J'. Estado actual.
Plano 11: Planta baja.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 12: Planta alta.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 13: Fachada.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 14: Sección K-K' y L-L'.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 15: Sección A-A' y B-B'.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 16: Sección C-C' y D-D'.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 17: Sección E-E' y F-F'.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 18: Sección G-G' y H-H'.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 19: Sección I-I' y J-J'.
Materiales y sistemas constructivos.
Plano 20: Planta baja. Daños y alteraciones.
Plano 21: Planta alta. Daños y alteraciones.
Plano 22: Fachada. Daños y alteraciones.
Plano 23: Sección K-K' y L-L'. Daños y alteraciones.
Plano 24: Sección A-A' y B-B'.
Daños y alteraciones.
Plano 25: Sección C-C' y D-D'.
Daños y alteraciones.
Plano 26: Sección E-E' y F-F'.
Daños y alteraciones.
Plano 27: Sección G-G' y H-H'.
Daños y alteraciones.
Plano 28: Sección I-I' y J-J'.
Daños y alteraciones.
Plano 29: Planta baja. Propuesta de intervención.
Plano 30: Planta alta. Propuesta de intervención.
Plano 31: Fachada. Propuesta de intervención.
Plano 32: Sección K-K' y L-L'.
Propuesta de intervención.
Plano 33: Sección A-A' y B-B'.

Propuesta de intervención.
Plano 34: Sección C-C' y D-D'.
Propuesta de intervención.
Plano 35: Sección E-E' y F-F'.
Propuesta de intervención.
Plano 36: Sección G-G' y H-H'.
Propuesta de intervención.
Plano 37: Sección I-I' y J-J'.
Propuesta de intervención.
Plano 38: Especificaciones de restauración.
Plano 39: Especificaciones de restauración.
Plano 40: Planta de conjunto. Propuesta de uso.
Plano 41: Planta baja claustro. Propuesta de uso.
Plano 42: Museo. Propuesta de uso.
Plano 43: Sala de exposiciones temporales (refectorio). Propuesta de uso.
Plano 44: Sala de conferencias (cocina).
Propuesta de nuevos uso.
Plano 45: Planta alta. Propuesta de nuevo uso.
Plano 46: Planta alta área de lectura.
Propuesta de uso.

Introducción

La Iglesia y el Convento de San Francisco El Grande fueron de gran importancia en la época colonial, pues todas las iglesias que formaban parte de la Orden Franciscana en el país, eran dirigidas desde este lugar.

Las dimensiones y ubicación del conjunto pueden dar una idea de la importancia que en su momento ocupó dicha orden dentro de la sociedad.

El conjunto se extendía en dos manzanas del centro de la Ciudad de Santiago de los Caballeros, donde además de la iglesia, se encontraba el convento y la capilla de la Tercera Orden. A nivel urbano el conjunto se encuentra en una posición estratégica entre el Convento de Santa Clara, que pertenecía a la Segunda Orden Franciscana, y conectado al Calvario por medio de las capillas de los pasos.

En la actualidad el conjunto funciona como un centro religioso y cuenta con un museo y una biblioteca, que contribuyen a la labor educativa y cultural de la ciudad.

El proyecto que se presenta a continuación busca realizar un análisis del estado actual del Conjunto de San Francisco El Grande, de la Antigua Guatemala, para después formular una propuesta para su conservación, restauración y uso.

Para comprender la situación actual y la forma en la que fue intervenido en su momento, fue necesario recabar información histórica y de campo, como parte de cualquier intervención que pueda plantearse para rehabilitar el conjunto.

Dentro de la investigación se incluyeron datos como la forma de vida y pensamiento de los franciscanos de la época, lo que contribuye a comprender la disposición de los ambientes, el uso de los materiales y las proporciones de las áreas que componían el conjunto.

Aunado a lo anterior, se realizó un análisis parcial de la iconografía e iconología que presenta el conjunto, para conocer parte del pensamiento religioso de la época, con el objetivo que la propuesta de intervención respete el mensaje que buscaba transmitir el edificio cuando se construyó.

Como parte fundamental de este trabajo se realizaron levantamientos arquitectónicos, fotográficos, de materiales, sistemas constructivos, daños y alteraciones. Los mismos sirven para realizar un diagnóstico de la situación actual, para poder realizar una propuesta de restauración que se adecue a las necesidades actuales del edificio y de sus usuarios.

Debido a lo anteriormente descrito, se considera importante realizar una propuesta de conservación y restauración para el conjunto con el objetivo de recuperar su estabilidad y bienestar físico, para que continúe siendo un lugar de encuentro religioso y cultural para los habitantes de La Antigua Guatemala.

Para realizar la propuesta de uso se utilizaron principalmente los vestigios arquitectónicos encontrados in situ, debido a que en la investigación documental no se encontraron planos que dieran una explicación más clara de cómo era el diseño original. La propuesta se desarrolla en el área del vestíbulo de ingreso, el claustro, el museo, parte del segundo nivel, la cocina y el refectorio. Para las demás áreas, se recomienda una investigación arqueológica.

Tomando en cuenta que el conjunto además de ser un edificio religioso cuenta con actividades comerciales, recreativas, educativas y culturales, la propuesta busca optimizar el espacio para que las actividades que ya existen puedan desarrollarse de una mejor manera y el edificio cuente con la infraestructura óptima para seguir siendo parte de las actividades de la comunidad.

Definición del problema

El interés por el patrimonio cultural fue el motivo para buscar un inmueble que estuviera bajo condiciones de riesgo, para poder contribuir de alguna manera a su subsistencia e integración en las dinámicas de la ciudad actual.

Partiendo de esta motivación se eligió realizar una propuesta para revitalizar el Conjunto de San Francisco el Grande, que a pesar de haber sido intervenido en años anteriores, gran parte de los elementos que lo conformaban aún continúan en peligro de colapsar por no contar con un programa de mantenimiento permanente.

El Conjunto de San Francisco de Santiago de los Caballeros, fue la casa conventual y cabeza de la provincia desde el siglo XVI hasta finales del XVIII, sin embargo, con el traslado de la ciudad en 1775 provocado por la destrucción ocasionada por los terremotos de Santa Marta en 1773, el conjunto quedó abandonado, expuesto a grandes amenazas que atentaron contra su conservación.

En la década de 1960, resurge el interés por rescatar el edificio por parte del gobierno de la república de Guatemala, bajo el mandato del presidente Miguel Ydígoras Fuentes, motivados por la devoción popular para lograr la beatificación del hermano Pedro de San José de Bethancourt.

Aunque los trabajos realizados en esos años lograron la recuperación del la Iglesia que funciona hasta la actualidad, el proyecto no logró responder a las demandas de los demás ambientes que conforman el conjunto. El convento y el resto de los edificios que todavía es parte del conjunto, se encuentra no solamente en mal estado de conservación, sino también en peligro de colapso, sin ninguna expectativa de ser intervenido.

El cuadrante Sur-Este, donde se encuentra la Capilla de San Antonio de Padua, es ahora propiedad privada, disminuyendo una gran área de lo que fue el conjunto original.

Sumado a esta problemática se encuentran diferentes intervenciones que se han realizado en los últimos años, las cuales no han respetado los principios de conservación y aunque se han realizado con propósitos sociales, han perjudicado la originalidad de la edificación.

Cuando se ingresa al convento se ve un contraste entre la belleza de los vestigios de la arquitectura colonial con el peligro eminente en que se encuentra la estructura del edificio. La mayor parte de los muros han sido destruidos y los que quedan en pie, son afectados por diferentes patologías que han destruido y dañado los materiales y acabados del edificio. Al recorrer el conjunto se encuentran caminos de tierra y montículos, bajo los que se encuentran los pisos y escombros de lo que un día fue el majestuoso Conjunto de la Orden Franciscana.

Todo este deterioro, se puede atribuir al inevitable paso del tiempo, la exposición a la intemperie a la que está expuesto el edificio, la fallas en el sistema constructivo, las inapropiadas intervenciones que se han venido dando de manera imprevista en los últimos años y el vandalismo y negligencia humana.

En general el edificio no cuenta cubiertas, por lo que la mayor parte de sus materiales, acabados y detalles están expuestos a todos tipo de agentes de deterioro.

El principal problema que enfrenta es la inseguridad debido al eminente colapso que pueda sufrir su estructura, ya que la mayoría de vestigios arquitectónicos son muros aislados sin ningún tipo de apuntalamiento y con deterioros graves en sus bases. A esta inseguridad estructural se suma el problema de la humedad provocada por el cambio de niveles, ya que en un 90% el nivel original está cubierto por tierra y vegetación que producen humedad por capilaridad en los muros.

Ornamentalmente el conjunto cuenta con estucos y pinturas de gran valor histórico, que están siendo atacadas por los efectos de las sales y la humedad, las cuales poco a poco van desintegrando y desapareciendo estas obras artísticas, que también son parte integral del edificio y que son portadoras del mensaje iconográfico e iconológico de la orden religiosa.

La iglesia de San Francisco es una de las más visitadas de la Antigua Guatemala, gracias a que alberga los restos del Santo Hermano Pedro, cada año millones de personas vienen a conocer su tumba, sin embargo, pareciera que el resto del conjunto pasa desapercibido por los visitantes, quienes se limitan a estacionarse dentro del atrio, visitar la capilla y recorrer los comercios que se encuentran alrededor del atrio. El convento a pesar de contar con una biblioteca y un Museo dedicado al Santo Hermano Pedro, se ha convertido en un espacio secundario donde las personas caminan, descansan o se divierten, sin lograr una interacción real con el monumento, de hecho muchas personas que visitan la iglesia no ingresan al convento.

Aunque existen varios usos dentro del conjunto, no existe un plan general para el manejo del mismo, para optimizar el uso del espacio y la permanencia del mismo. Por esta razón es urgente crear un proyecto que promueva la recuperación del edificio y contribuya a potenciar el uso que ya tiene.

Justificación

“...el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo...”. (Conferencia de la UNESCO, celebrada en París, del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972).

El conjunto de San Francisco como parte del patrimonio mundial, es un testigo de la época colonial que se desarrolló en nuestro país, convirtiéndolo en un motivo de orgullo y riqueza

para los guatemaltecos, sujeto de conservación y de integración en las dinámicas actuales.

El campo de la conservación de monumentos, aunque ha sido el tema central de diferentes estudios, cartas de restauración, criterios de intervención y diferentes propuestas a nivel nacional e internacional, nunca se ha convertido en una prioridad real en la agenda de los gobiernos guatemaltecos. Esta es una de las razones principales que motivan para realizar una propuesta que no solamente tome en cuenta los elementos materiales del conjunto de San Francisco y su entorno físico, sino que además logre abarcar el aspecto social y humano que todo proyecto de restauración debería contemplar.

Cuando se realizó la primera restauración del monumento en los años sesenta, -y a pesar de ser una intervención que recibió muchas críticas-, logró no solamente sembrar un precedente de la restauración en Guatemala, sino que además su rehabilitación atrajo a miles de personas que fueron realizando diferentes actividades en sus instalaciones, hasta hacer que el monumento de nuevo formara parte de la dinámica social y cultural del barrio de San Francisco. Es gracias a esta intervención y a devoción por la beatificación del Hermano Pedro que el Conjunto logró resurgir y convertirse en uno de los principales destinos de los turistas.

La elaboración de este documento es una oportunidad para redescubrir la historia del edificio, conocer los usos que ahora alberga y lograr comprender las dinámicas sociales, económicas, culturales, artísticas, educativas y recreativas que se realizan.

Es por esta razón que ahora se busca consolidar todo ese desarrollo que ha venido generando desde los años sesenta y proponer la rehabilitación del convento que desde esta primera intervención fue olvidado, “aclarando” que el ingeniero a cargo de la obra la detuvo no porque considerará que estaba concluida, sino porque los fondos ya no podían cubrir la inversión que necesitaba el convento.

Ahora se tiene la ventaja de tener un conjunto rehabilitado y observar los diferentes usos que ya existen dentro de él, dándonos la oportunidad de buscar una propuesta de conservación, restauración y uso, que no solamente recupere la estabilidad y conservación física de San Francisco el Grande, sino que además contribuya a generar una propuesta de uso para esta inmensa propiedad, que permita percibir los ingresos necesarios para garantizar la permanencia del edificio, sin depender de ninguna entidad que lo sufrague, promoviendo la recuperación del patrimonio para la comunidad a la que pertenece, sus visitantes y las generaciones futuras.

Muchos autores y publicaciones nos hablan sobre la importancia del monumento de una forma objetiva, pero muy pocos nos dicen la importancia del patrimonio en la vida de la sociedad, de la ciudad y del papel de éste como vehículo de desarrollo económico, social, cultural y artístico dentro de una sociedad, al promover su conservación no sólo para el monumento en sí sino en beneficio de una comunidad, de un país y del mundo.

Si se pone atención a lo que ocurre dentro del conjunto de San Francisco vemos que la devoción al Hermano Pedro, el gusto por dulces típicos y las artesanías y pasar un momento agradable con nuestros amigos y familia, lo transforman en un escenario único, que generan una ambiente óptimo, para que todas estas actividades que disfrutamos hoy, también puedan ser experimentadas por nuestros hijos.

La conservación y la restauración de este monumento implican una conservación de las tradiciones y una restauración del tejido social y económico que se han debilitado en la actualidad.

Objetivos

Generales

A través de una propuesta de conservación, restauración y uso, poner en valor el Conjunto de San Francisco el Grande, incentivar su mantenimiento auto sostenible y despertar el interés y los esfuerzos para garantizar su permanencia.

Específicos

- Investigar, analizar y documentar los hechos históricos, artísticos, arqueológicos y arquitectónicos más importantes del Conjunto San Francisco el Grande.
- Realizar un levantamiento arquitectónico de los aspectos formales, artísticos y espaciales de los ambientes que componen el conjunto.
- Levantar, registrar y analizar, los diferentes daños y alteraciones que presenta el monumento en su estado actual, para determinar las causas o agentes de deterioro que los han originado.
- Conocer los diferentes usos y actividades que se desarrollan dentro del monumento.
- Analizar el entorno urbano donde se encuentra el conjunto arquitectónico, determinando la relación que existe entre éste y el edificio; y los factores históricos, urbanos, sociales y legales que influyen en la integración de los mismos.
- Identificar el tipo de materiales y sistemas constructivos que se utilizaron para la construcción del monumento.
- Hacer una propuesta para mejorar la estabilidad estructural del Conjunto Arquitectónico.
- Proponer un plan de acción para revertir o paralizar las patologías que afectan a los diferentes elementos del monumento.
- Contribuir por medio de la elaboración de esta propuesta, al rescate del Patrimonio Cultura de Guatemala, en especial al del Conjunto Monumental de La Antigua Guatemala, Según el decreto 60-69 del Congreso de la República.

- Presentar por medio de esta propuesta de restauración e integración urbana, diferentes estrategias de salvaguardia y custodia del Patrimonio Cultural, que posee la Universidad de San Carlos de Guatemala, según lo establecido en el título III, artículo No. 421, de su legislación. En el capítulo I artículo 1 se manifiesta: “todos los monumentos históricos, objetos arqueológicos, históricos y artísticos del país, que existen en el territorio de la república, sea quien fuere su dueño se consideran patrimonio cultural de la nación y están bajo salvaguardia y protección del estado.
- Basados en la investigación histórica y de campo, realizar una propuesta de uso del conjunto, que integre todas las dinámicas que ya se desarrollan dentro de él y que a su vez propongan un desarrollo auto sostenible para el manteniendo del mismo.
- Potenciar a través de la propuesta de uso la función educativa de la biblioteca y el museo, que se encuentran en el área del convento.

Delimitación del tema

Teórico

Existen diferentes cartas de restauración que a lo largo de los años han orientado los proyectos de conservación y restauración del patrimonio en todo mundo. A estas cartas se suman nuevas posturas contemporáneas que contribuyen a la preservación del patrimonio. Aunque todos los documentos han dado grandes aportes en esta temática tomaremos algunas de las ideas principales de algunos de ellos para sustentar las acciones que tomaremos en la elaboración de esta propuesta para San Francisco el Grande.

Las Normas de Quito realizadas en 1967 reconocen a los monumentos como un recurso económico que debería formar parte de los planes de desarrollo de todos los países, haciendo énfasis en el potencial turístico de Latinoamérica al poseer innumerables inmuebles patrimoniales de diferentes épocas.

La vinculación de los monumentos al turismo lo presenta como un vehículo de desarrollo para comunidad a la que pertenece el cual siempre y cuando sea controlado beneficia también a la permanencia del mismo.

La Declaración de Ámsterdam realizada del 21 al 25 de octubre de 1975 recalca la responsabilidad de los poderes locales y la participación ciudadana, además considera que la integración de los factores sociales condiciona el éxito de toda política de conservación.

Héctor Escobar Rosas de México también hace referencia a los factores sociales del patrimonio, nos dice que para modificar la actitud que domina dentro de la restauración se debería aceptar que el patrimonio construido, es un bien colectivo y que las decisiones referentes a él también son una competencia de la comunidad. Escobar afirma que el objeto arquitectónico no es más que un valor de uso que cumple con una función social práctica, de tal manera que sólo tiene sentido cuando cumple con una función útil determinada por el servicio que le presta a la comunidad. La restauración debe de aceptar que lo importante no es el edificio, el objeto arquitectónico en sí, sino su relación con la comunidad.

Para Chico Ponce de León, la restauración no es una ciencia social pero debería ser considerada como una disciplina social, en cuanto a sus fines, para los cuales puede utilizar la riqueza metodológica que han desarrollado las ciencias sociales incorporándola a su propia metodología o recurriendo al trabajo interdisciplinario.

El Plan Vasco de Cultura en España al referirse a la socialización del patrimonio cultural enfatiza que se tendrán mejores frutos si se plantea su actuación desde el sistema educativo, es decir desde la formación del capital humano. En este sentido según las ideas de Chico Ponce de León, Rafael Pérez Fernández y Gregorio de la Rosa Falcón de México, también es necesario romper el paradigma consumista de que lo nuevo es mejor y contribuir a la formación de una

cultura ciudadana que permita aprovechar los edificios antiguos para los mismo fines que los nuevos, optimizando recursos y respondiendo a los problemas de uso de suelo y a las condiciones precarias de la economía de nuestros países.

La Carta de Cracovia realizada en el año 2000 entre sus objetivos menciona la importancia del mantenimiento en el proceso de la conservación y que los proyecto de restauración deben incluir una estrategia a largo plazo. En esta carta se muestra una evolución en la manera de ver la reconstrucción enfatizando que debe evitarse la reconstrucción en el estilo y que estas acciones pueden aceptarse cuando exista la documentación precisa e indiscutible y sea necesario para el adecuado uso del edificio. Recalca que toda incorporación de partes espaciales y funcionales debe reflejar el lenguaje de la arquitectura actual. También nos dice que: “La reconstrucción de un edificio en su totalidad, destruido por un conflicto armado o por desastres naturales, es sólo aceptable si existen motivos sociales o culturales excepcionales que están relacionados con la identidad de la comunidad entera”.

Otro tema importante que menciona la Carta de Cracovia es la Planificación y Gestión del patrimonio como parte integral de los procesos de planificación de las comunidades debido a su contribución en el desarrollo sostenible, cualitativo, económico y social de esta comunidad.

Fredy Ovando Grajales de México también nos habla de la conservación del patrimonio por su alto valor de uso y no solamente por cuestiones de estética. Nos dice que no deben perseguirse objetivos exclusivamente museísticos o contemplativos, sino que también debe buscarse la utilidad práctica pero respetando su integridad.

La Carta para la Integración de la Arquitectura Contemporánea en las Ciudades Patrimoniales del año 2009 nos dice: “No existe un momento histórico en la ciudad que sea “más

histórico” que otro. Su realidad es la suma de una sucesión de épocas distintas que responden a momentos sociales y culturales igual de válidos”. También nos da una perspectiva de la ciudad desde su concepto humano “La ciudad histórica no es únicamente arquitectura, es fundamentalmente, formas de vida, relaciones sociales, relaciones con el entorno, actividades económicas, etc.”

Por último nos habla sobre la misión que tiene la arquitectura contemporánea en los centros históricos: “La arquitectura contemporánea debe entenderse como una disciplina que da respuesta a nuevas necesidades sociales y funcionales, mucho más allá del aspecto estético”.

En general vemos una visión de la conservación donde el ser humano y sus actividades diarias se convierten en los protagonistas del espacio, poniendo como objetivo de la nueva restauración, la recuperación del patrimonio como contenedor de las manifestaciones culturales de la comunidad.

Espacial

Para determinar el proyecto de restauración y de uso del conjunto, se propone una estrategia para el área que está expuesta o que sus elementos no han sido cubiertos totalmente por la capa vegetal. Estas áreas son: el ingreso, el claustro, el segundo nivel del claustro, el vestíbulo, el salón común, el museo, la cocina y el refectorio.

El proyecto de uso de las áreas mencionadas anteriormente, también abarcará la integración con los usos comerciales, educativos y recreativos que ya se desarrollan dentro del conjunto (ver plano 1: área de intervención).

Temporal

La investigación y levantamiento del monumento abarcará las etapas constructivas y de uso, desde el año 1612 de su construcción hasta la actualidad.

Metodología

Según el Licenciado César Augusto Bernal, no existe un acuerdo entre los distintos tratadistas sobre la clasificación de los tipos de investigación y con base en el análisis que él realizó, el presente estudio es una investigación de tipo histórica y de estudio de casos.

- Investigación Histórica: Se orienta a estudiar los sucesos del pasado, para comprenderlos y relacionarlos con el presente y el futuro. Bernal (2006) la define así: “La Investigación histórica tiene, como principales fuentes y técnicas de obtención de información, la revisión documental, los vestigios y objetos reales, así como en algunos casos personas que han tenido relación con los hechos estudiados o quienes, aunque no tuvieron relación directa con dichos hechos, cuentan con información válida y confiable sobre los mismos” (p. 109).
- Estudio de Casos: Involucra aspectos descriptivos y explicativos de los temas objeto de estudio, utilizando información cualitativa y cuantitativa. Aunque el énfasis de este método de investigación está en el trabajo de campo, es imprescindible contar con un marco teórico, relacionado con los temas relevantes, para analizar e interpretar la información recolectada. Bernal (2006) señala que “Las técnicas más utilizadas para el estudio de caso son la observación estructurada, las entrevistas, los cuestionarios, los diarios, las autobiografías, los documentos personales, etc.” (p. 109).

Los métodos y técnicas utilizados se pueden dividir en tres etapas:

- Etapa teórica:
 - Técnicas bibliográficas.
 - Investigación documental.
 - Entrevistas: se utilizará una ficha de entrevista donde se especificarán los datos del entrevistado y la información recabada.

- Etapa Práctica:
 - Técnicas de campo.
 - Levantamiento arquitectónico. Se utilizará una ficha de morfología arquitectónica, una ficha de morfología de fachada y una ficha de materiales y técnicas de construcción.
 - Levantamiento urbano. Se utilizará una ficha de elementos urbanos y una ficha de materiales.
- Etapa de Desarrollo de Propuesta
 - Elaboración de planos
 - Elaboración de detalles

Las etapas de la metodología son las siguientes:

- El reconocimiento, la precepción y la contemplación del monumento.
- Investigación histórica y arqueológica.
- Investigación para la fundamentación teórica.
- Levantamiento fotográfico.
- Levantamiento arquitectónico.
- Levantamiento de materiales y sistemas constructivos.
- Levantamiento de daños y alteraciones.
- Levantamiento de entorno urbano.
- Análisis y síntesis de la información histórica, arqueológica y de los levantamientos de campo.
- Elaboración del diagnóstico. Análisis de efectos, causas y agentes de deterioro.
- Elaboración del dictamen. Especificaciones técnicas de intervención, para revertir o paralizar los agentes de deterioro que causan las diferentes patologías que afectan al monumento.
- Propuesta de intervención. Elección de los criterios de conservación y restauración.
- Elaboración de la propuesta de uso.
- Validación de la propuesta con el asesor y consultores del proyecto.
- Elaboración de la propuesta de gestión del proyecto.
- Síntesis de los aportes generados.
- Conclusiones y recomendaciones

Concepción y enfoque

Marco teórico de sustentación

La utilización de la arquitectura para usos actuales, se dificulta proporcionalmente a la edad del edificio. En la medida en que el momento de la creación de los espacios se aleja del tiempo en que se le aplica un nuevo uso, la comprensión de la utilización original de los espacios, se hace más difícil, y la obtención de la información documental, más complicada.

El reto del restaurador en este sentido consiste en lograr relacionar la arquitectura en un contexto variable y en desarrollo, que responda a las variaciones y determinantes del mismo, buscando que la nueva propuesta de uso logre mantener los valores históricos, estéticos y sociales, actuando sin protagonismos pero con mucho carácter, utilizando para su materialización elementos representativos de la arquitectura contemporánea, además de integrar y equilibrar los espacios existentes con el uso actual, sin olvidar los aspectos económicos y sociales que determinan al edificio.

Partiendo de todas estas ideas y en busca de lograr plantear un propuesta de revitalización integral que logre abarcar los aspectos sociales, económicos, artísticos, tecnológicos y espaciales se propone utilizar los documentos de las Normas de Quito, la Declaración de Ámsterdam, la Carta de Cracovia y la Carta para la Integración de la Arquitectura Contemporánea en las Ciudades Patrimoniales en los puntos descritos anteriormente y las ideas propuestas en el Plan Vasco y por Héctor Escobar Rosas, Chico Ponce de León, Rafael Pérez Fernández, Gregorio de la Rosa Falcón y Fredy Ovando Grajales.

Conceptualización referente al tema

En la carta de Cracovia se encuentran los siguientes conceptos:

- a. Patrimonio: es el conjunto de las obras del hombre en las cuales una comunidad reconoce sus valores específicos y particulares y con los cuales se identifica. La identificación y la especificación del patrimonio es por tanto un proceso relacionado con la elección de valores.
- b. Monumento: es una entidad identificada por su valor y que forma un soporte de la memoria. En él, la memoria reconoce aspectos relevantes que guardan relación con actos y pensamientos humanos, asociados al curso de la historia y todavía accesibles a nosotros.
- c. Autenticidad: es la suma de características sustanciales, históricamente determinadas el original hasta el estado actual, como resultado de las varias transformaciones que han ocurrido en el tiempo.
- d. Identidad: se entiende como la referencia común de valores presentes generados en la esfera de una comunidad y los valores pasados identificados en la autenticidad del monumento.
- e. Conservación: es el conjunto de actitudes de una comunidad dirigidas a hacer que el patrimonio y sus monumentos perduren. La conservación es llevada a cabo con respecto al significado de la identidad del monumento y de sus valores asociados.
- f. Restauración: es una intervención dirigida sobre un bien patrimonial, cuyo objetivo es la conservación de su autenticidad y su apropiación por la comunidad.
- g. Proyecto de restauración: el proyecto, resultado de la elección de políticas de conservación, es el proceso a través del cual la conservación del patrimonio edificado y del paisaje es llevada a cabo.

En la Carta para la Integración de la Arquitectura Contemporánea en las Ciudades Patrimoniales encontramos los siguientes conceptos:

- h. Los equipamientos: deben ser el resultado del estudio, reflexión y planificación sobre los centros históricos como elementos fundamentales de las ciudades patrimonio en toda su extensión. Deben venir precedidos de un estudio de la viabilidad de su gestión.
- i. Las normativas: sobre las condiciones tipológicas, compositivas, formales, estéticas, de la edificación de escala menor deben modularse según las diferentes unidades y estructuras de paisaje urbano que se identifiquen en los ámbitos históricos y en otros que incidan sobre los mismos. Es fundamental detectar unidades de actuación diferenciadas de menor escala que permitan un desarrollo específico de la normativa.
- j. La movilidad: en nuestros Conjuntos Históricos debe estar basada en el principio de “mínimo tráfico, máxima accesibilidad”, categorizando los tráficos (intermodalidad) y fomentando los modos no motorizados de desplazamiento (sostenibilidad).
- k. La accesibilidad: a las personas con limitaciones motoras debe constituirse en prioridad evitando pavimentos incómodos supuestamente históricos.
- l. El turismo: no puede ser un fin en sí mismo, es una actividad económica que tiene que aprender a convivir de forma equilibrada con los habitantes y usuarios del Centro Histórico. Hay que evitar la escenografía y la tematización. La ciudad no puede entenderse como un producto de consumo.

Otros conceptos importantes son:

- m. Fundamento teórico: sobre el funcionamiento de algo. Reglas de conducta y convicciones morales. Por ejemplo:

- Utilidad: la conservación y restauración para un fin útil a la sociedad.
- Contextualización: Identificación del edificio en su espacio urbano, en su tiempo y en su lugar.
- Diferenciación: de lo nuevo contra lo auténtico
- Respeto de la segunda historia: las aportaciones de todas las épocas deben de ser respetadas y validadas
- n. Criterio: es el juicio o discernimiento, por medio del cual, se comparan ideas, con el fin de conocer o determinar sus relaciones. Conjunto de opiniones expuestas sobre cualquier asunto. El criterio se forma del conocimiento de las ideas y sus relaciones, es decir que se enriquece del saber y la experiencia, en el caso de la restauración se enriquece del conocimiento de sus fundamentos.
- o. Proyecto de Conservación: conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales. La conservación tiende a evitar la intervención física del edificio
- p. Proyecto de Uso: Propuesta dentro del campo de la arquitectura que hace el arquitecto restaurador, o el grupo multidisciplinario de profesionales, dirigidos por un arquitecto, encargados de la restauración, por medio de la cual se indica cómo se deberán de adaptar los espacios y la forma de un monumento para darle un uso diferente para el cual fue creado, con el fin de que pueda seguir siendo útil a la sociedad que lo posee.
- q. Acciones relacionadas con el uso:
 - Revitalización: Actividades por medio de las cuales se trata de dar nueva vida o ánima a un edificio o conjunto histórico.
 - Rehabilitación y/o Habilitación: Acciones por medio de las cuales se trata de volver a poner en funcionamiento un edificio.
 - Habilitar: Hacer una cosa apta para aquello que antes no lo era.

- Puesta en Valor: Acciones dirigidas a la población, público general o usuarios, en forma pedagógica y de difusión en apoyo de su conservación.
 - Cambio de Uso o Reciclaje: Adaptar un monumento histórico, para que sea usado eficientemente por la sociedad actual, con una función diferente a la original y sin que dichas acciones modifiquen su esencia, ni alteren sustancialmente su concepción original.
- r. Proyecto de Restauración: Propuesta del restaurador o grupo multidisciplinario, por medio de la cual se indica cómo actuar físicamente sobre el edificio, con el fin de mejorar la condición de sus componentes y con ello conseguir optimizar en la medida de lo posible su estabilidad estructural. El proyecto de restauración está generalmente supeditado al proyecto de uso.
- s. Acciones de Restauración:
- Obras de exploración: acciones de carácter arqueológico que se realizan en el monumento para conocer o comprobar aspectos del edificio que no se pueden verificar a simple vista.
 - Obras preliminares: que son aquellos trabajos previos, de limpieza y protección del inmueble, que facilitarán las obras posteriores.
 - Obras de liberación: Supresión de elementos agregados sin valor cultural o natural que afectan a la conservación o impiden el conocimiento del objeto. Consisten en el retiro de elementos que han sido agregados en el transcurso del tiempo, y que han alterado el aspecto formal, estructural, funcional, y espacial del inmueble. Consisten en el retiro de elementos arquitectónicos, pictóricos o de acabados que, careciendo de mérito artístico o histórico, fueron agregados en el transcurso del tiempo y cuya presencia es motivo de daño estructural, funcional o resulta en detrimento de la unidad artística del monumento.
 - Obras de Reestructuración: Actividad tendiente a darle una nueva estructura al

edificio, a través de la integración de elementos estructurales con el fin de garantizar su estabilidad estructural. Se reestructuraran todos aquellos elementos que ya no son capaces de soportar el peso de elementos del edificio. Son acciones que se encaminaran a recuperar la capacidad de trabajo de una estructura o elemento. Estructura que por diversos motivos ha fallado, eliminando las causas o estableciendo las condiciones para que la transmisión de cargas y los esfuerzos en los materiales se restablezcan conforme a sus características de diseño original, conservando en lo posible su geometría y dimensión.

- Obras de Consolidación: Introducción de elementos que aseguran la conservación del objeto. Son el conjunto de actuaciones dirigidas a la recuperación de la estabilidad y capacidad resistente de la estructura de los elementos en su estado original
- Obras de Integración: Aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto. Son trabajos que llevan como fin apoyar al proyecto de nuevo uso.
- Obras de Reintegración: Colocación en su sitio original, de partes desmembradas del objeto cultural para asegurar su conservación o devolverle su valor. También es llamada anastilosis.
- Obras de protección y desinfección: Son las especificaciones que determinan la forma en que las acciones de intervención, eliminarán, erradicarán los agentes que producen deterioros y mostrarán la forma de tratamiento de los daños y sus causas.
- Obras de limpieza y mantenimiento: son todas aquellas acciones posteriores a la restauración que permitirán que el edificio y la restauración efectuada, prolonguen su período de duración.

Consideraciones legales nacionales e internacionales

UNESCO

La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su 17ª. Reunión celebrada en París, del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972, acuerda “que el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo...”, este enunciado constituye una advertencia hacia las poblaciones humanas en el mundo, para que se continúe haciendo el esfuerzo de estudiar, rescatar y garantizar la permanencia de los monumentos de cada región, ya que constituyen una riqueza para la humanidad.

Constitución de la República de Guatemala

Segunda parte: cultura

- Artículo 57 al 65. Derecho a la cultura, identidad cultural, protección e investigación de la cultura, patrimonio cultural, protección del patrimonio cultural, protección del arte, folklore y artes tradicionales, derecho a la expresión creadora, patrimonio natural, preservación y promoción de la cultura.
- Artículo 59. Protección e investigación de la cultura.

Código Civil

- Bienes nacionales de uso no común.
- Artículo 459. Son bienes nacionales de uso no común: los monumentos y las reliquias arqueológicas.

Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación Decreto 26-97

- Decreto Número 26-97 (Reformado por el Decreto Número 81-98)

Código Penal

- Libro Segundo. Título VIII. De los Delitos contra la fe pública y el patrimonio nacional.
- Capítulo IV. De la Depredación del Patrimonio Nacional.

Ley Para La Protección de la Antigua Guatemala. Decreto 60-69

La base del marco legal es el Decreto 60-69 del Congreso de la República de Guatemala que dicta: “conforme a lo establecido por el artículo 107 de la constitución de la República, toda riqueza arqueológica, histórica y artística del país, forma parte del tesoro cultural de la Nación y estará bajo la protección del Estado; y que los monumentos y reliquias arqueológicas son bienes de la Nación.

Dentro de este decreto el artículo 1 establece: “Se declara de utilidad pública y de interés nacional la protección, conservación y restauración de La Antigua Guatemala y áreas circundantes que integran con ella una sola unidad de paisaje, cultura y expresión artística.” Esa valoración otorgada a La ciudad de La Antigua Guatemala, ha sido a consecuencia del reconocimiento de su gran potencial e importancia histórica, arqueológica y artística que reúne la Ciudad, conjuntamente con su entorno natural, por lo que fue declarada Monumento Nacional por la Asamblea Legislativa de la República, en el año de 1944; y en 1965 el Congreso Panamericano de Geografía e Historia la declaró Ciudad Monumento de América, además de ser incorporada al Patrimonio Cultural de la Humanidad por UNESCO en 1979. Así mismo en el inciso 6º. del artículo 129 de la Constitución, la Ciudad de la Antigua Guatemala: “por su carácter de Monumento Nacional de América, merece especial atención del Estado, con el objeto de conservar sus características y resguardar sus tesoros culturales”.

Esta propuesta para el conjunto arquitectónico de San Francisco permitirá contribuir en el conocimiento de una parte más de la historia de la Antigua Guatemala, así como integrar y fortalecer los usos que ya existen de manera que su conservación se convierta en un proceso viable y sostenible, a fin de fomentar la protección y la permanencia del mismo.

Contexto Territorial

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE,
LA ANTIGUA GUATEMALA



Contexto territorial

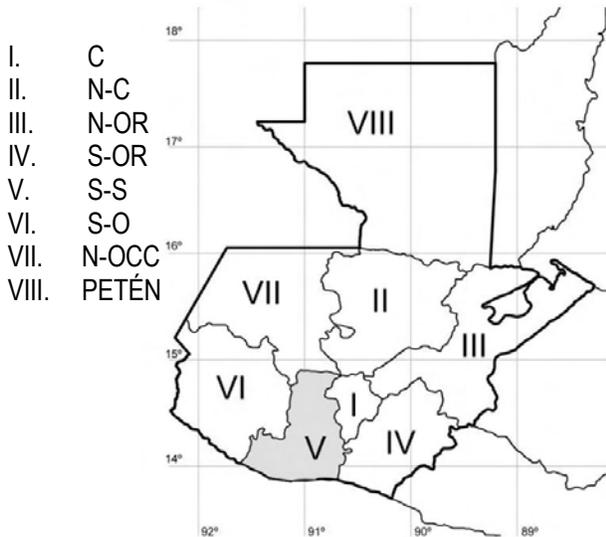
Descripción del Contexto Regional y Urbano

Localización Geográfica; La Antigua Guatemala

La Antigua Guatemala, ciudad donde se localiza el Conjunto de San Francisco el Grande, está ubicada en el valle de Panchoy.

El municipio de La Antigua Guatemala se encuentra situado en la parte Sudeste del departamento de Sacatepéquez, en la Región V (ver Mapa 1) o Región Central. Se localiza en la latitud 14° 33' 24" y en la longitud 90° 44' 02".

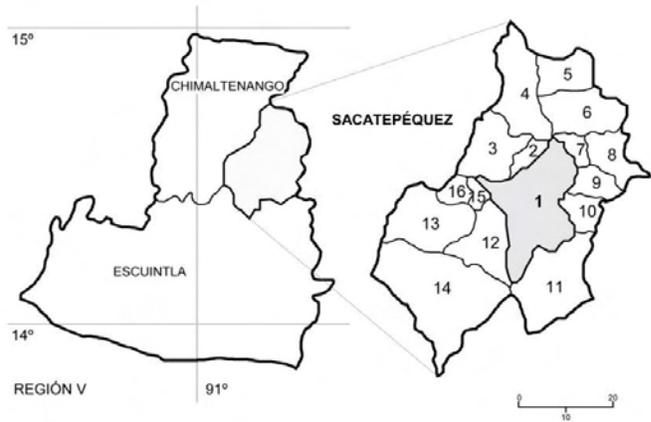
Limita al Norte con los municipios de Jocotenango y San Bartolomé Milpas Altas; al Sur con el municipio de Santa María de Jesús; al Este con los municipios de San Bartolomé Milpas Altas, Santa Lucía Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas y Santa María de Jesús); y al Oeste con los municipios de Ciudad Vieja, San Antonio Aguas Calientes y Santa Catarina Barahona.



Mapa 1: División Política de la República de Guatemala. Fuente: Atlas Geográfico Universal y de Guatemala. 2002. Elaboración propia.

Cuenta con una extensión territorial de 78 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 1,530.17 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es templado.

La cabecera departamental de La Antigua Guatemala, cuenta con doce aldeas y dos parajes. Sus aldeas son: San Bartolomé Becerra, San Cristóbal El Alto, San Cristóbal El Bajo, San Felipe de Jesús, San Juan del Obispo, San Juan Gascón, San Mateo Milpas Altas, San Pedro Las Huertas, Santa Ana, Santa Catarina, Santa Inés del Monte Ponciano, Santa Isabel. Sus parajes son: El Plan y La Ventanilla.



Mapa 2: División Política de Sacatepéquez. Fuente: Atlas Geográfico Universal y de Guatemala. 2002. Elaboración propia.

División Política de Sacatepéquez

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Antigua Guatemala | 2. Santa Lucía Milpas Altas |
| 3. Jocotenango | 4. Magdalena Milpas Altas |
| 5. Pastores | 6. Santa María de Jesús |
| 7. Sumpango | 8. Ciudad Vieja |
| 9. Santo Domingo Xenacoj | 10. San Miguel Dueñas |
| 11. Santiago Sacatepéquez | 12. Alotenango |
| 13. San Bartolomé Milpas Altas | 14. San Antonio Aguas Calientes |
| 16. San Lucas Sacatepéquez | 17. Santa Catarina Barahona |

Localización Geográfica, Santiago de los Caballeros

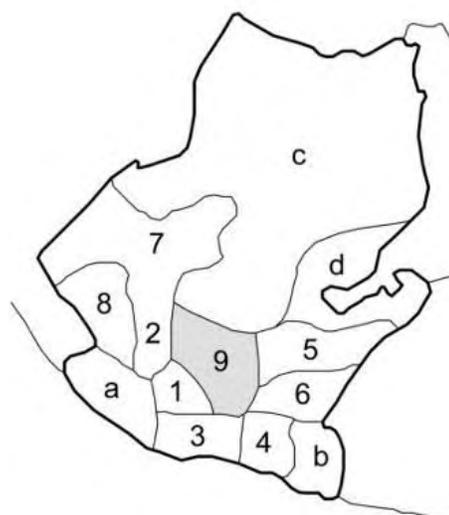
La ciudad de Santiago en 1547 pertenecía a la Provincia de Guatemala, que era parte de la Gobernación y Capitanía General de Guatemala (ver Mapa 3 y 4), la cual a su vez se encontraba en el Reino de Guatemala del Virreinato de México.

Según Juan López de Velasco en las *Relaciones Geográficas*, la ciudad de Santiago se localizaba “en 93° de longitud del Mediterráneo de Toledo, del cual distará 1610 leguas por un círculo mayor y 14° y 1/3 de altura, y 70 leguas de Provincia de Chiapas al Noreste y 40 de la Provincia de San Salvador al Sureste de la Villa San Miguel.”



Mapa 3: Gobernaciones y Capitanías Generales del Reino de Guatemala.

FUENTE: Diccionario Histórico Biográfico de Guatemala. Guatemala, 2004. P. 15, Intendencias en el Reino de Guatemala.



Mapa 4: Corregimientos y Alcaldías Mayores. Elaboración propia.

Condiciones Ambientales

Topografía

El valle de Panchoy se encuentra delimitado por una cadena de montañas y volcanes. La mayor parte del territorio del valle es plano, con pendientes del 0 al 15 %. La cuenca hidrográfica es hacia el río Guacalate, el cual desemboca en el Océano Pacífico.

Sismología

A través de su historia la ciudad de Santiago sufrió muchos temblores y terremotos, siendo una de las principales causas del traslado de la ciudad hacia el valle de la Ermita en 1773.

El valle de Panchoy, se encuentra ubicado sobre la placa tectónica del Caribe y es influenciada por la placa de Norteamérica y la placa de Cocos (ver Mapa 5).



Mapa 5: Placas tectónicas que afectan Guatemala. Recuperado de: <http://aguasnu2matematicas.blogspot.com>. 2010

Generalmente en los bordes de una placa tectónica convergente se generan cadenas de montañas y volcanes – como es el caso de Panchoy- ocasionando sismos. Además el valle se encuentra asentado sobre la falla del Motagua.

Entre las fallas que afectan a Guatemala encontramos:

- Falla de Chixoy Polochic
- Falla del Motagua
- Falla de Jocotán
- Falla Jalpatagua

Cronología de Terremotos y Temblores
Según Oberlin Porres, Fernando. 1984.

- 1526 Temblores fuertes en el valle de Panchoy. Erupción del volcán de fuego.
- 1530 Temblores fuertes, Marzo.
- 1551 Terremoto, 1 de Septiembre.
- 1557 Temblores.
- 1565 Terremoto, Septiembre.
- 1575 Temblores fuertes.
- 1581 Erupción.
- 1585 Temblores y erupción, 16 de Enero.
- 1586 Terremotos, 13 y 23 de Diciembre. Mueren muchas personas.
- 1588 Terremoto que causo daños en edificios y derrumbes en carreteras, Diciembre.
- 1607 Terremoto de San Dionisio Areopagita. 9 de Octubre, 22:00 hrs., continúan durante cuatro meses.
- 1623 Retumbos.

- 1631 Terremoto, 18 de Febrero.
- 1651 Terremoto, 18 de Febrero.
- 1652 Terremoto, 13 de Abril.
- 1657 A mediados de año se sienten fuertes temblores.
- 1663 Terremoto, 1 de Mayo.
- 1676 La capital del Reino sufre temblores regulares.
- 1679 Temblores fuertes en el valle de Panchoy.
- 1681 Terremoto, 22 de Julio.
- 1683 Terremoto.
- 1684 Terremoto.
- 1687 Terremotos, Septiembre y Octubre.
- 1688 Terremoto intenso.
- 1689 Terremoto de Santa Eulalia, Enero y 12 de Febrero.
- 1702 Temblores, 4 de Agosto.
- 1705 Erupción del volcán de Fuego.
- 1717 Terremotos de San Miguel, Septiembre.
- 1736 Temblores y erupción.
- 1751 Terremoto de San Casimiro.
- 1762 Temblores, 4 al 10 de Agosto.
- 1765 Temblores de la Santísima Trinidad, Abril.
- 1773 Terremotos de Santa Marta, 13 y 14 de Diciembre.

▪ Otros terremotos:

- 1862, 1874, 1882, 1902, 1903, 1917, 1932, 1942, 1945, 1962, 1963, 1974, 1976.

Hidrología

La época lluviosa se registra en los meses de mayo a octubre. Los ríos que atraviesan el valle de Panchoy son el río Guacalate y el río Pensativo. Sobre la cordillera volcánica se forma un nudo fluvial, donde al río Motagua llegan las aguas de Pixcayá, que a su vez recibe las de Santo Domingo. En el Sur, el Guacalate cruza el Valle de Panchoy, hasta alcanzar los volcanes de Fuego, de Agua y Acatenango.

Sistema Superficial

Entre los principales ríos que se encuentran en el valle encontramos: El río Guacalate al oriente, el río Pensativo que atraviesa de oriente a sur poniente el valle Panchoy, provocando inundaciones anuales en época de invierno; en la época colonial se registran inundaciones en los años de 1566 y 1651.

También encontramos la Quebrada el Hato (el Jute o el Zopilote), el riachuelo los Encuentros y otros manantiales.

La cuenca del río Guacalate tiene una extensión de 400 km² hasta Alotenango. Su nombre proviene del balneario de los Aposentos situado en Chimaltenango y es un sub cuenca del río Achiguate. Los principales afluentes de este río son: el río Itzapa, el río Negro y el río Pensativo.

A una cota de 1502 msnm, el río Pensativo, que bordea La Antigua Guatemala por el poniente y continúa por el sur de la ciudad, confluye en el río Guacalate, ya en la población de Ciudad Vieja.

Entre los principales ríos que drenan la sub cuenca del río Pensativo están: Las Cañas, Santa María, Manzano, San Miguel, El Sauce, La Joya del Chilacayote y Zanjón Santa María que viene del Volcán del Agua. El río Pensativo desciende 592.50 m desde su nacimiento hasta el puente de ingreso a La Antigua. La longitud total del río hasta su desembocadura en el río Guacalate es de 13,3 km y su pendiente media es del 6%.

Estructura Climática

En la actualidad el clima de la ciudad de Antigua Guatemala es templado, a pesar de que la radiación solar es casi perpendicular la mayor parte del año.

En 1541, es probable que existiera más bosque y fuentes de agua superficiales, influyendo en un clima más confortable, tal y

como es descrito por Alonso Ponce en 1586, “es aquel valle de maravillo temple, ni frío, ni caliente” o por López de Velasco, en las Relaciones Geográficas del siglo XVI: “más frío que caliente.”

Datos Climáticos:

- Temperatura promedio: 16.4°C oscila entre un mínimo promedio de 15°C y un máximo de 23°C.
- Zona de Confort:
 - Diurna 20°-25°
 - Nocturna 15°-20°
- Precipitación promedio: 1322mm. La época lluviosa es de mayo a octubre, teniendo en junio la mayor precipitación. Aprox. 98 días de lluvia anual.
- Humedad: 75%
- Soleamiento: Aprox. 176.9 horas de sol al año.
 - Este 5:30 a 6:00
 - Oeste 17:30 a 18:00
- Declinación Solar:
 - 9°00' al Norte 22 de junio
 - 38.27' al Sur 22 de diciembre
 - Zenit 29 y 30 de abril
- Vientos variables: probables de Norte a Sur con una velocidad de 4.5 Km./h y una temperatura de 11° en marzo y 4° en diciembre.

Geología

La región está formada por rocas del cuaternario, rocas volcánicas terciarias y cuaternarias.

Los suelos pertenecen al grupo que se ha designado misceláneos de terreno, incluyendo:

- Áreas fragosas (los volcanes de Fuego y Acatenango)
- Suelos no diferenciados (no predomina ningún tipo)

Encontramos minerales como: pedernal, cuarzo, arcilla, cristal de roca, piritita y otros minerales.

Edafología

Hacia el norte y sur-este presenta tierras no cultivables, suelos poco profundos, con textura y drenaje deficiente, con moderadas limitaciones ambientales y baja capacidad agrícola, y no aptas para el cultivo. La topografía de estas tierras tiene fuertes pendientes, lo que representa una limitante para la expansión de asentamientos humanos.

En la parte alta del oriente de La Antigua se presentan dos pequeñas porciones de tierras no cultivables, una con suelos poco profundos, textura muy deficiente con erosión severa y drenaje destructivo que puede constituir área de expansión para la pequeña población cercana de Santa Lucía Milpas Altas. Por otro lado, la otra presenta características similares poco menos severas, sin estar adyacente a algún asentamiento humano.

Estructura Ecológica

Vegetación:

Entre la vegetación encontramos los robles y encinos, típicos de la parte central del altiplano.

También encontramos: pinos tristes y de ocote, ciprés, cerezos, el café de sombra bajo gravileas y algunos árboles frutales.

Vocación del suelo:

En el siglo XVI los colonizadores se asentaban en los valles y destinaban las llanuras más fértiles y las tierras frías, para los productos que necesitara la ciudad y los españoles.

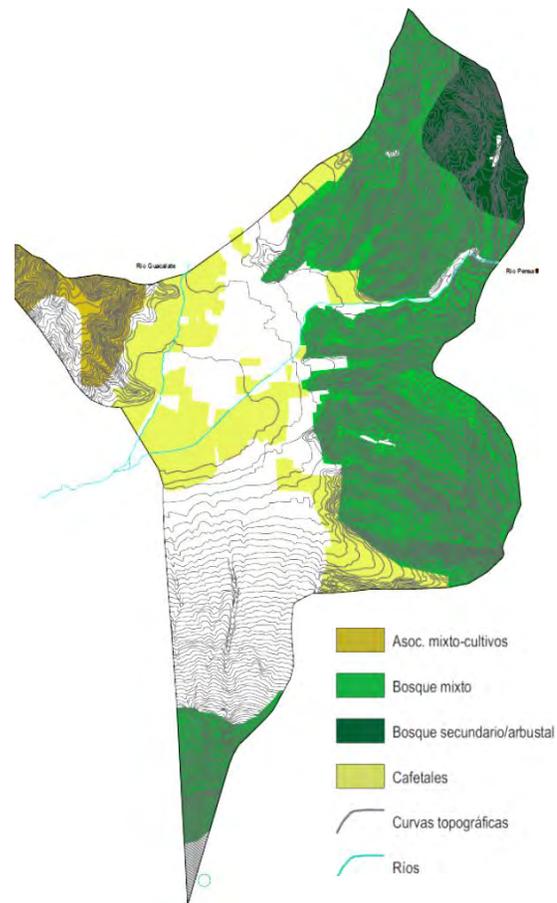
En los valles según Carlos Guzmán Bockler, se cultivaba el trigo y la verduras para los criollos.

En las laderas de las montañas, Lutz (1982) señala que se ubicaban los pueblos de indios, quienes arrendaban las tierras para el cultivo de maíz, frijol, fruta, legumbres y

hortalizas, ya que debían tributar a los españoles o a la corona española.

El uso apropiado para esta zona es fito-cultural:

En la parte llana cultivo de maíz, frijol, trigo, verduras y frutas como: durazno, pera, manzana, aguacate y otros, y en las pendientes altas, una vocación forestal.



Mapa 6: Zonas Verdes del Municipio de La Antigua Guatemala. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Análisis del equipamiento e infraestructura

Medio Construido

La Plaza Mayor y el trazo de la ciudad

Annis (1968) señala que “Se destinó a Antonelli la obra de trazar la nueva ciudad y a él corresponde el mérito por la primera capital planificada de América, éste dio a las calles una orientación Norte-Sur, este oeste, en una forma rectilínea perfecta, empezando con una plaza central y trazando dos cuadros de unas cien varas cada uno, en todas las direcciones. Creó esto un área de veinticinco manzanas como el corazón de la ciudad.”

El trazo de la ciudad se realizó en forma de cuadrícula o parrilla, por medio del trazo de calles de Norte a Sur y de Este a Oeste. El terreno elegido debía ser plano, preferentemente. El punto de partida para trazar la ciudad era la Plaza Mayor (ver G-3), que estaba rodeada por las principales instituciones coloniales: la iglesia, el ayuntamiento, el palacio de los caballeros y el portal del comercio.

Las ordenanzas de Población de ciudades del emperador Don Carlos, hechas en 1523 prescriben:

La planta del lugar debe repartirse en plazas, calles y solares a cordel y regla, comenzando por la Plaza Mayor, el trazo debe ser reticular, las casas debían tener accesos a las calles o caminos principales y lo más importante, es que la ciudad debe permitir el crecimiento de la población en la misma forma, contar con agua y materiales necesarios para la construcción.

Antonio de Remesal, primer historiador de la ciudad de Santiago de Guatemala, registró:

“Volviendo a la traza nueva de la ciudad, primero edificaron la plaza y las cuadras que están cerca de ella y luego se extendieron más a todas partes, como parece por el asiendo de muchos

cabildos, en que pidiendo los vecinos solares, se les respondía... los había al presente, que ensanchándose la ciudad se les daría. En esta segunda traza se repartieron los solares conforme a la calidad de los vecinos”...



Imagen 1: La Plaza Mayor de la Ciudad de Santiago de Los Caballeros. Grabado publicado en el libro “Reize Naar Guatemala”, por Jacobus Haefkens, 1830.

Fuente: Historia del Arte en Guatemala Arquitectura, Pintura y Escultura. 2002



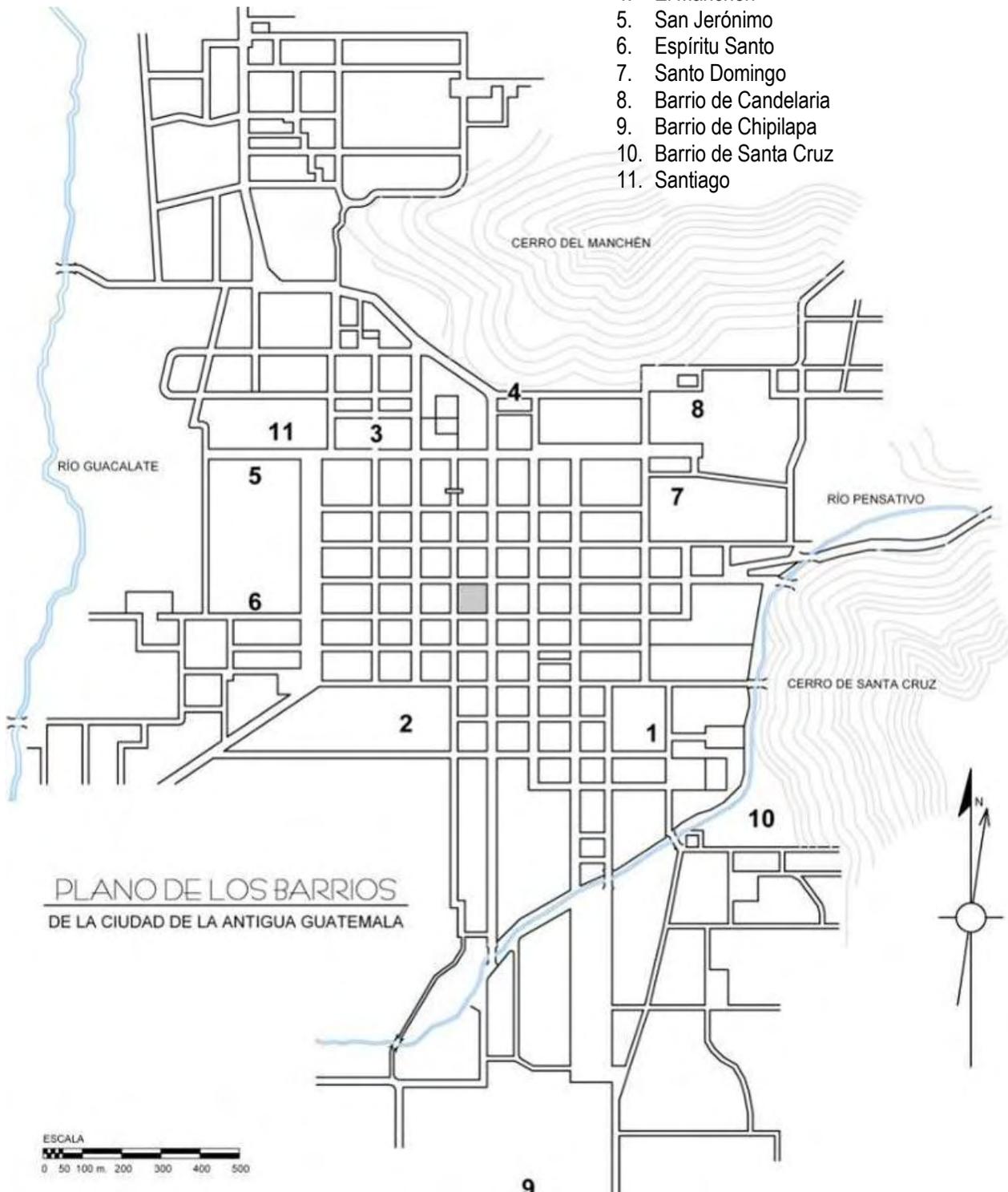
Imagen 2: Panorámica de Sur a Norte, de Santiago de Guatemala, en Panchoy, hacia 1760. Acuarela de Víctor Manuel Aragón.

FUENTE: Historia del Arte en Guatemala Arquitectura, Pintura y Escultura. 2002.

Plano 1: Los Barrios de La Antigua Guatemala
Fuente: Elaboración propia. 2010.

Los Barrios de Santiago de los Caballeros, según
Fuentes y Guzmán:

1. San Francisco
2. El Tortuguero
3. San Sebastián
4. El Manchen
5. San Jerónimo
6. Espíritu Santo
7. Santo Domingo
8. Barrio de Candelaria
9. Barrio de Chipilapa
10. Barrio de Santa Cruz
11. Santiago



Determinantes económico-sociales y políticas

Análisis Humano

Historia de la ciudad de Santiago de los caballeros:

Fue fundada en 1524 por el conquistador Pedro de Alvarado, en el sitio de la capital indígena cakchiquel, de Iximché en las tierras centrales de Guatemala.

Cuando los cakchiqueles se rebelaron, los españoles huyeron y vagaron por las montañas. La segunda fundación se asentó en una ladera baja del volcán de agua en 1527, donde construyeron una iglesia, un ayuntamiento y residencias particulares. No se conoce mucho acerca de esta ciudad, porque fue destruida por una correntada de lodo y abandonada en 1541.

En busca de un suelo más seguro, los sobrevivientes del desastre, se mudaron al cercano valle de Panchoy. El nuevo poblado creció en tamaño e importancia, especialmente después de que la Audiencia de los Confines (después llamada Audiencia de Guatemala) se trasladó a Honduras en 1549.

Lutz (1982) señala que “La población siguió creciendo durante los siglos de XVI y XVII, alcanzado en el año de 1680 una población de 37,000 habitantes, de quienes más o menos el 15 por ciento se cree eran españoles”.

La ciudad contaba con un palacio, para alojar a la audiencia y su presidente, el gobernador y capitán general de la provincia; una catedral (completada en 1680); una universidad (fundada en 1676); tres iglesias parroquiales y numerosos conventos, monasterios, hospitales, establecimientos comerciales y residencias particulares.

En el siglo XVII, Santiago había crecido hasta ocupar una gran parte del valle. Las familias más acomodadas, pero dominante, minoría española de la ciudad, ocupaban las

viviendas del centro de la ciudad, dentro del plan original levantado en 1540. Las familias más pobres, conformadas por indígenas, mestizos y mulatos, se ubicaban en los barrios circundantes, algunos de los cuales eran pueblos indígenas preexistentes. Los vecindarios más pobres se extendían a las laderas de los cerros circundantes al Norte y al Oriente.

Durante el siglo XVIII hubo mucha prosperidad. Se erigieron nuevas iglesias y edificios públicos, entre los que se encuentran: un nuevo ayuntamiento en 1743, un nuevo palacio en 1769 y un nuevo edificio para la universidad, también en los años de 1760.

También se hicieron mejoras en las construcciones públicas y privadas. La Plaza Mayor fue empedrada en el año de 1704 y aunque las calles circundantes tardaron en recibir el mismo tratamiento, las del centro de la ciudad fueron empedradas en los años de 1760.

Los terremotos fueron una de las razones más importantes para la constante actividad constructora, porque dañaban o destruían periódicamente muchas estructuras. Aunque las técnicas constructivas fueron mejorando, ninguna generación se escapó de reconstruir.

Ocurrieron tres terremotos mayores en el siglo XVI (1565, 1577 y 1586) y cuatro en el siglo XVII (1607, 1651, 1663 y 1689), sin embargo, los mayores daños se sufrieron en el siglo XVIII con los terremotos de 1717 y 1751, siendo el de 1773 el causante del abandono de la ciudad, y de su traslado al Valle de la Ermita o Valle de la Virgen de la Asunción.

De aquí en adelante la ciudad de Santiago se llamó “Antigua Guatemala”, para distinguirla de la nueva ciudad.

Población

En el ámbito social, se cree que la traza de la ciudad fue diseñada para subordinar a los indios, a los esclavos negros y a sus descendientes.

Sin embargo posteriormente se dio el fenómeno del mestizaje, creando las clases sociales, que en orden de jerarquía fueron:

- Español
- Criollo
- Mestizo
- Indio
- Mulato
- Negro

Christopher Lutz, con base en el libro de Cortés y Larraz, estima la población en base a decenios y grupos Étnicos, desde 1590 1699:

Años	Gente ordinaria	Españoles	Religiosos	Indios	Total
1590-99	13260	3675	----	----	16935
1600-09	15860	4035	----	----	19895
1610-19	17440	4200	----	----	21640
1620-29	18900	1695	----	----	20595
1630-39	20140	4530	----	----	24670
1640-49	23220	6239	----	----	29459
1650-59	21717	5600	500	2300	30117
1660-69	17464	6375	----	----	23839
1670-79	23722	5872	----	----	29594
1680-89	24620	5740	750	2000	33110
1690-99	20484	5292	----	----	25776

Tabla 1: Población con base en decenios y grupos Étnicos, desde 1590 1699.

Fuente: Historia Socio demográfica de Santiago de Guatemala, 1543-1773. 1982. Elaboración propia.

Los barrios eran habitados por personas de diferentes grupos sociales:

- San Francisco: habitado por indios.
- El Tortuguero: alrededores de los remedios.
- San Sebastián: tejedores.
- El Manchén: herreros.
- San Jerónimo: habitado por gente muy pobre.
- Santiago: habitado por gente muy pobre.
- Espíritu Santo: al sureste de Santiago, habitado por gente muy pobre.
- Santo Domingo: tiendas de mercaderes.
- La Candelaria: habitado por mestizos y carpinteros.
- Chipilapa: al Noreste de Santa Cruz, habitado por mulatos y negros libres.
- Santa Cruz: al Sur de Santiago, habitado por indios, mestizos y mulatos.
- La Chácara: también se le conoce como la Chácara de Santo Domingo.
- Jocotenango: pueblo de indios cakchiqueles. Después barrio de albañiles.
- Catedral: portal de las panaderas, al frente.

Análisis y evaluación histórica de la ciudad o región donde se construyó el objeto arquitectónico

Las ciudades fueron la base y fundamento de la presencia española en el continente. Uno de los aspectos más importantes de Santiago de los Caballeros de Guatemala es el papel que ha ejercido en la formación histórica de la territorialidad del continente americano. El hecho de haber sido la capital de Guatemala o del Reino de Guatemala, la convierte en una de las metrópolis del continente con mayor jerarquía. En el mundo actual, el hecho de no ser capital de república la convierte en menos conocida que sus pares históricas de Ciudad de México, Lima, Bogotá o Sucre.

La ciudad después de su fundación en Iximche, en 1524, sufre tres traslados: el primero en 1527 al Valle de Almolonga, el segundo en 1543 Valle de Panchoy (actual ciudad de La Antigua Guatemala) y por último a su actual emplazamiento al Valle de la Ermita de la Virgen de la Asunción desde 1776.

El Plan Maestro de La Antigua Guatemala analiza el rango de la ciudad basado en esquema planteado por Jorge E. Hardoy y Carmen Aranovich, dividido en cuatro tipos de funciones, considerando el número de vecinos como variable independiente:

- Administrativas

Capital Virreinal
Sede de Audiencia
Gobernación
Alcaldía Mayor

- Religioso-administrativas

Sede Arzobispado
Sede Obispado

- Religiosas

Convento de Frailes
Convento de Monjas

- Servicios

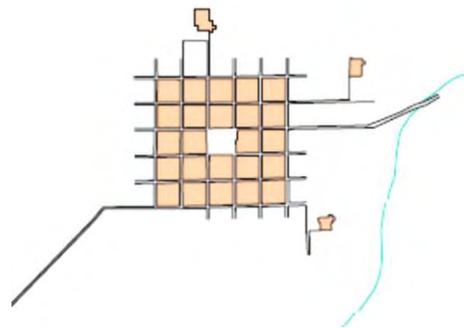
Hospital
Universidad
Colegio
Inquisición

Bajo este esquema, Santiago de los Caballeros de Guatemala tendría la máxima concentración de Centroamérica, comparada únicamente con la de las Capitales Virreinales, que fueron cuatro: México, Lima, Bogotá y Buenos Aires. Con la excepción virreinal, todo el aparato de la administración civil y religiosa estaba presente en la ciudad guatemalteca al más alto nivel del imperio.

La ciudad contaba con un amplio número de conventos masculinos y femeninos, así como con una de las universidades más antiguas de América (Universidad de San Carlos), hospitales, colegios, etc., convirtiéndose no sólo en cabecera del reino de su nombre, con jurisdicción desde Costa Rica hasta el Sur de México, sino uno de los centros políticos, religiosos y culturales más importantes del continente.

El crecimiento de la mancha urbana se puede estudiar en 4 etapas diferentes:

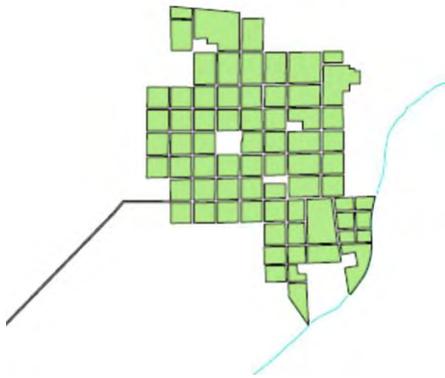
- Etapa de fundación, siglo XVI: se proyecta el traslado de la ciudad con 24 manzanas y una plaza central. La ciudad se caracteriza por ser compacta. (Ver mapa 9).



Plano 3: La Antigua Guatemala Siglo XVI.

Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

- Etapa de expansión, siglo XVII: una vez trasladada la ciudad empieza a expandirse hacia el lado este. (Ver mapa 9).



Plano 4: La Antigua Guatemala Siglo XVII.
Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.



Plano 6: La Antigua Guatemala Siglo XX.
Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

- Etapa de traslado, siglo XVIII: la ciudad se ha expandido a los cuatro puntos cardinales, llegando hasta los bordes o límites naturales de los ríos y cerros. (Ver mapa 10).



Plano 5: La Antigua Guatemala Siglo XVIII (1773).
Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

- Etapa contemporánea, siglo XX: después de un proceso de puesta en valor la ciudad es repoblada. Los municipios aledaños crecen provocando un proceso de conurbanización. (Ver mapa 12).

Contexto del Entorno Inmediato

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE,
LA ANTIGUA GUATEMALA



Contexto del Entorno inmediato

Levantamiento arquitectónico y fotográfico

Análisis del Conjunto de San Francisco, El Grande

El conjunto de San Francisco originalmente ocupaba el predio ubicado entre la Calle de Belén y la Calle de los Pasos, entre 7ª y 9ª calle Oriente. Estaba formado por un muro perimetral, el cual consta de dos entradas, la Iglesia principal, la capilla de la Tercera Orden y el Convento. Dentro del convento además de las habitaciones y dependencias de los frailes, se encuentra la imprenta, la enfermería y la Capilla de San Antonio de Padua.

Actualmente el cuadrante ubicado en la esquina de la Calle de los Pasos y la 9ª Calle Oriente son propiedad privada, conocida como la Casa de los Pasos. En esta propiedad se encuentra parte de la imprenta, parte de la enfermería y la Capilla de San Antonio de Padua.



Imagen 3. Capilla de San Antonio de Padua. Desde la Calle de Belén se puede observar la fachada Este y Sur, que están en la esquina de la manzana.

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Dentro de la propiedad de los franciscanos se encuentra: la iglesia principal, la iglesia de la Tercera Orden, el convento, el museo, la biblioteca, la casa parroquial, la capilla de adoración (área recientemente remodelada), las oficinas parroquiales, servicios sanitarios, un

estacionamiento en la parte frontal y lateral Norte de la Iglesia y un área comercial en los muros colindantes Norte y Oeste. (Ver Plano 1).

Descripción de las áreas del Conjunto de San Francisco, El Grande

- Iglesia de San Francisco:

La mayor parte de la iglesia fue restaurada y actualmente conserva la misma función con la que fue ideada. Está formada por una nave central, un coro, altar, presbiterio, la capilla de nuestra Señora de Loreto, la capilla donde se encuentran los restos del Hermano Pedro.

El mensaje iconológico e iconográfico de la iglesia se ha perdido, ya que no posee todos sus retablos y las imágenes no conservan su posición original.



Imagen 4. Fachada Iglesia San Francisco El Grande

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

- Iglesia de la Tercera Orden:

Está formada por una nave. Los arcos y las pechinas que sostenían las cúpulas han sido restaurados.

Actualmente en su interior existe un jardín y una escultura del Hermano Pedro.



Imagen 5. Interior Iglesia de la Tercera Orden.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 6. Fachada Iglesia de la Tercera Orden.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

- El Convento:

El convento está formado por el vestíbulo de entrada, el claustro, el museo del hermano Pedro, la biblioteca, dos núcleos de gradas, un segundo nivel, el patio, el refectorio, la cocina y la enfermería.

El Claustro: es de forma cuadrada y consiste en un patio rodeado por un patio, con una fuente al centro.

Esta área ha sido destruida casi en su totalidad, solamente quedan en pie 3 columnas de las esquinas y vestigios del entrepiso en dos de ellas; se encuentra cubierto por vegetación y no se puede apreciar el nivel original de piso.



Imagen 7. Claustro Iglesia de San Francisco. Vista de las esquinas en pie, donde quedan vestigios de la bóveda.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 8. Claustro Iglesia de San Francisco. Vista de la fuente y de los corredores.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

El Museo: Se encuentra en el área de la sacristía y el gran salón. En estos espacios se conservan una bóveda de cañón y una bóveda de arista.

El visitante ingresa por el área que era el gran salón, y después se comunica por medio de un corredor abovedado con la sacristía.

La colección del museo está formada por objetos prehispánicos, escultura y pinturas coloniales y diferentes objetos relacionados con el Hermano Pedro, incluyendo los agradecimientos de los devotos que lo visitan.

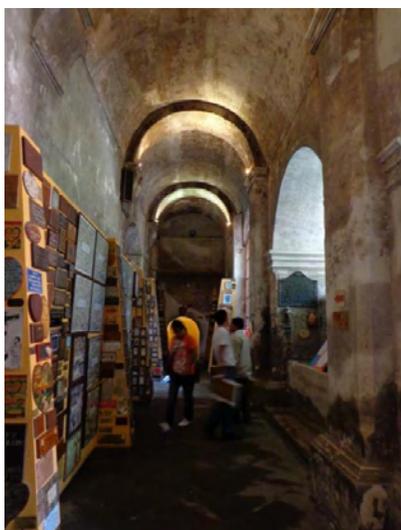


Imagen 11. Museo. Vista a los objetos arqueológicos, las pinturas y esculturas coloniales.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

La Biblioteca: se encuentra en el segundo nivel en el lado Este del claustro. Actualmente el ingreso es poco visible, por lo que dificulta que las personas la conozcan.

En su interior alberga una colección de libros de diferentes temáticas, en especial religiosa.

Imagen 9. Sacristía y Gran Salón. Vista de la bóveda de cañón. En el muro se observan los agradecimientos de los devotos del Hermano Pedro.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 10. Museo. Vista la bóveda de arista.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 12. Ingreso a la biblioteca en el segundo nivel.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

El Patio: esta área es de forma rectangular y se encuentra totalmente cubierta por tierra y vegetación. Actualmente existen mesas de concreto para el uso de los visitantes.



Imagen 13. Patio.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Enfermería: parte de la enfermería se encuentra en propiedad privada.

Es una de las áreas más dañadas y se encuentran en peor estado de conservación.

En los muros podemos observar vestigios de pintura mural de color rojo.

La mayor parte del edificio se encuentra cubierta por tierra, escombros y vegetación.

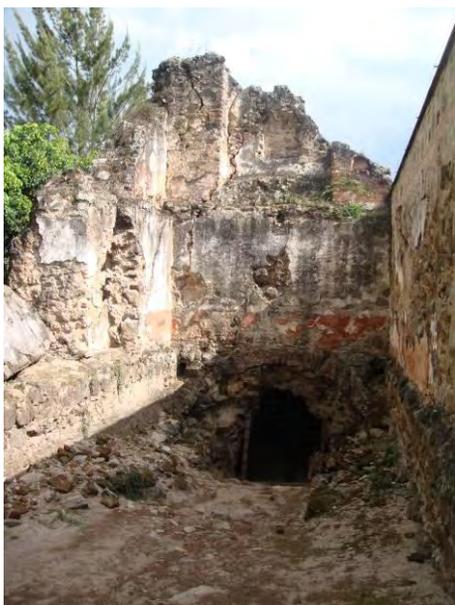


Imagen 14. Enfermería.

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

- La Casa Parroquial:

La casa parroquial se encuentra en el lado Oeste del predio. Tiene ingreso vehicular por la Calle de Belén e ingreso peatonal desde el interior del conjunto frente a la cocina.

El diseño de la casa, es un diseño típico de la residencia antiguëña, consta de un patio central alrededor del cual se ubican todos los ambientes.

Los materiales utilizados para las cubiertas son estructura de madera y tejas.



Imagen 15. Vista aérea de la casa parroquial.

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

- La Capilla de Adoración:

La capilla ocupa actualmente el espacio que correspondía al área de imprenta y el colegio de San Buenaventura.

Fue remodelada en el año 2010. Esta intervención cambio completamente su morfología, se agregó una terraza española al frente del edificio, a manera de vestíbulo exterior, se colocó piso de mármol, se colocaron instalaciones eléctricas dentro de los muros, se modificaron los vanos de las ventanas y se colocaron esculturas en bulto de San Miguel Arcángel.

La alteración más grave que sufrió el edificio, fue en este sector aquí se encontraban las gradas de acceso a la imprenta, las cuales con la nueva propuesta fueron selladas con una jardinera y un piso de baldosas de barro.



Imagen 16. Vista del ingreso a la Capilla de Adoración, donde se observa la cubierta de terraza española.

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 17. Comparación del edificio original y las modificaciones realizadas a la fachada.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 18. Vista del graderío de la imprenta, el cual fue sellado con la intervención.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 19. Vista del graderío de la imprenta, el cual fue sellado con la intervención.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

▪ **Servicios Sanitarios:**

Los sanitarios forman parte de los servicios que ofrece el Conjunto de San Francisco a los visitantes, el costo es de Q.2.00 por persona.

El diseño consta de dos baterías, una para damas y otra para caballeros, y cuenta con una terraza española que funciona como vestíbulo.



Imagen 20. Vista del corredor de los servicios sanitarios.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 21. Vista interior de los servicios sanitarios.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

▪ **Atrio:**

El atrio de la iglesia se utiliza como estacionamiento de vehículos. En algunas partes encontramos vegetación ornamental. Alrededor pegados al muro perimetral del conjunto encontramos una serie de comercios los cuales forman parte de los servicios que se ofrecen a los visitantes.



Imagen 22. Vista del atrio.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 23. Vista del estacionamiento y del área comercial en el muro Norte.

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 26. Venta de artesanías ubicada en el atrio.

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 24. Vista del estacionamiento y del área comercial en el muro Oriente.

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

- Muros Exteriores, Entrada Norte, Entrada Oriente y Capillas de los Pasos:

El Conjunto está delimitado por un muro perimetral en el lado Norte y el lado Oeste. En el Lado Sur y el lado Este se encuentran diferentes edificaciones que son propiedad privada.

El lado Este el conjunto está limitado por la calle de los Pasos, la cual recibe su nombre por ser la calle que conduce hacia el Calvario y donde se colocan cada una de las 13 estaciones. La primera estación se encuentra dentro del Conjunto de San Francisco El Grande.

En el lado Norte y Oeste se encuentran dos Portales de ingreso al Conjunto.



Imagen 25. Cerería ubicada en el atrio.

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 27. Portal de San Buenaventura (entrada norte)

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 28. Capilla IV de los Pasos
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

- Oficina Parroquial (Edificio de Nueva Planta):

Este espacio se utiliza para atender al público y para realizar los procesos administrativos del Conjunto.



Imagen 29. Vista del ingreso a la oficina parroquial.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

- Cancha de básquet bol:

Se encuentra ubicada en la parte posterior de la iglesia principal. Su acceso es a través de la capilla de la tercera orden.



Imagen 30. Vista de la cancha de básquetbol en la parte posterior de la iglesia.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Análisis del Entorno Urbano del Conjunto de San Francisco, El Grande

Ubicación

El conjunto de San Francisco se encuentra en el Sur-este de la ciudad de la Antigua Guatemala, muy cerca del río Pensativo.

Colinda al Norte con la 7ª calle Oriente; al Este con la Calle de Belén; al Sur con la 9ª calle Oriente y al Oeste con la Calle de los Pasos. La 7ª calle Oriente es la más transitada, debido a que es una de las vías principales para salir de la ciudad.

Se puede observar que la mayoría de edificaciones son de un nivel y que utilizan materiales como el adobe, el ladrillo para la construcción de muros, y teja para las cubiertas. Otros elementos característicos de las fachadas es el uso de portones de madera, balcones de hierro forjado y dinteles de piedra.



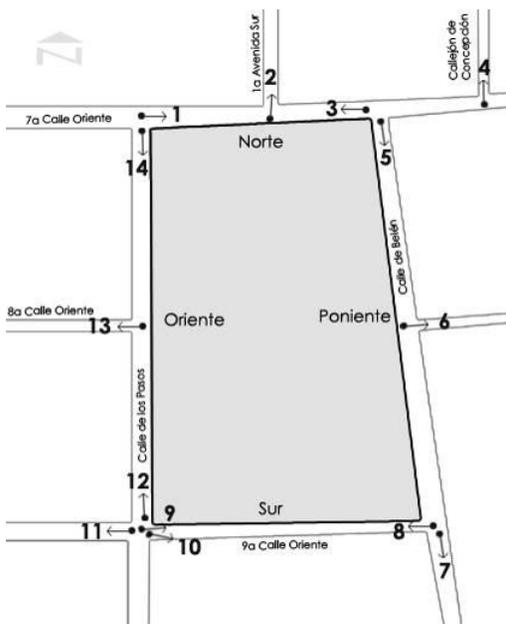
Mapa 7: Vista Aérea del Conjunto de San Francisco

El Conjunto de San Francisco ocupa toda la manzana, sin embargo, en la actualidad la parte Sur es propiedad Privada.

Fuente: www.googleearth.com. 2010.

Usos del Suelo

El uso del suelo dentro de las parcelas de la ciudad de La Antigua Guatemala, está dividido de la siguiente manera (ver plano 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14):



Plano 7. Entorno Urbano del Conjunto de San Francisco
Plano de ubicación de vistas. Fuente: Bonilla y Hernández. 2010.

	m2	% m2 usos	No. De parcelas	% usos
a.Residencial	1,075.08	34.38	1.774	54.76
b.Industrial	34.49	1.10	49	1.51
c.Transportes, comunicaciones y servicios públicos	127.88	4.09	64	1.97
d.Comercial	394.87	12.63	617	19.04
e.Finanzas, seguros y bienes raíces	11.44	0.36	26	0.80
f.Servicios	578.31	18.49	534	16.48
g.Organismos oficiales	48.84	1.56	23	0.71
h.Religioso	97.91	3.13	19	0.59
i.Cultural	336.08	10.75	52	1.61
j.Suelo no construido	422.40	13.51	82	2.53
Totales de usos	3,127.30	100.00	3,240	100
Totales de parcelas	2,206.07		2,253	

Tabla 2 Uso del suelo en la Ciudad de La Antigua Guatemala.

Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

En el cuadro anterior podemos ver que los edificios de La Antigua suelen albergar más de un uso.

Eso hace de la ciudad una realidad compleja de actividades híbridas. En efecto, 1,44 es el índice que resulta de dividir el número de usos por el de parcelas, señalando el hecho de que prácticamente en cada dos parcelas se desarrolla una media de tres actividades.

Comparado con el total de usos, el residencial significa más de la mitad de los desarrollados en el Centro Histórico, aunque su superficie apenas llega al 35%. Sin embargo, aunque el uso cultural y el de suelo no construido ocupan apenas el 1,61% y el 2,53%, sus dimensiones llegan al 10,75% y al 13,51 de la superficie total, respectivamente.

Uso residencia: hay 1.774 parcelas que tienen algún uso residencial (78,74% del total, ahora respecto de la superficie ocupada por el CH), ocupando más de un millón de m², casi la mitad de la superficie parcelada del Centro Histórico (48,73%). En el entorno de San Francisco podemos observar que la mayor parte de las parcelas tienen uso residencial. (Ver plano 8).



Nomenclatura:
 Residencial Centro Histórico

Plano 8. Uso residencial. Entorno urbano de San Francisco.
 Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Uso mixto: combinado con el uso residencial podemos encontrar que el uso comercial y la prestación de servicios predominan en el sector.

Esta característica es muy importante para el aprovechamiento del suelo, ya que genera diferentes dinámicas y permite que los habitantes tengan mayor acceso a los servicios.



Nomenclatura:
 Residencial e industrial
 Residencial y finanzas
 Residencial y servicios
 Residencial y comercial
 Residencial, comercial y servicios

Plano 9. Uso mixto. Uso residencial combinado con otros usos. Entorno urbano de San Francisco.
 Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Uso industrial: la Antigua Guatemala se distingue por la calidad de su producción artesanal, industrial y de construcción. En el sector de San Francisco sólo encontramos unas fábricas dedicadas a la industria de la madera. (Ver plano 9).



Nomenclatura:

Industria de la madera

Plano 10. Uso industrial. Entorno urbano de San Francisco.

Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Uso comercial: la oferta comercial del sector incluye venta de alimentos, tiendas al detalle como abarrotes, ferreterías, farmacias, etc., existen algunos negocios de prendas de vestir, bares y restaurantes. Dentro de la parcela de San Francisco también encontramos ventas al detalle de artesanías, dulces típicos y cererías.



Nomenclatura:

Alimentación
Prendas de vestir
Detallistas
Bares y restaurantes
Varios usos

Plano 11. Uso comercial. Entorno urbano de San Francisco.

Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Otros servicios que encontramos en el sector: hoteles, pensiones, talleres, entretenimiento, servicios profesionales, centros educativos. (Ver plano 12).



Nomenclatura:

Hostelería
Servicios personales
Servicios comerciales
Servicios del automóvil
Servicios para entretenimiento y ocio
Servicios sanitarios
Servicios profesionales
Servicios educativos
Servicios sociales

Plano 12. Uso servicios. Entorno urbano de San Francisco.

Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Uso religioso: además de la iglesia de San Francisco y la Capilla de Adoración que se encuentra dentro de la parcela, encontramos sobre la Calle de Belén la iglesia que lleva este nombre y un lugar de retiros.



Nomenclatura: ■ Iglesia católica

Plano 13. Uso religioso. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Uso cultural: en el conjunto de San Francisco entontáramos una gran oferta cultural, ya que además de las diferentes manifestaciones de patrimonio intangible que se desarrollan en su interior, también se promueve el uso educativo con el Museo del Hermano Pedro y la biblioteca. Cerca del conjunto se encuentra también el Convento de Santa Clara y el lugar de retiros de Belén.



Nomenclatura:
■ Monumento
■ Centro cultural

Plano 14. Uso cultural. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Descripción del Entorno Inmediato de San Francisco, El Grande

El Conjunto de San Francisco es una de los principales edificios monumentales de la Ciudad de la Antigua Guatemala. Cerca a el encontramos el edificio de Santa Clara y el Conjunto de Belén que también cuentan con esta categoría.

La parte Sureste de la parcela de San Francisco cuenta con una categoría tipo B1, porque aunque cuenta con parte de lo que fue el convento, también existen otros edificios en su interior y es de carácter privado.

Los demás edificios tienen características de la arquitectura residencia antiguëña, los cuales dependiendo de su antigüedad y detalles son categoría B2 y B3.

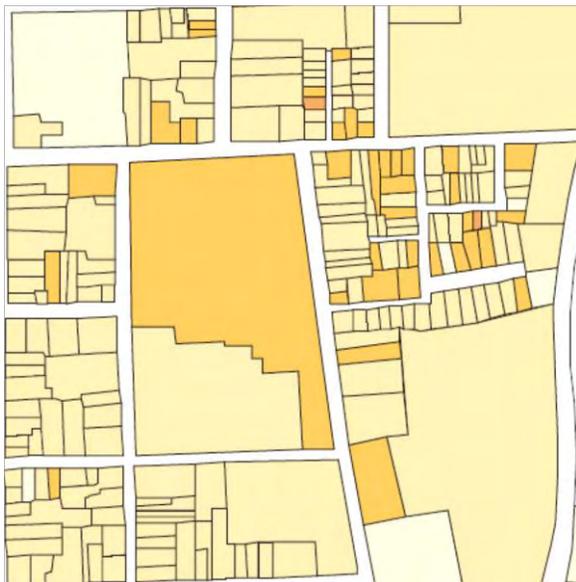


Nomenclatura:
■ Categoría monumental A
■ Categoría B1
■ Categoría B2
■ Categoría B3
■ Categoría C

Plano 15. Categorías monumentales. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

La altura de los edificios está limitada a un nivel según el artículo 23, de la Ley Protectora de La Antigua Guatemala. Por esta razón podemos ver en el sector predominan los edificios de 1 nivel de altura, siendo muy pocos los que tienen dos niveles.

San Francisco cuenta con dos niveles en la parte del convento y de las oficinas parroquiales.



Nomenclatura:



Plano 16. Altura de edificaciones. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

A continuación se hará una descripción de las colindancias Norte, Oriente, Sur y Poniente con respecto al predio ocupado por el conjunto de San Francisco:

Vista hacia el Lado Norte

Hacia el lado Norte del conjunto se encuentra la 7ª calle Oriente, la cual es una de las principales vías de comunicación que conduce de la Antigua Guatemala hacia la ciudad de Guatemala.

De este lado encontramos el conjunto de Santa Clara y un conjunto de viviendas de un nivel. En la cuadra contigua encontramos más viviendas.

Al centro del lado norte se encuentra la 1ª avenida sur, la cual remata con la entrada de San Buenaventura.



Lado Norte, Vista 1 (ver mapa de Ubicación)

Vista de la 7ª calle Oriente, desde la Calle de los Pasos hacia el Este. Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Norte, Vista 2 (ver mapa de Ubicación)

Vista de la 1ª avenida Sur, que remata con el lado Norte del Conjunto donde se encuentra el Portal de San Buenaventura. Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Portal de San Buenaventura
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Vista hacia el Lado Oriente

Hacia el lado Oriente se encuentra la calle de Belén, la cual recibe este nombre porque conduce a la Iglesia de Belén. Es poco transitada tanto vehicular como peatonalmente.

A lo largo de esta calle encontramos diferentes viviendas que conservan las características propias de la arquitectura colonial.

La fachada Oriente es la parte de atrás del Conjunto, únicamente hay un ingreso a las oficinas de la Iglesia.



Lado Norte, Vista 3 (ver mapa de Ubicación)
Vista de la 7ª calle Oriente, desde la Calle de Belén hacia el Oeste Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Oriente, Vista 5 (ver mapa de Ubicación)
Vista de la Calle de Belén desde la 7ª calle Oriente hacia el Sur Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Norte, Vista 4 (ver mapa de Ubicación)
Vista del Callejón de Concepción desde la 7ª calle Oriente hacia el Norte. Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Oriente, Vista 6 (ver mapa de Ubicación)
Vista de la Calle que remata con el lado Poniente del Conjunto Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Oriente, Vista 7 (ver mapa de Ubicación)
 Vista de la Calle de Belén desde la 9ª calle Oriente hacia el Sur
 Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Sur, Vista 9 (ver mapa de Ubicación)
 Vista del lado Norte de la 9ª calle Oriente, desde la Calle de los Pasos hacia el Este.
 Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.

Vista hacia el Lado Sur

La 9ª calle Oriente colinda al sur con el conjunto de San Francisco. Es una calle angosta, sin banquetas y sin iluminación.

En la esquina Sur-este, se encuentra la capilla de San Antonio de Padua, la cual actualmente es propiedad privada.

En esta calle encontramos algunas viviendas, sin embargo, la mayoría de las fachadas son muros perimetrales.



Lado Sur, Vista 10 (ver mapa de Ubicación)
 Vista del lado Sur de la 9ª calle Oriente, desde la Calle de los Pasos hacia el Este.
 Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Sur, Vista 8 (ver mapa de Ubicación)
 Vista de la 9ª calle oriente desde la Calle de de Belén hacia el Oeste. Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.

Vista hacia el Lado Poniente

Sobre esta fachada se encuentra la entrada principal al conjunto. La fachada Poniente es la más vistosa de las cuatro, ya que colinda con la Calle de los Pasos, la cual es una de las calles más emblemáticas de la ciudad de la Antigua Guatemala.

A lo largo de la Calle de los Pasos encontramos las capillas que conducen hacia la Iglesia del Calvario y que corresponden a las estaciones del Vía Crucis.

Esta calle además de viviendas, también tiene un carácter comercial.



Lado Poniente, Vista 12 (ver mapa de Ubicación)
Vista de la Calle de los Pasos, desde 9ª calle Oriente hacia el Norte. Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Poniente, Vista 13 (ver mapa de Ubicación)
Vista de la 8ª calle Oriente que remata con el lado Poniente del Conjunto. Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.



Lado Poniente, Vista 14 (ver mapa de Ubicación)
Vista de la Calle de los Pasos, desde 7ª calle Oriente hacia el Sur.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010.

Levantamiento de materiales y sistemas constructivos

Los materiales de construcción de los edificios que se encuentra en el entorno, están formados por muros de ladrillo, piedra, adobe, block (en las construcciones nuevas); acabados con cernidos, alisados, algunos detalles en estuco, pintura de agua, pintura de cal; cubiertas de teja, lámina de zinc, lámina troquelada y en algunos casos losas planas.

Para las ventanas encontramos algunos detalles de ventanas de esquina, guardacantones, balcones de hierro forjado y hierro soldado, ventanas con derrame; puertas con dinteles de piedra, dinteles alisados, vanos con arcos rebajados, etc.

Las calles son de piedra con desnivel hacia el centro, para el drenaje de las aguas pluviales.

En algunas casas encontramos faroles u otro tipo de lámpara.

El sistema constructivo tradicional era la construcción de muros de mampostería que trabajan a comprensión. Cubiertas resueltas con tijeras de madera y terraza española. Para los cimientos se utilizaban trapezoides de piedra.



Imagen 31. Sistemas y materiales constructivos de los edificios aledaños.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Levantamiento de daños y alteraciones

Según el levantamiento de daños realizado en el año 2008, por el equipo que elaboró el Plan Maestro de La Antigua Guatemala, la gran mayoría de las edificaciones del Centro Histórico (casi el 80%) se encuentran en buen estado, lo que demuestra el cuidado que se tiene en su conservación, al menos por lo que se puede ver en sus fachadas. Otro 1% (23 parcelas) corresponde a las intocables ruinas monumentales. En peor estado se encuentra el 17% del total. (Ver plano 17).



Nomenclatura:

	Bueno		Lote baldío
	Regular		Ruina monumental
	Malo		Ruina

Plano 17. Estado de conservación. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Dentro de los daños y alteraciones más comunes se encuentran:

- Modificaciones y remodelaciones.
- Modificación de vanos de ventanas y puertas.
- Cambio de altura.
- Alteración de proporciones originales en la altura.
- Cambio de acabados.

- Pérdida de materiales constructivos.
- Desprendimiento de acabados.
- Humedad en los muros.
- Pintura de látex y aceite en muros.
- Pintura en mal estado.
- Modificación de los sistemas tradicionales de cubiertas.
- Grietas ocasionadas por fallas en el sistema constructivo y sismos.
- Propagación de vegetación y micro flora (musgos, líquenes, algas, etc.).
- Daños ocasionados por plagas de insectos.
- Etc.



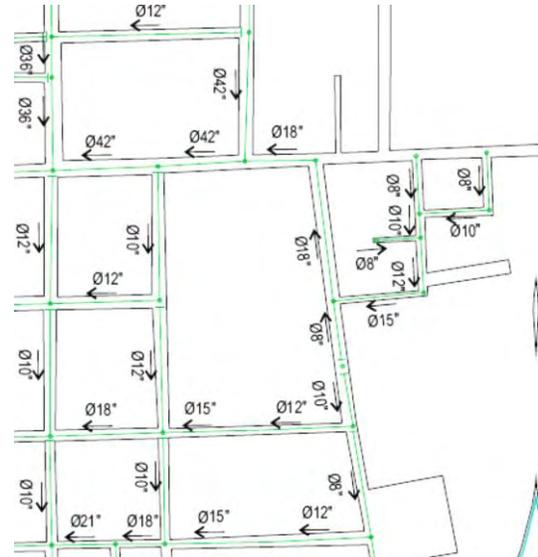
Imagen 32. Daños y alteraciones. Pérdida de materiales estructurales y acabados.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 33. Daños y alteraciones. Humedad por capilaridad en muros.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Infraestructura y Servicios

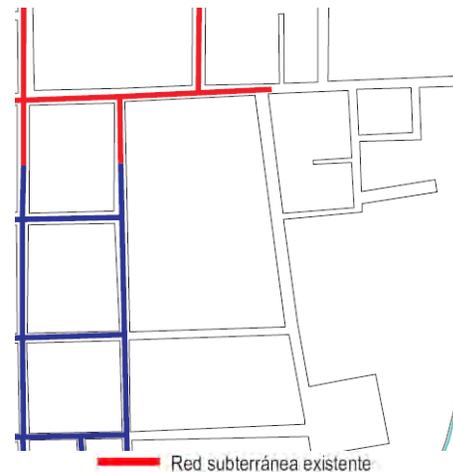
Sistema de Drenajes: el sistema de drenajes de la ciudad se conduce por medio de la pendiente natural del terreno en dirección Sur Oeste.



Nomenclatura:
 Tubería existente
 PV existente

Plano 18. Drenajes. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Sistema de Energía Eléctrica: en la actualidad la red de electricidad se maneja de manera subterránea en el sector Norte que colinda con San Francisco. La Calle de los Pasos cuenta con un sistema de postes.



Nomenclatura:  Red subterránea propuesta
Plano 19. Red de energía eléctrica. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Movilidad: Según el conteo de circulación vehicular y peatonal realizado en el Plan Maestro de la Antigua Guatemala 2010, las calles son la 7. Calle Oriente y la Calle del Hermano Pedro Sur o Calle de Belén (200-300 automóviles/hora), en especial en las horas de la mañana. El tráfico peatonal, al igual que el vehicular, es mayor en la mañana siendo la calle más transitada la Calle del Hermano Pedro Sur o Calle de Belén (600-900 personas/hora) y en segundo lugar la Calle de los Pasos (400-600 personas/hora). (Ver planos 19, 20, 21 y 22).



Plano 20. Intensidad de tráfico vehicular, estimado por hora (9:00 a 12:00 horas). Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.



Plano 21. Intensidad de tráfico vehicular, estimado por hora (12:00 a 16:00 horas). Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.



Plano 22. Intensidad de tráfico peatonal, estimado por hora (9:00 a 12:00 horas). Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.



Plano 23. Intensidad de tráfico peatonal, estimado por hora (12:00 a 16:00 horas). Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

El transporte público que se dirige al Hato y a la Ciudad de Guatemala, pasa por la 7ª Calle Oriente que colinda con el lado Norte del Conjunto.

En la esquina de la 2ª Avenida Sur y 7ª Calle Oriente se encuentra una parada de autobús.

Por la Calle del Hermano Pedro Sur o Calle de Belén y la 9ª Calle Oriente circula la Ruta Sur.

La 3ª Avenida Sur sirve con ruta alternativa hacia la Ciudad de Guatemala.



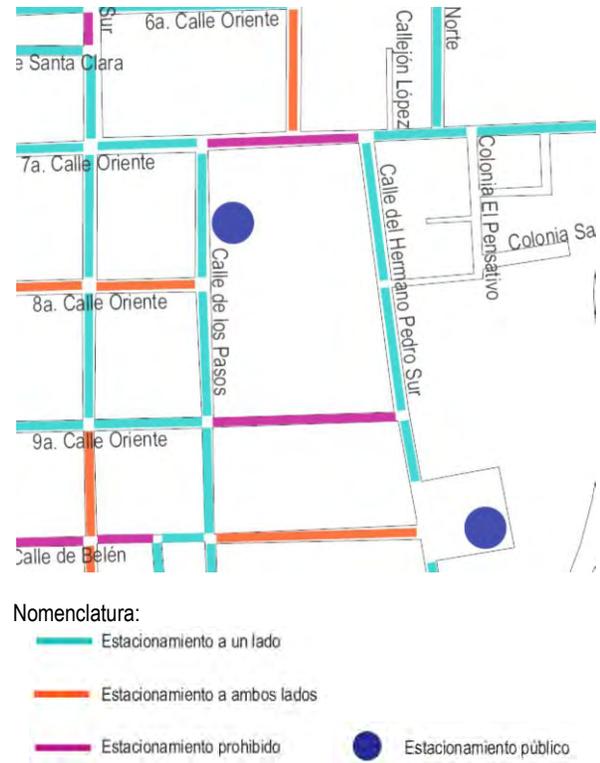
Plano 24. Ruta de autobuses. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

El estacionamiento de vehículos en la calle en algunas áreas está prohibido y en otros casos se permite en un lado de la calle o en ambos.

En las calles alrededor del San Francisco, encontramos que en el lado Norte sobre la 7ª Calle Oriente se permite el estacionamiento en uno de los lados de la calle, exceptuando la cuadra de San Francisco, donde está prohibido.

En la Calle de los Pasos y en la Calle del Hermano Pedro Sur, el estacionamiento esta permitido en uno de sus lados.

Sobre la 9ª Calle Oriente, está prohibido el estacionamiento, debido a que en este punto se vuelve muy estrecha.



Plano 25. Distribución del estacionamiento en calles y en predios. Entorno urbano de San Francisco. Fuente: Plan Maestro de La Antigua Guatemala. 2010.

Propuesta de intervención del Entorno Inmediato

Para lograr la integración arquitectónica del barrio y el Conjunto de San Francisco el Grande se recomienda en primer lugar respetar la reglamentación Consejo Para la Protección de la Antigua Guatemala y generar un Plan de Ordenamiento Territorial Local que regule las construcciones nuevas.

A nivel general, dentro de la ciudad se considera conveniente generar un plan de manejo, que permita normar los siguientes aspectos:

- Localización y ubicación de las edificaciones dentro del predio; dimensiones y proporciones, siempre que sean congruentes con las separaciones a colindancias que se puedan establecer como parte de un Plan Local de Ordenamiento Territorial.
- Volúmenes arquitectónicos de bloque inferior y bloque superior; dimensiones y proporciones, siempre que sean congruentes con los parámetros normativos de un Plan de Ordenamiento Territorial y aquellos que se puedan establecer como parte de un Plan Local de Ordenamiento Territorial.
- Aspectos que regulen el uso del suelo o el funcionamiento de establecimientos abiertos al público en la franja frontal del inmueble.
- Disposición de componentes o elementos arquitectónicos como arcadas, balcones, marquesinas, cenefas, cornisas, molduras, columnas, capiteles, basamentos, voladizos o cualquier otro accesorio o pieza que enriquezca el volumen arquitectónico.
- Sistemas constructivos y materiales de construcción que tengan efecto visual sobre la imagen exterior de las edificaciones.

De igual forma, se debe complementar el plan de manejo con un Plan de Ordenamiento Territorial Local se pueden regular los siguientes aspectos:

- Alineación de fachada frontal.

- Forma y tamaño de vanos en la fachada frontal.
- Ubicación y distribución de vanos en la fachada frontal
- Diseño de puertas, ventanas y herrería.
- Marquesinas.
- Cornisas y otros acentos de fachada frontal.
- Detalles de remate de la edificación.
- Acabados y colores.
- Altura del primer piso.
- Volumetría y materiales de techos.
- Tecnología constructiva, materiales y distribución espacial de ambientes interiores.
- Diseño de entradas y salidas vehiculares.
- Diseño de rótulos.
- Dimensiones y proporciones de vanos
- Dimensiones, proporciones y materiales de puertas y ventanas.
- Acabados y colores de muros y otras superficies.
- Pendientes, materiales y disposición de cubiertas o techos.
- Dimensiones, proporciones, superficies, materiales, ubicación, localización y fijación de rótulos.
- Restricciones urbanísticas, arquitectónicas o artísticas específicas que apliquen a inmuebles específicos, según su importancia patrimonial
- Otros detalles arquitectónicos.

En el caso del análisis el conjunto de San Francisco es un hito urbano, que constituye un elemento característico del barrio con el mismo nombre y puede utilizarse como punto de partida para de armonizar la imagen urbana.

Para lograr la integración arquitectónica del barrio y el Conjunto se proponen los siguientes lineamientos:

- Homogenizar la altura de los techos y líneas horizontales de las diferentes edificaciones.
- Para evitar el contraste de los diferentes materiales se puede utilizar una gama de colores que equilibren el efecto visual y logren el equilibrio en la composición.
- La publicidad en las fachadas debe ser manejada de una manera equilibrada

evitando que bloquee la visibilidad de la fachada de edificio.

- Es necesario concientizar a la población sobre la necesidad de darle mantenimiento a sus propiedades como elementos que enmarcan el espacio público. De ser posible se debe facilitar por parte del Gobierno Central o Municipal las oportunidades para que los habitantes inviertan en sus inmuebles.
- La inseguridad es un factor que modifica totalmente la imagen urbana. En muchos casos los barrotes y los alambres espigados se convierte en la imagen de la ciudad, sin mencionar que en muchas zonas de la ciudad se ha regresado al sistema medieval de protección “la muralla”, empobreciendo totalmente la imagen urbana.

Propuesta de Intervención Urbana y Arquitectónica de los alrededores del conjunto de San Francisco el Grande

- Ordenamiento de transporte público que circula en la 7ª calle oriente.
- Control medioambiental atmosférico.
- Reorganización del parqueo interno del Conjunto de San Francisco y eliminación del estacionamiento generado frente a la fachada principal de la iglesia.
- Gestión para la restauración y mejoramiento del Museo del Hermano Pedro.
- Proyecto de revitalización de la Calle de los Pasos del Conjunto de San Francisco hasta el Calvario.
- Revitalización de la Calle de Belén, la cual se encuentra en abandono por ser una fachada muerta del Conjunto de San Francisco.
- Remozamiento y conexión de la 8ª calle oriente que se conecta a través de la Calle de Belén al Este y la Calle de los Pasos al Oeste.
- Ordenamiento y reubicación del comercio ubicado dentro del conjunto.
- Remozamiento de aceras que circundan el conjunto.
- Incorporación de banquetas para la movilidad peatonal en la 9ª calle oriente.

- Incorporación de mobiliario urbano.
- Incorporación de instalaciones subterráneas para eliminar los postes y cableado de instalaciones eléctricas y especiales.
- Integración de la imagen arquitectónica de los inmuebles.
- Incentivos para la inversión de los inmuebles privados.
- Asesoramiento técnico, jurídico y económico a los propietarios de las viviendas para su rehabilitación externa e interna.
- Control y regulación de la publicidad en fachadas.
- Programa de reactivación económica y mejora de los negocios existentes.
- Creación e implementación de una agenda de actividades permanentes dentro del conjunto.

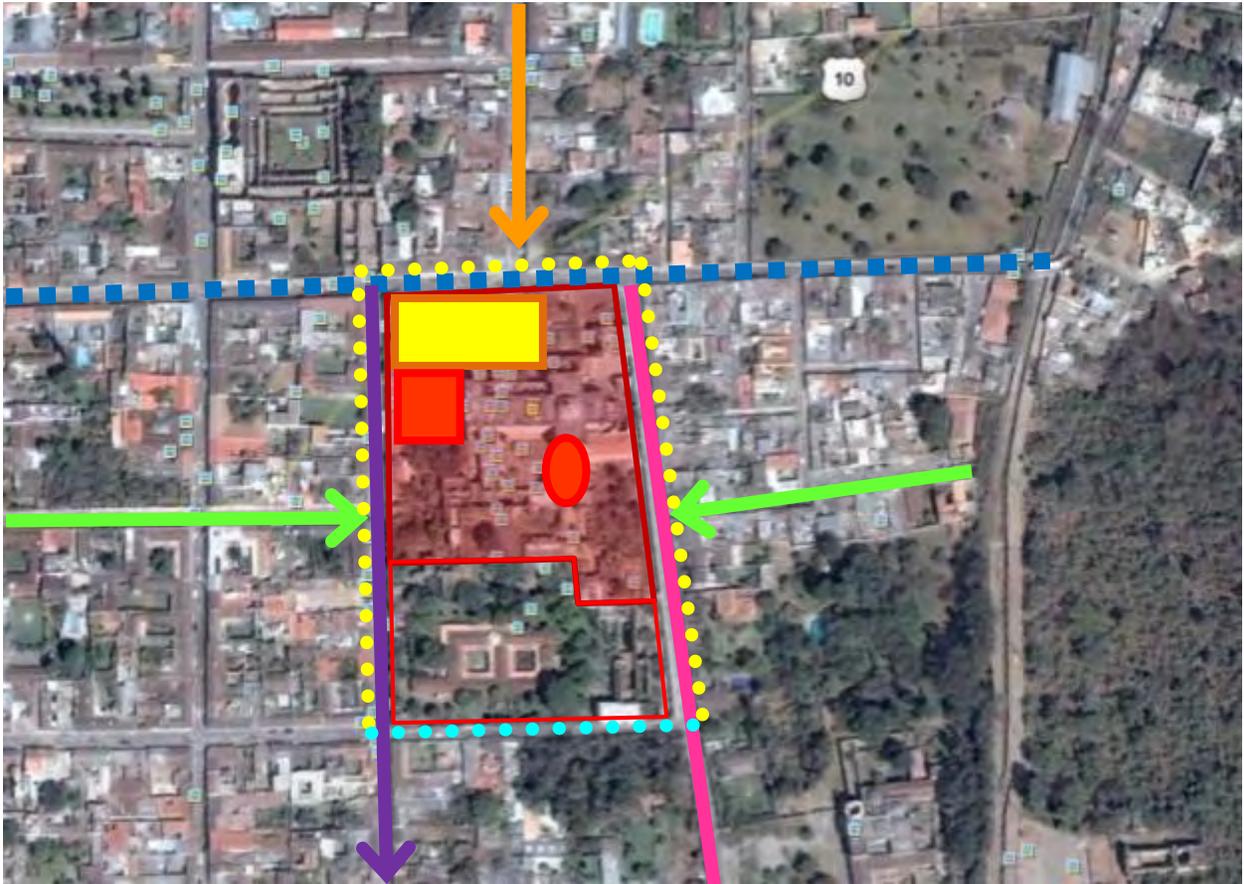
Los edificios que se encuentran vacíos, subutilizados, mal utilizados o con obsolescencia funcional, pueden ser la respuesta, equipamiento y servicios para la población, rescatándolos del deterioro y convirtiéndolos en nuevas oportunidades para la recuperación de la ciudad.

Propuesta de Intervención para los inmuebles ubicados alrededor del Templo de San Francisco El Grande, Antigua Guatemala:

- Solucionar los problemas constructivos y estructurales tratando de conservar no sólo la volumetría exterior, sino también los espacios interiores.
- Implementación de una paleta de colores para las fachadas.
- Regular la construcción de nuevos elementos arquitectónicos y velar por su integración a la tipología arquitectónica existente.
- Eliminación de publicidad excesiva que obstaculice la visibilidad de las fachadas.
- Promover la creación del Plan Local de Ordenamiento Territorial PLOT en la Ciudad de la Antigua Guatemala, como una herramienta para homogenizar la altura de los inmuebles y regular el uso de los inmuebles existentes.

MAPA 8: Intervenciones en el Entorno Urbano.

Fuente: Elaboración propia.



Simbología Intervenciones en el Entorno Urbano:

- Área actual del Conjunto de San Francisco.
- Área privada del Conjunto de San Francisco.
- Ordenamiento de transporte público (7ª calle oriente) + Control medioambiental.
- Reorganización del parqueo interno y del comercio.
- Eliminación del estacionamiento frente a la fachada principal de la iglesia.
- ➔ Revitalización de la Calle de los Pasos (desde Conjunto de San Francisco hasta el Calvario) + incorporación de mobiliario urbano + instalaciones eléctricas y especiales subterráneas.

- Revitalización de la Calle de Belén + incorporación de mobiliario urbano.
- ➔ Remozamiento y conexión de la 8ª calle oriente que se conecta a través de la Calle de Belén al Este y la Calle de los Pasos al Oeste.
- ➔ Conexión de la 1ª avenida Sur.
- Remozamiento de aceras que circundan el conjunto.
- Incorporación de banquetas (9ª calle oriente) e iluminación.
- Gestión para la restauración y mejoramiento del Museo del Hermano Pedro y la biblioteca.

Ejemplo de Intervenciones en el Entorno Urbano:



Ordenamiento de transporte público (7ª calle oriente)



Control medioambiental + eliminación de postes y cableado de instalaciones



Intervención 9ª calle oriente: Incorporación de banquetas

Incentivos para la inversión de los inmuebles privados:

- Eliminación de postes y cables:



- Restauración de fachadas: eliminación de humedad y otros agentes de deterioro:



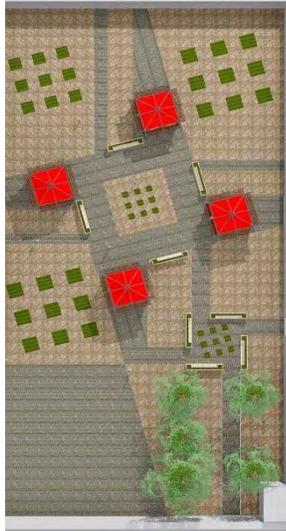
- Reorganización del comercio ubicado en el conjunto:



Eliminación del Comercio Exterior



Comercio Interior: Reubicación – Nuevo diseño – Liberación de muros exteriores.



Comercio Interior: Reubicación – Nuevo diseño – Liberación de muros exteriores.

- Integración de la imagen arquitectónica de los inmuebles:



- Eliminación del Estacionamiento frente a la fachada



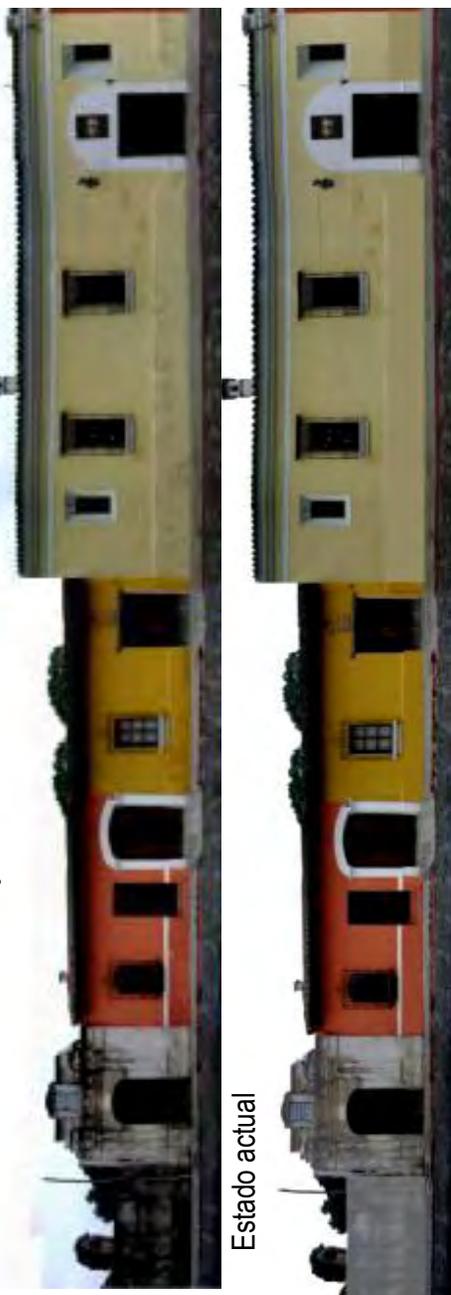
- Reconstrucción de fachadas.



- Asesoramiento técnico, jurídico y económico a los propietarios de las viviendas para su rehabilitación externa e interna. La propuesta de remozamiento de fachadas es la siguiente:



Fachada ubicada al Norte del conjunto



Estado actual



Estado actual

Propuesta de intervención: Eliminación de humedad. Restitución de acabado en mal estado o sin adherencia.





Fachada ubicada al Norte del conjunto



Estado actual



Estado actual



Propuesta de intervención: Integración de cubierta de teja. Eliminación de humedad. Eliminación de elementos decorativos sobre ventanas.





Fachada Norte del conjunto



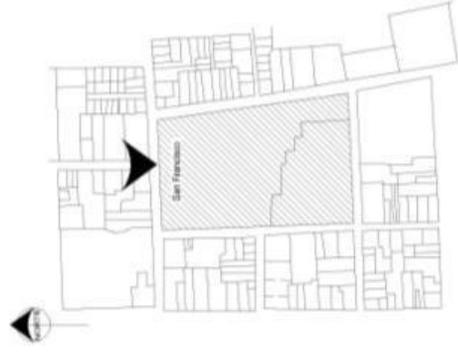
Estado Actual



Estado Actual



Propuesta de intervención: Eliminación de humedad en muros. Eliminación de micro flora. Restitución de material faltante. Integración de acabados.





Fachada ubicada al Oriente del conjunto



Estado actual



Estado actual



Propuesta de intervención: Eliminación de humedad. Integración de acabados. Restitución de fachada, con las características de los inmuebles colindantes.



Fachada ubicada al Oriente del conjunto



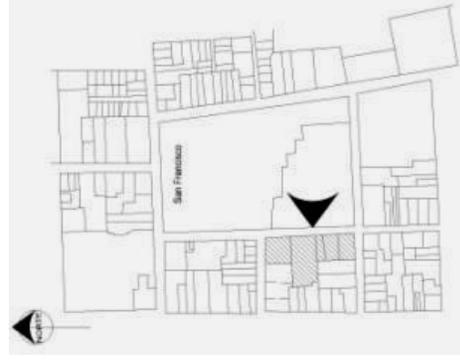
Estado actual



Estado actual



Propuesta de intervención: Eliminación de humedad. Integración de acabados. Restitución de fachada, con las características de los inmuebles colindantes.





Fachada Oriente del conjunto



Estado actual



Estado actual



Propuesta de intervención: Integración de acabados. Eliminación de micro flora. Eliminación de plagas de insectos. Integración de material faltante.



Fachada Sur del conjunto



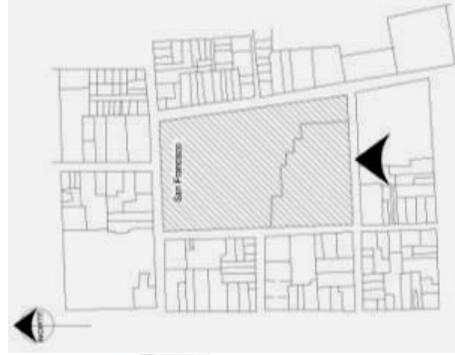
Estado actual



Estado actual



Propuesta de intervención: Consolidación de arco. Inyección de grietas. Eliminación de humedad. Integración de instalación de drenaje para agua pluvial. Consolidación de muros.





Fachada ubicada al Este del conjunto



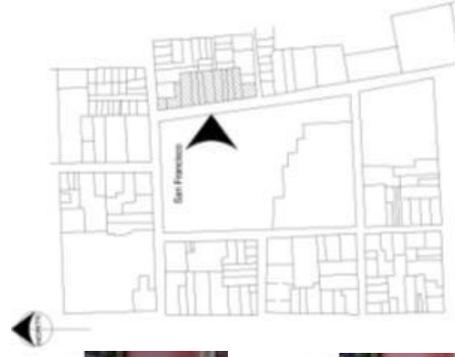
Estado actual



Estado actual



Propuesta de intervención: Eliminación de granceado en fachada. Integración de techo de teja. Cambio de cubierta de lámina por teja. Eliminación de vegetación.





Fachada ubicada al Este del conjunto



Estado actual



Estado actual



Propuesta de intervención: Restitución de acabados. Eliminación de humedad.



Historia de la Orden Franciscana en Guatemala y del Conjunto San Francisco El Grande

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE,
LA ANTIGUA GUATEMALA



Historia de la Orden Franciscana

La orden franciscana fue fundada en 1221 en Asís, Italia, por San Francisco de Asís, quien difundió la orden en Europa, posteriormente, sus sucesores vinieron al nuevo mundo con las primeras expediciones europeas.

La orden franciscana está integrada por tres órdenes independientes:

1. Primera Orden: integrada por religiosos que viven en comunidad claustral y deben obediencia a sus superiores bajo la regla primera.
2. Segunda Orden: compuesta por religiosas enclaustradas, llamadas Clarisas o monjas de Santa Clara. Ellas observan el cumplimiento de la regla segunda.
3. Tercera Orden: formada por laicos que viven en el mundo y observan el mandato de la tercera regla, bajo la dirección de la Primera Orden, llevan una vida espiritual.

Cada una de las órdenes comprende una serie de ramas autónomas, distribuidas de la siguiente forma:

Primera Orden	Menores conventuales Menores capuchinos Frailes menores
Segunda Orden	Urbanistas Recoletas Descalzas Capuchinas Divina Providencia Concepcionistas o Conceptas (de la Concepción)
Tercera Orden	Claustral (Terciarios regulares) Damas Isabelinas (Terciarias regulares)

La orden franciscana figura entre las primeras que arribaron al Nuevo Mundo en el siglo XV. Se constituyen en pioneros de una rica producción artística con sentido cristiano.

Los indígenas dirigidos por los religiosos franciscanos construyen los primeros templos religiosos católicos en el país y luego con el transcurso del tiempo se incrementa esta producción artística, producto del impulso que la Orden Franciscana da a la construcción de obras que tienen como finalidad glorificar a Dios.

La Orden Franciscana en Guatemala

Los religiosos de la Orden Franciscana llegan a Guatemala con la llegada del conquistador Pedro de Alvarado en 1524, con lo que inicia la conquista religiosa. En Salcajá, Quetzaltenango fundaron la que se considera primera ermita católica erigida en Guatemala.

Su labor evangelizadora continúa durante todo el período colonial en las reducciones indígenas en donde también realizaron actividades de castellanización y alfabetización.

Durante la dominación española les fueron asignados lugares de trabajo como doctrinas, en el área suroccidental de la actual República de Guatemala.

Los franciscanos extendieron su evangelización en Guatemala, Chiapas y Yucatán. Establecieron su casa conventual principal en los diferentes sitios que ocupó la ciudad de Guatemala:

- Iximché	1524 – 1527
- Valle de Almolonga	1527 – 1541
- Santiago de Guatemala	1542 – 1773
- Valle de la Ermita	1776 a la fecha

Entre las construcciones que erigieron los franciscanos en Guatemala, con mano de obra indígena, se encuentran los siguientes conventos: Santa Catarina de Siquinalá, Santa María Magdalena de Patulul, Santiago Momostenango, San Bartolomé Suchitepéquez, San Antonio de Acatenango, Santiago Cotzumalguapa, San Pedro de la Laguna, San Andrés Itzapa, por mencionar algunos.

En su mayoría, las parroquias, conventos y templos de la orden franciscana fueron erigidos durante el siglo XVII, sin embargo, se encuentran algunos vestigios del siglo XVI, tal es el caso del templo y convento de San Cristóbal Totonicapán y algunas capillas pozas, particularmente en Totonicapán, Quetzaltenango y Sololá.

El templo y convento de San Francisco de Santiago de Guatemala fue la casa conventual y cabeza de la provincia desde el siglo XVI hasta finales del siglo XVIII.

La devoción de los franciscanos era principalmente a los siguientes santos:

- San Antonio de Padua—Santo de los milagros.
- San Buenaventura—uno de los más grandes pensadores cristianos.
- Santa Clara.
- Santa Inés de Asís.
- San Juan de Capistrano.

Según el número de monjes que habitaba cada convento, el mismo debía contar con las siguientes áreas: portería, celdas, refectorio o comedor, cocina y panadería. Dos elementos importantes fueron la huerta (lugar en donde cultivaban árboles frutales y legumbres) y el jardín (lugar en donde se cultivaban flores ornamentales para celebrar el culto).

San Francisco el Grande, Antigua Guatemala

Los franciscanos fueron la primera orden en elegir el solar a ocupar en Santiago. La primera iglesia fue de adobe y estuvo lista para su uso provisional en junio de 1542, en el sitio que actualmente ocupa la Escuela de Cristo. En el año siguiente se inició la construcción de la iglesia y el convento, en un área de tres manzanas; dicha construcción duró siglo y medio.

En 1565 la Custodia de la Provincia de Guatemala de la Orden de San Francisco fue

separada de Yucatán y elevada al rango de Provincia, con el nombre de Santísimo Nombre de Jesús de Guatemala, con lo anterior, el convento de la ciudad de Santiago adquirió una gran importancia, pues el jefe superior de la Provincia del Santísimo nombre de Jesús tenía su domicilio permanente en este convento, que también se denominó El Convento Grande.

El convento y la iglesia de San Francisco, incluyendo el atrio, llamado también cementerio, donde existían varias capillas de indios, ocupó una extensión de 217.20m de Norte a Sur, por 143 metros de superficie.

Los terremotos de 1565 dañaron seriamente la iglesia y el convento, fue entonces que el obispo de la época actuó en oposición a la orden. En 1568, treinta y cuatro religiosos salieron en procesión de Santiago, después de haber entregado las llaves a las autoridades civiles y con la idea de mudarse a otro lugar. Una cédula de Felipe II, con fecha 1568, llegó a Santiago en enero de 1570, misma que ordenaba la partida del obispo y el regreso de los franciscanos a su convento.

En 1574, en una carta al monarca se declaraba que el convento era muy pobre y que el mismo estaba por desplomarse.

Según Juarros, a pesar de su pobreza, tenían una casa de estudios en 1575 y el colegio tenía cátedras de teología, cánones y filosofía.

La pequeña capilla se construyó en 1600 como la capilla de Alcántara, pero se dedicó en 1605 a Nuestra Señora de Loreto. Debido a lo detallado y completo de la descripción de la misma, se puede suponer que es la pequeña pieza, debajo de la torre del reloj, a la derecha de la entrada a la iglesia. Con esto se puede concluir que la iglesia grande de los franciscanos existía antes de 1600.

Según el padre Vásquez, la construcción en el convento iniciada en 1612, fue finalizada en 1625.

El noviciado, la portería y la sala de profundis, así como las otras mejoras, estaban todavía en construcción en 1630 y se iniciaron otras obras importantes a finales del siglo.

Para la construcción de la iglesia y el convento se solicitó el 28 de abril de 1693 canteros de Amatitlán, Santa María, San Cristóbal el Bajo y Jocotenango. Entre los años 1697 y 1703, según Ángulo Iñíguez, la obra se consideró labrada al mando del maestro Ramón de Utillo o Autillo, que en 1675 contrató la portada. El templo construido tenía características barrocas, ejecutadas por maestros indígenas que le imprimieron su sello característico en la ornamentación, un tanto recargada a imitación Churrigueresca.

A principios de 1700 se continúa con la construcción de la iglesia, para lo que fue electo el padre Fray José González, quien a base de ofrendas, añadió los últimos remates a la fachada.

Según indica el cronista y franciscano, Francisco Vásquez, los últimos trabajos realizados por fray González fueron realizados en el Coro, en donde se agregaron barandillas de hierro, se hizo el ventanal; en el crucero se colocaron vidrieras; se hicieron cinco retablos de media talla dorados; se hizo el retablo mayor con cinco cuerpos y santas esculturas; la lámpara del altar mayor en plata y por último todas las cornisas quedaron adornadas con barandillas en forma de corredores, pintados de verde y oro. Esta iglesia se estrenó el 25 de septiembre de 1702.

El crucero estaba coronado con una cúpula con linterna en un estilo neoclásico de finales del siglo XVIII, esto se debe a las reformas realizadas al templo después del terremoto de 1751. Aunque el templo sufrió daños en el terremoto de 1717, no se realizó ninguna modificación durante este período.

A principios del siglo XVIII, el templo poseía un Coro con sillería alta y bajo donde se encontraba un órgano traído de España; en la

fachada Diego Angulo Iñíguez, la describe como un “triumfo barroco, con el uso de la columna salomónica, con capiteles jónicos y dóricos y el empleo del arco poligonal de las hornacinas del segundo cuerpo de la portada”.

Toda esta riqueza del templo y convento de San Francisco fue destruido por los terremotos de Santa Marta en 1773, pero al año siguiente, se solicitó autorización para pedir ofrenda con el fin de repararlo, sin embargo, sólo se logró construir una capilla provisional al lado derecho, siendo hasta 1962, que se inicia la restauración del templo y convento.

Tabla 3: Cronología de la construcción del templo de San Francisco El Grande

1524/ 1539	Primera presencia franciscana en Guatemala.
1530	Los frailes reciben sitio en Almolonga para construir su hospicio.
1540	Seis frailes llegan desde España a Almolonga.
1541	Construcción de un templo formal en Almolonga El terremoto del 11 de noviembre destruye la ciudad y se trasladan a Santiago.
1542	Se asigna a los franciscanos el terreno de la actual Escuela de Cristo. Se construye una iglesia provisional.
1543	El Ayuntamiento otorga el solar en donde actualmente se ubica el templo y convento de San Francisco El Grande.
1565	Terremoto que causa graves daños al templo. Se eleva al rango de Provincia del Santísimo nombre de Jesús de Guatemala, denominado el Convento Grande.
1568	Los frailes tienen problemas con el obispo y deciden abandonar la ciudad, entregando las llaves del convento e iglesia a las autoridades civiles.
1570	Por orden de Felipe II, los frailes regresan a Santiago de los Caballeros.
1573/ 1579	Sobre el altar se pone una bóveda de calicanto y ladrillo y se coloca artesonado en el cuerpo central.
1574	Se envía carta al rey informando el mal estado del edificio.
1575	Los frailes cuentan con casa de estudios con cátedras de cánones, filosofía y geología; se construye el cuerpo principal de la iglesia.
1600	Se construye la capilla de Nuestra Señora de Loreto.

1612	Se inicia la construcción del convento con noviciado y enfermería.
1613	Se funda la primera fraternidad de la Tercera Orden Franciscana.
1630	El Maestro Carlos de Bolaños esculpe la imagen de Jesús Nazareno de las Angustias (del Perdón). Se inicia la construcción del noviciado, la portería y la sala de profundis.
1634	Un rayo destruye la torre del reloj ubicada sobre la capilla de Nuestra Señora de Loreto.
1674/ 1675	Se cambia el artesonado de la iglesia.
1675	El Maestro Ramón de Autilio talla el arco de piedra de la fachada. La iglesia contaba en fachada con zócalo de piedra, dos cuerpos, tres calles y ático.
1682	Construcción de la capilla mayor y el crucero.
1686	25 de noviembre los restos del Hermano Pedro se trasladan a la antigua sacristía a un arco de la capilla de San Antonio junto a los restos de otros religiosos mártires.
1689	Los terremotos causan daños a la estructura; se construye una cocina más grande.
1692	25 de junio se inicia la reconstrucción de la capilla mayor y crucero con arquerías y bóveda en el coro alto 15 julio los restos del Hermano Pedro se trasladan a un confesionario antiguo entre el altar de San Antonio y San Pedro de Alcántara. Se inicia la construcción de la sacristía mayor.
1697	Se construye el general de los estudios, se presume que se utilizó el área que ocupa el museo actualmente.
1700	Se termina la construcción del altar mayor con un retablo de 5 cuerpos; se colocan vidrios a las ventanas. Se terminan últimos remates de la fachada.
1702	El 25 de septiembre se estrena la nueva iglesia; se inicia la construcción de la biblioteca.
1703	Se colocan tableros en las ventanas. Muere el Arq. José de Porres y toma su lugar Juan Bonilla.
1714	23 de septiembre se consagra el templo.
1717	Los terremotos de San Miguel causan severos daños al templo; se instala la segunda imprenta de Santiago. No se realiza ninguna modificación.
1747	Se inicia la construcción del transparente con cuatro camarines.
1773	Los terremotos de Santa Marta destruyen la iglesia y el convento.
1962	Inicia la restuaración de Obras Públicas.

Tabla 4: Desastres que provocaron la destrucción del conjunto de San Francisco El Grande

Año	Desastre	Consecuencia
1634	Un rayo golpeó las torres de la capilla de Nuestra Señora de Loreto	Daño en la torre
1635	Un rayo golpeó el refectorio	Destrucción del refectorio
1669	Un rayo golpeó el archivo	Destrucción del archivo
1680	Incendio en la celda de los provinciales	Destrucción de celdas
1681	Incendio en la celda del guardián	Destrucción de la celda
1689	Terremoto	Demolición de muros de ladrillo y de la bóveda de la escalera principal
1717	Terremoto	Destrucción de la capilla de San Antonio de Padua, del piso superior de la enfermería; se debilitaron los muros del convento, daño en arcos y destrucción en parte del campanario
1751	Terremoto	Destrucción de muros, se mantuvieron los contrafuertes
1773	Terremoto	Destrucción del templo y convento, la autoridad civil obligó a los religiosos a trasladarse a la Nueva Guatemala en el Valle de la Ermita

Descripción del Conjunto de San Francisco El Grande

No existe evidencia de la fachada de San Francisco previo a las intervenciones realizadas por José de Porres en dicho templo, 1674. La fachada de la iglesia es de estilo barroco y las imágenes policromadas, modeladas en estuco sobre núcleos de ladrillo lo mismo que las columnas salomónicas, están cuidadosamente hechas. La fachada entera, con sus pilastras fajadas horizontalmente en el campanario, y su base pesada, dan a la iglesia dignidad, hermosura y una novedad de diseño, con la que no cuenta la catedral, por dar un ejemplo.

El barroco de San Francisco (si fue concebido entre 1650 y 1670) es adelantado para la ciudad de Santiago de Guatemala. En 1684, en el extremo meridional del monasterio, se alargó la enfermería de San Francisco con una adición de tres divisiones. El piso bajo, contenía seis celdas y un dormitorio para los religiosos dementes y que merecían corrección o castigo. Estas celdas tenían ventanas con rejas de hierro, algunas mirando hacia el este y otras hacia el oeste. En el segundo piso había seis celdas también, una vivienda muy amplia para los enfermos. En el piso superior, había otras cuatro celdas destinadas para los religiosos graves o habitualmente enfermos. Las mismas tenían salida a porterías desde las cuales se gozaba de hermosas vistas.

Más allá de la enfermería y luego de finalizada la misma, se construyó la espléndida capilla de San Antonio de Padua, que consistía en tres áreas con su longitud de oriente a poniente, y que hacía un ángulo recto con la enfermería. Se ha descrito la capilla como suntuosa y artística y con una sacristía capaz. Estaba en el nivel superior. Debajo de él se hallaba la botica, un salón muy espacioso y bien previsto de todo lo necesario para servir no sólo para la curación de los religiosos, sino también para socorrer a los pobres que acudían frecuentemente en busca de ayuda. En el piso inferior había otro salón espacioso y abovedado,

que tenía también su utilidad. Se atribuyen estas nuevas adiciones a José de Porres.

Durante este mismo período de construcción que se adornaron la portería, los claustros, el refectorio y el noviciado con decoraciones en muros y en los cielos, según Vásquez.

Mientras se realizaban estas construcciones o recién se habían concluido, ocurrió el terremoto de 1689, mismo que causó varios daños. No quedó celda habitable, ni dormitorio que no estuviera lleno de escombros. Fueron demolidas las paredes de ladrillo que se habían reparado después de terremotos anteriores y la bóveda de la escalera principal era tan insegura que tuvieron que demolerla y reconstruirla completamente.

Se inició nuevamente la obra de reconstrucción, reforzando los muros o reconstruyéndolos nuevamente en todo el convento. Aunque el costo de la obra era elevado, no lo era tanto como lo habían indicado los primeros cálculos y se iniciaron obras nuevas y esenciales luego que se concluyeron las reparaciones más urgentes.

Uno de los proyectos nuevos, fue la construcción de una cocina grande, toda de bóveda con chimenea, alacenas y pilas de agua corriente. La misma se construyó en escala considerable.

La extremidad oriental de la iglesia no se había reparado cuando se puso el techado nuevo por encima de los seis berneales que se extendían desde la fachada hasta el crucero.

Después de más de un siglo, esta parte de la iglesia estaba en malas condiciones, aunque no se había caído durante el reciente terremoto. Se había dañado la parte superior y la linterna.

Se inició la obra de reconstrucción de los brazos del crucero y el presbiterio, en 1692. Pasaron seis años en construcción.

Cuando se inició esta obra, se trasladaron los restos del Hermano Pedro a un confesionario en un espacio entre el altar de San Antonio de Padua y el de San Pedro Alcántara.

Mientras se realizaba dicha obra, se iniciaron y concluyeron otras construcciones. Se fabricó la sacristía de tres tramos abovedados en el ángulo entre el transepto meridional y el presbiterio y se edificó el claustro bajo con sus bóvedas adornadas.

En 1697 los brazos del crucero con sus cornisas, el alto crucero de la bóveda y el nuevo presbiterio eran tan bellos que se creía preciso hacer que correspondiera la gran nave del templo. Aunque en 1674 se había cubierto la nave con lo se consideraba el mejor techo del país, sólo 23 años más tarde estaba en mal estado. En la reconstrucción de la nave se añadieron las pilastras y seis arcos grandes que se extendían para sostener las bóvedas bajas que sustituyeron el techo de madera. Las cornisas de los brazos del crucero se continuaron por todo el templo y se colocaron ventanas en la parte superior de los muros septentrional y meridional. El coro ocupó los dos primeros tramos por encima de la entrada de la iglesia.

Se incluyeron en la nueva construcción grandes bóvedas para entierros y se arreglaron las criptas en el transepto para cubrir a los que antes estaban enterrados en ellas, incluyendo al Hermano Pedro, cuyos restos se enterraron de nuevo a la izquierda del altar en 1703.

Durante los últimos tres años del siglo, se edificó el General de los Estudios, al Sur del transepto, junto a la escalera principal y contiguo al claustro. Las bajas bóvedas de esta sala eran distintas de las de cualquier otro convento. Vásquez describió los adornos y muebles como muy propios para su propósito, con bancos tallados, barandillas de ébano que dividían los asientos altos de los de abajo, una magnífica cátedra que llenaba el extremo de la sala, entre otros detalles. Era en esta sala en donde se atacaban y se defendían las tesis de los candidatos para grados. También es probable

que esta sala sirviera para las oraciones de los frailes.

Después de 1700, se añadieron tres remates a la parte superior de la fachada, para su perfección, la misma fue una adición menor. Se instalaron barandillas de hierro y tableros de media talla en el coro y en todas las ventanas de la iglesia se colocaron vidrieras. Se terminó el altar mayor de un retablo. Todas las cornisas de este templo estaban adornadas con barandillas pintadas de verde y oro. Es probable que aún fuera José de Porres quien hiciera estos trabajos, pues en 1703 se nombró a Juan Bonilla como su sucesor en el puesto de Maestro Mayor de Obras.

Según Vásquez, la iglesia se estrenó en 1702, pero aún se trabajaba en ella y no se había terminado el púlpito, sino hasta 1710. Sin embargo, en documentos del Archivo Nacional de Centro América, se indica que en 1714 fue cuando se dedicó al obispo Álvarez de Toledo. Durante estos años, encima de la sacristía se edificó una biblioteca que tenía ventanas grandes en tres lados. El conjunto entero del templo, el convento y el colegio había llegado a su apogeo. Ocupaba un sitio cercado de muros que equivalía aproximadamente a cuatro manzanas, el cual fue controlado por varias puertas. Una de éstas con columnas salomónicas, servía como la entrada principal desde la Calle de los Pasos.

Los terremotos de 1717 fueron más severos que cualquiera de los del siglo anterior, y a pesar de haberse reconstruido recientemente, la mayor parte de la iglesia y del convento, los daños fueron grandes. La capilla de San Antonio de Padua, que se había construido en 1685, necesitaba reconstruirse completamente. Lo mismo sucedió con el piso superior de la enfermería nueva. En todo el convento se destruyeron o debilitaron muros, se dañaron todos los arcos de la iglesia y se destruyó una parte del campanario.

Nuevamente se reparó y reforzó este convento.

Es probable que fuera en los años siguientes al terremoto cuando la mayor parte de los contrafuertes se levantaron en varias partes de él. Desafortunadamente, los mismos no se construyeron de forma integral a los muros, sino que fueron puestos contra ellos, en la mayoría de los casos.

Aunque el edificio soportó otro terremoto severo en 1751, los contrafuertes contribuyeron a la destrucción total en el terremoto de 1773; se cayeron los muros, pero quedaron en pie los contrafuertes.

En el convento, desde el siglo XVI hasta su destrucción, funcionó el colegio de San Buenaventura. Las descripciones no permiten ubicar exactamente el lugar de su ubicación, pero es probable que estuviera en el área al Norte del templo. A mediados del siglo XVIII, hubo bastante controversia sobre cerrar o trasladar el colegio. Le pidieron ayuda a la corona para su construcción en 1748, pero no existe evidencia de tal apoyo. Es probable que haya causado la destrucción completa del colegio, el hecho de que estaban en malas condiciones sus edificios.

No existe evidencia de planos originales tanto del templo como del convento. Se hicieron planos en el siglo XVIII del Palacio de los Capitanes y es probable que se hayan hecho para San Francisco. Sin embargo, no se conoce de la existencia de dichos documentos. El hecho de permitir que las ruinas del conjunto permanecieran hizo posible que se realizaran los planos por Verle Lincoln Annis en 1938.

A pesar de la orden de no reparar ni realizar ninguna obra nueva en la ciudad de Santiago de los Caballeros, a finales del siglo XVIII, la Tercera Orden Franciscana edificó una capilla contigua a la torre del campanario Norte del templo, la cual serviría como templo hasta mediados del siglo XX.

Fotografías del conjunto de San Francisco El Grande

Daños producidos por los terremotos



Imagen 34. Iglesia de San Francisco antes de los terremotos de 1917 y 1918 Fuente: Colección Luis Luján, publicada en Estado de Conservación de las Iglesias en Antigua Guatemala, John Hibbitts



Imagen 35. Interior Iglesia de San Francisco principios del siglo XX. Fuente: Colección Luis Luján, publicada en Estado de Conservación de las Iglesias en Antigua Guatemala, John Hibbitts

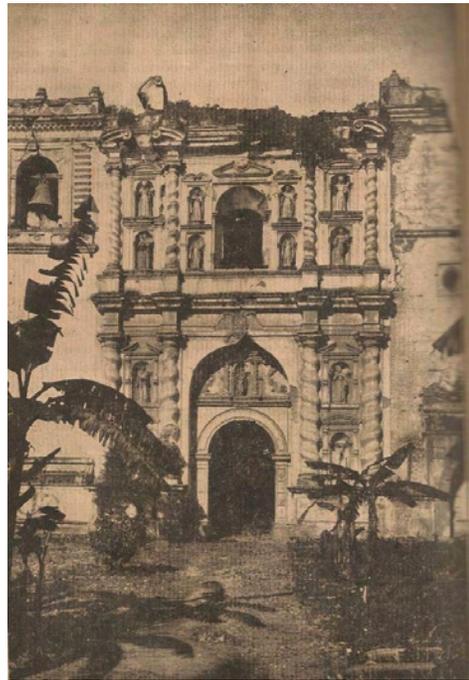


Imagen 36. Fachada Iglesia de San Francisco después de los terremotos de 1917 – 1918.

Fuente: Fotograbado de la Tipografía Nacional publicado en Las Bellas Artes en Guatemala, Víctor Miguel Díaz, 1934.

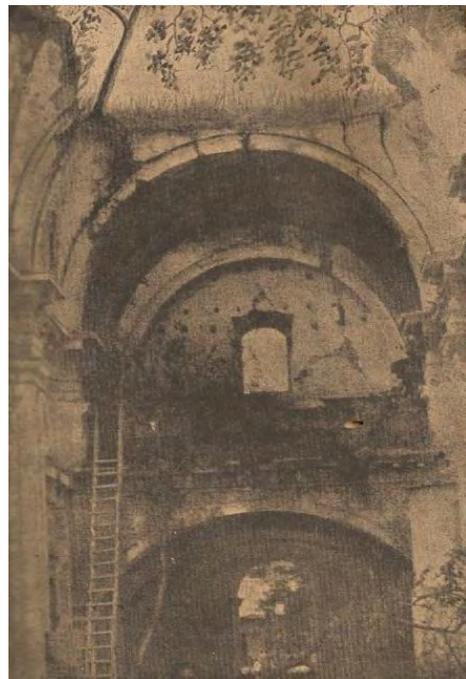


Imagen 37. Coro de la Iglesia de San Francisco.

Fuente: Fotograbado de la Tipografía Nacional publicado en Las Bellas Artes en Guatemala, Víctor Miguel Díaz, 1934.

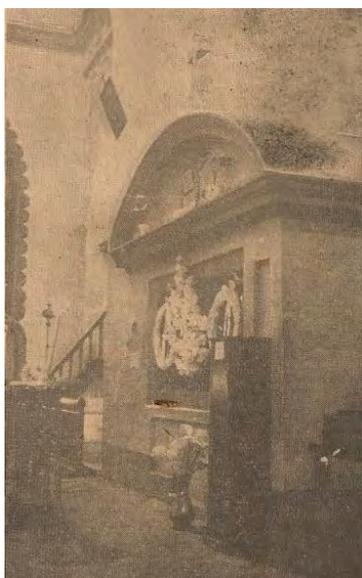


Imagen 38. Tumba del Hermano Pedro en la Capilla de la Tercera Orden.

Fuente: Las Bellas Artes en Guatemala, Víctor Miguel Díaz, 1934.



Imagen 39. Parte superior de la fachada del templo de San Francisco, después del terremoto de 1917.

Fuente: Las Bellas Artes en Guatemala, Víctor Miguel Díaz, 1934.



Imagen 40. Ruinas del Convento de San Francisco, 1950 - 1951. Álbum Jannette Mathewson.

Fuente: Fototeca Guatemala, CIRMA (Código de Referencia: GT-FC-CIRMA-050-001-039)



Imagen 41. Entrada a la Iglesia de San Francisco por la Calle de los Pasos, La Antigua Guatemala, 1940. Colección David Jickling.

Fuente: Fototeca Guatemala, CIRMA (Código de Referencia: GT-FG-CIRMA-014-002-0057)



Imagen 42. Atrio de la Iglesia de San Francisco, La Antigua Guatemala, 1950-1951. Álbum Jannette Mathewson

Fuente: Fototeca Guatemala, CIRMA (Código de Referencia: GT-FG-CIRMA-050-001-020)

Restauración de la Iglesia de San Francisco El Grande, realizada en la Década de 1960

Antecedentes

El gobierno de la república de Guatemala, bajo el mandato del presidente Miguel Ydígoras Fuentes, promete iniciar los trabajos de restauración del templo de San Francisco, el 4 de octubre de 1961, respondiendo a las peticiones del comité central centroamericano que trabajaba para lograr la beatificación del hermano Pedro de San José de Bethancourt y cumplir su última voluntad: “descansar en la capilla de los hermanos terciarios”.

El presidente luego de una visita a San Francisco ofrece el apoyo del Estado para la realización de dicha obra y asigna al ingeniero Oscar Martínez Dighero para que se haga cargo de los trabajos de restauración, los cuales se estimó se efectuarían en seis meses, iniciando el 4 de octubre, para concluir el 25 de abril de 1961, fecha en que se cumplirían 295 años del fallecimiento del hermano Pedro de Bethancourt. Ydígoras Fuentes, también designó al historiador fray Lázaro Lamadrid Jiménez, investigador de la orden franciscana y de la vida del hermano Pedro; al profesor José Joaquín Pardo, director del archivo nacional y al licenciado y periodista David Vela, director del diario El Imparcial, como asesores del ingeniero Martínez Dighero. Por su parte fray Miguel A. Murcia, designó a fray Antonio González y al licenciado José García Bauer, para que cooperen en esa misma tarea.

La restauración era difícil porque aunque los encargados de la restauración afirmaban que respetarían la estructura original del templo, no se contaba con los planos originales del edificio de hecho fue hasta el reinado de Carlos III, que se ordenó la previa elaboración de planos para la construcción de edificios públicos, los cuales debían ser aprobados por la academia de San Fernando, de Madrid. Los únicos documentos que respaldaban la propuesta de restauración eran documentos históricos que describen las

distintas partes del templo (Prensa Libre. Sandoval Figueroa, Mario. Artículo: “Próximo mes Principian Trabajo en San Francisco”. Guatemala, 28 de Septiembre de 1961).

Ante estos hechos, la Asociación Antropológica de Guatemala, partiendo de la afirmación que la ciudad de Antigua se ha conservado como un monumento imperecedero, se manifiesta en contra de la reconstrucción del monasterio de San Francisco.

Como parte de sus fundamentos para negarse a esta reconstrucción, la Asociación cita a Verle L. Annis, quien en 1945 dijo: “El hecho de que muchos de estos edificios se encuentren en diferentes estados de ruina, contribuye a hacerlos más fascinantes para el visitante corriente. Y para el estudiante de arquitectura colonial, estas ruinas, son una combinación de museo y biblioteca para tomar información. No es necesario reconstruir los grandes monasterios, iglesias o edificios públicos. Lo importante es librarlos de su destrucción y deterioro...” (Verle L. Annis, Antigua monumento nacional, Revista de Guatemala, año I, Vol. 1, julio-agosto-septiembre, 1945, pp.107-8).

Además de la anterior afirmación, la Asociación Antropológica de Guatemala enumera las siguientes razones, por las que considera inadecuada la obra de reconstrucción:

1. *“No existen planos y dibujos de cómo fue la iglesia, y las descripciones que de ella tenemos no nos permiten saber cómo era exactamente y no son suficientes para emprender una reconstrucción.*
2. *No se sabe tampoco cómo era el interior; sus adornos en estuco y sus retablos dorados son de imposible reconstrucción. Asimismo, tampoco se podrá colocar la auténtica imagerie, pintura y un adecuado mobiliario barroco.*
3. *Las paredes se hallan fuertemente dañadas. Construir sobre ellas sería despropósito. Se plantearía, prácticamente, la necesidad de demolerlas casi en su totalidad, a fin de levantarlas de nuevo.*

Además, si se utilizan los mismos materiales constructivos de aquel momento histórico, la reconstrucción ofrecería estructuras que correrían riesgo frente a las circunstancias desfavorables del medio, como los terremotos, ante los cuales han demostrado su inutilidad. Si se emplearan materiales modernos, que si responden a mayor seguridad, caeríamos en un falseamiento grave del proceso reconstructivo”.

Mencionan además que el Instituto de Antropología e Historia (IDAHE), dictaminó en contra de esta reconstrucción y proponen que se construya un templo fuera de la ciudad, para que los devotos puedan venerar al Hermano Pedro y que a la vez tenga la capacidad de contener la gran fluencia de personas que se generaría a raíz de su canonización.

Por último se citan las declaraciones de la Asociación Antropológica:

“Primero.- Que en Antigua NO debe reconstruirse, sino dejarse intactas todas las construcciones eclesiásticas y civiles, consolidándolas solamente con celoso cuidado para salvaguardarlas de su total destrucción. Creemos que al “reconstruir” en Antigua, lo que realmente se hará es DESTRUIR su valor por el cual es admirada y visitada; es decir, el ser una auténtica ciudad de los siglos XVII y XVIII.

Segundo.- Que los elementos con que se cuenta no garantizan en absoluto una reconstrucción auténtica de San Francisco, ni el aspecto histórico ni el estético. Por otra parte, se plantean problemas de empleo de materiales que hacen ilógico el llevarla a cabo.

Tercero.- Que debe respetarse el dictamen emitido por el Instituto de Antropología e Historia, y en vez de reconstruir San Francisco, sería aconsejable que fuera de la ciudad se elevará un templo que llene todos los requisitos que la devoción requiera, sin atentar contra nuestra amada ciudad, monumento nacional”. (Prensa Libre. Artículo: “Pronunciamento de la Asociación Antropológica de Guatemala ante el propósito de reconstruir la iglesia de San

Francisco en Antigua Guatemala”. Guatemala, 13 de Octubre de 1961).

En respuesta las afirmaciones que publicó El Imparcial el 12 de octubre de 1961, referentes a la relación del templo de San Francisco en Antigua, fray Lázaro Lamadrid, aclara:

- Que la paredes se encuentran en mejor estado que otras de las iglesias de Guatemala después de los terremotos de 1917-1918, ya que su desplome es solamente de cinco centímetros; *“lo único que hay en algunos dinteles de las ventanas es el descenso del bloque superior, a modo de clave, por unas siete y ocho pulgadas, unos veinte centímetros en las que más, y de que de esos problemas ya se han resuelto muchos otros casos en la ciudad de Guatemala después de 1918, sin riesgo de seguridad”.*
- La iglesia grande debe ser “reparada” no reconstruida, como se afirmó en la publicación.
- La reposición de retablos ya se ha realizado anteriormente y en San Francisco sólo se necesitaría rehacer diez o doce retablos.
- El uso de concreto y hierro, ya se ha hecho en Norteamérica y la condición es que exteriormente se cubra con repello.
- Existen varias imágenes para ser colocadas en su sitio original, y sólo algunas necesitarían una ligera reparación.
- Referente a la reproducción del mismo estilo; solamente del cimborrio no quedan planos, aunque si unas *“ligeras indicaciones”*, quedando en manos de la Facultad de Humanidades y a la Escuela de Arquitectura descubrir esta información o realizar el dibujo, de acuerdo a los cronistas contemporáneos. *“Lo demás está dado en lo que actualmente existe en el mismo templo; basta copiar”.*

Afirman que no es posible construir un templo en otro sitio, ya que la iglesia del convento de San Francisco, tiene un valor espiritual y emotivo insustituible.

Además el Hermano Pedro, fue por varios años sacristán de la capilla de la V Orden Tercera de Penitencia, ubicada en el lado derecho del crucero de la iglesia, donde se encontraba la bóveda de enterramiento de los terceros. (El Imparcial. Lamadrid, fray Lázaro. Artículo: "Obedecemos al Hermano Pedro. Alrededor de la Reparación del Templo de San Francisco, Antigua". Guatemala, 13 de Octubre de 1961).

Reconstrucción de San Francisco Obras en el monumental templo antigüeño (Julio de 1965)

La reconstrucción se llevó a cabo siguiendo tres objetivos fundamentales: respeto histórico, respeto arquitectónico y gran solidez.

Constituyó una obra del estado, la iglesia y el pueblo. Tres años después de iniciada su reconstrucción se habilitó la nave principal de la iglesia, quedando unida a la capilla de la Tercera Orden, donde se encuentra la tumba del hermano Pedro. Se reconstruyeron cuatro bóvedas hasta el arco total y dos bajos hasta el coro. Los dos tramos bajos tenían la mitad de la altura porque estaba compuesto por dos cuerpos, teniendo en la parte en dirección al altar mayor, un arco bajo decorado con estucos. Los acabados también han sido restaurados.

También estaba planificado elevar la cúpula principal del crucero dieciocho metros, sobre las pilastras y tres metros más de la altura del tambor, con un diámetro de trece metros. Detrás de esta cúpula se planificaba la construcción de una cúpula menor, ambas con linternilla. Por el lado Sur del crucero, se construiría una pequeña sacristía y en el lado Oriente la sacristía de tres tramos. En el primer brazo se construyó la capilla del Hermano Pedro. La bóveda de esta capilla fue totalmente concluida; entre sus nervios sobresalen cien rosetones dorados, con oro de veintidós quilates; el piso no se ha concluido porque este era el sitio donde se ingresan los materiales y los

trabajadores. En esta parte de la reconstrucción se emplearon "240 quintales de hierro, 40 metros cúbicos de piedrín, 320 sacos de cemento y se hicieron 40 metros cúbicos de perforación de vigas y columnas".

La reconstrucción de los detalles se basó en los vestigios encontrados en el edificio y fueron la base para reproducirlos idénticamente. Ejemplo de ello son los remates donde incluso se encontró vestigios de pinturas mulares en el dintel de la puerta lateral del coro inferior. Con los restos de marcos de madera que encuadraban las figuras de evangelistas en las pechinas del crucero, se completo uno, el cual sirvió de modelo para los otros tres.

La estructura de acero está formada por varillas de 1 y 1 ½ pulgadas, colocadas cuatro metros debajo de las pilastras que sostienen la cúpula. Para lograr introducir el acero se ha perforado las pilastras en toda longitud. A distancias convenientes se abrieron boquetes para extraer los residuos y se retiraron las basas de piedra labrada de la parte de abajo, excavándose cuatro metros para las bases. En el arco del coro se hicieron perforaciones a los lados para no dañar los estucos.

Simultáneamente en la capilla donde estará el Hermano Pedro, se perforaron y excavaron las vigas inferiores y columnas de la cúpula central.

En esos trabajos se extrajeron 170 metros cúbicos de material de desecho; 2,350 jornales en perforación; 1,000 jornales en armadura; 1,056 quintales de hierro y 1,536 sacos de cemento. El total de madera utilizada para enconfrado y andamios ha sido de 25,000 pies, empleándose 1,300 jornales para armarla.

Esta etapa de la obra se concluyó en diciembre de ese mismo año.

Para la reconstrucción de la cúpula se rebajó el muro, inyectándole cemento en las grietas. Los evangelistas fueron diseñados por el maestro Humberto Garavito.

Descripción de la Iglesia en diciembre de 1965

La iglesia ocupaba tres manzanas. Su plazuela tenía dos entradas monumentales, una hacia el Norte, que hace tope con la avenida de San Buenaventura, y la otra entrada en el Poniente.

La fachada fue construida en el año 1765. Anteriormente tenía dos torres, de las cuales solamente la del lado Norte fue reconstruida.

El interior de la iglesia es de una sola nave con una longitud de 90 varas; el crucero de 45 varas; y un ancho general de 15 varas. La altura de la nave es de 16 varas a la cornisa y 20 varas a la bóveda. Las columnas de la nave tienen zócalo de piedra. Entre columnas se encuentran las ventanas.

A mano derecha, ingresando por la puerta principal, encontramos la capilla de la virgen de Loreto, la cual se encuentra en la iglesia de San Francisco de la capital. La imagen fue traída de España en 1580 por don Juan Rodríguez Cabrillo de Medrano. En la bóveda subterránea de esta capilla fueron sepultados miembros de la familia Cabrillo. La cúpula principal tiene un diámetro de 15 varas y una altura de 40 varas. (Presa Libre. Cardoza y Aragón, Rafael. "La Iglesia de San Francisco en Antigua". Guatemala, 3 de Diciembre de 1965).

Descripción de la Iglesia en 1968

El Ingeniero Oscar Martínez Dighero da un informe de los trabajos de restauración realizado en San Francisco, manifestando antes la necesidad de salvar el patrimonio cultural de Guatemala y la formación de profesionales en el área de restauración, para cumplir este fin. También señala que a pesar de la existencia de la ley protectora de la Antigua Guatemala, esta "carece de un plan regulador integral y de un reglamento que norme su desarrollo", además enumera cinco acciones que deben tomarse en

cuenta por las entidades estatales y docentes para el rescate del patrimonio:

1. Crear conciencia en los ciudadanos sobre el valor y su existencia.
2. Formación de especialistas en esta materia.
3. Subvención del Estado para la restauración de monumentos.
4. Hacer efectivas las disposiciones de salvaguardia del patrimonio tomadas en la Asamblea del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, en 1965 y las recomendaciones del III Congreso Nacional de Ingeniería, celebrado en 1967.
5. Formación y orientación a los estudiantes de los diferentes niveles académicos, en el tema patrimonial y cultural de la nación. Además de promover la formación de especialistas en la Conservación de Monumentos.

En su informe el Ingeniero Martínez menciona la posición negativa adoptada por la Facultad de Arquitectura, la Sociedad de Geografía e Historia y la Sociedad de Antropología, todas de Guatemala, ante la restauración de San Francisco y hace un exposición de lo que se hizo en *"este primer gran intento de restauración en Guatemala, que ha requerido estudios y técnicas muy especiales, adecuadas al edificio. No hay libros que contengan una norma general a seguir en estos casos y sobre todo cuando se trata de obras de la naturaleza de San Francisco situada en una zona eminentemente sísmica"*.

"Más que un problema de arquitectura o de Antropología o de Historia, ha sido un problema de ingeniería civil..."

Criterios de restauración utilizados en San Francisco

Para realizar la obra se interpretó cada uno de los elementos de la obra y sus diferentes estilos. Según indicó el Ing. Martínez:

"Se ha respetado la unidad en el plan y estilos, acomodando a lo antiguo la obra nueva, conservando al máximo, todo lo anterior mientras no sea inútil."

También se utilizaron los elementos antiguos como escudos, cornisas, molduras, etc., para reconstruir con base en ellos la nueva obra.

Se dejó una diferencia entre las partes renovadas y las partes originales; se realizó un levantamiento del edificio utilizando plantas y secciones del mismo, así como de los detalles.

Para decidir el tipo de estructura que se utilizaría se realizaron análisis en los laboratorios de resistencia de materiales de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Dirección de Obras Públicas. De estos análisis se obtuvieron informes sobre los esfuerzos a los que podían someterse los materiales existentes; su módulo de elasticidad y ángulo de fricción interno, entre otros. También se realizó un análisis de las fallas existentes en los muros, contrafuertes, arcos, bóvedas y dinteles de las ventanas. Para el cálculo de las estructuras se utilizaron datos del Observatorio Meteorológico Nacional.

Para consolidar el edificio se decidió optar por una estructura escondida dentro de los muros. El análisis estructural se dividió en varias partes:

- La nave principal
- El nártex
- El coro
- La cúpula principal
- El presbítero
- El crucero principal
- Las capillas adyacentes (la capilla del Hermano Pedro y la de San Antonio)
- El ábside
- Camarines exteriores
- Las torres
- La fachada
- La ante-sacristía
- La sacristía (con la biblioteca en la parte alta)
- Los caracoles

En enero de 1968, seis años después de haber iniciado, la restauración y consolidación, estaba realizada en un 90%.

En esta etapa se intervino únicamente el templo principal, en el claustro y en el convento sólo se realizó una limpieza, descombramiento y

jardinización, para que pudieran ser visitados por el público.

Para la restauración y consolidación de la Iglesia, se utilizó el hormigón armado, el ladrillo y la cal.

La cúpula mayor es una copia de la cúpula de la Escuela de Cristo, que era otra construcción Franciscana de la misma época.

Se colocó una nueva campana de 1,200 kilos de peso, en conmemoración del tricentenario de la muerte del Hermano Pedro. Fue traída de España y fue costeadada por el Padre Nicolás González y el Comité Pro-restauración del templo, presidido por doña Carmen Asturias de González.

En la capilla del Hermano Pedro, se colocó un vitral español, con un costo de Q.2,500.00.

Los catorce cuadros del vía crucis fueron elaborados por el artista Humberto Garavito y once pintores más que donaron su trabajo.

También colaboró el Ingeniero Eduardo León Pineda, como calculista del Departamento de Estudios y Proyectos de Edificios Públicos de la Dirección de Obras Públicas, y 60 trabajadores, entre albañiles, carpinteros, plomeros, etc., dirigidos por el maestro de obras Miguel Toc Marroquín.

Efemérides y compromisos

El Templo de San Francisco el Grande y su última e inconclusa restauración (Presa Libre. 28 de febrero de 1974) Por el Ingeniero Oscar A. Martínez Dighero

Enumeración de los trabajos Realizados:

- I. *“Consolidación de los muros laterales de la nave central, desde su base.*
- II. *Hechura de la bóveda de la nave central.*
- III. *Consolidación de los muros del coro bajo y alto desde sus bases.*
- IV. *Hechura de la bóveda y entre piso del coro alto;*
- V. *Consolidación de las cúpulas que sostienen la cúpula, desde sus bases.*
- VI. *Se hizo de nuevo la cúpula principal sobre el punto medio del crucero,*
- VII. *Consolidación de los muros de ambos brazos del crucero, desde las bases.*
- VIII. *Se hicieron las bóvedas en ambos cruceros.*

- IX. Consolidación de los muros del presbiterio, desde sus bases.
- X. Construcción de la bóveda y linternilla del presbiterio.
- XI. Consolidación de los muros de la capilla de la Orden Tercera o del Venerable Hermano Pedro. XXXI. Se restauraron los bastiones esquineros del gran patio del claustro restituyendo en todo los detalles ornamentales originales, parcialmente desaparecidos, después de minuciosa búsqueda.
- XII. Construcción de la bóveda y linternilla de la capilla de la Orden Tercera. XXXII. Se hizo de nuevo el caracol que lleva del techo del ante-sacristía al techo del presbiterio.
- XIII. Restauración completamente en el ábside (pisos, arcos, detalles). XXXIII. Se restauró totalmente el caracol que desciende del techo del brazo derecho del crucero, al techo de la capilla del venerable Hermano Pedro (o de la Tercera Orden).
- XIV. Consolidación y construcción de la bóveda (doble), de San Antonio. XXXIV. Se inició el Gran Caracol que llevaría desde el piso del patio exterior a nivel del suelo, hasta el techo general del templo, dando acceso a cada parte o nivel del camarín (3 en total) del ábside (está situado este caracol en la esquina exterior Nor-oriental del presbiterio).
- XV. Consolidación de los muros de la sacristía y ante-sacristía, desde sus bases y hechura de la bóveda de esta última. XXXV. Se investigaron varios drenajes de aguas llovidas y los de los lavabos "ante y post misam" de la sacristía y de la capilla de San Antonio.
- XVI. Consolidación y construcción de la bóveda doble (curva y plana) de la sacristía para constituir el primer piso de la biblioteca que queda encima directamente. XXXVI. Se consolidaron y restauraron plenamente las escaleras de caracol que llevan del paso interior de la sacristía al techo de la capilla de san Antonio y la escalera que de este lugar lleva a la biblioteca.
- XVII. Se tallaron en su lugar, en las bóvedas respectivas ya mencionadas: siete escudos franciscanos de más de 2.5 metros de diámetro; XXXVII. Se restauraron las linternillas de los ambientes que enlazan al coro con la torre del campanario existente.
- XVIII. Se restauró todo el antepecho o pasamano y cornisas superiores de todo el Templo, exteriormente; XXXVIII. Se restauraron exteriormente los muros todos del templo desde las bases a las cornisas superiores.
- XIX. Se restauraron todas las aberturas de las ventanas; XXXIX. Se consolidaron y restauraron las criptas bajo el presbiterio.
- XX. Se dotó a la iglesia de todas las ventanas (de cedro, con vidrios claros). XL. Se consolidaron y restauraron las criptas bajo la capilla que constituye la entrada lateral al Norte del templo.
- XXI. Se obtuvo y se colocó el piso de piedra labrada natural, en el presbiterio, la ante-sacristía, la sacristía, la capilla de San Antonio; XLI. Se consolidó y restauró la capilla de la Virgen de Loreto a la derecha de la entrada principal del templo y las criptas situadas bajo el piso de ésta."
- XXII. Consolidación de la torre del campanario de la derecha de la fachada frontal;
- XXIII. Restauración de la torre del dicho campanario;
- XXIV. Consolidación del muro de la fachada principal;
- XXV. Se restauró y completó la fachada principal, en todos sus detalles (hasta los santos colocados en las hornacinas);
- XXVI. Se colocó piso de piedra natural labrada de una parte del Atrio;
- XXVII. Se repusieron las puertas: de la fachada principal; del paso al claustro; del paso a la ante-sacristía. Y las del coro y otras.
- XXVIII. Se restauró totalmente la cornisa superior que corona las columnas en el interior del templo.
- XXIX. Se restauró la escalera del salón de "De Profundis".
- XXX. Se extrajo ripio de las ruinas y se limpiaron en: el patio principal del claustro; en el patio que da a la capilla de San Antonio conduce a la calle donde esta Belén; el patio al Oriente del ábside (dejando al descubierto la fuente y sus desagües); el patio Nor-oriental de la iglesia donde se comenzó a construir "El Gran Caracol"; parte de la cocina y el comedor del convento; y otros;

Descripción de los trabajos que faltaron para concluir la restauración de San Francisco (Prensa Libre. 1 de Marzo de 1974.):

En el Interior de la Iglesia:

- Consolidar ocho criptas: dos en la capilla del Hermano Pedro; cuatro en la nave central de la iglesia; dos en la nave lateral del Norte, donde se encuentra sepultado el Hermano Pedro actualmente.
- Colocar piso de losa labrada de piedra en la Nave Central y lo dos brazos del Crucero de la iglesia: 1,150 metros cuadrados.
- Trasladar los retablos originales desde la iglesia principal de Tecpán, donde están en “calidad de depósito” desde tiempo inmemorial (recordemos que también era templo franciscano).
- Trasladar los grandes cuadros que hoy lucen en los muros laterales de la nave principal del Calvario de Antigua Guatemala; y que pertenecen a San Francisco El Grande.
- Trasladar la cajonería de ornamentos y los armarios de la sacristía, y que actualmente se encuentran en San Francisco de la capital de Guatemala; pertenecen a San Francisco de Antigua.
- Completar de la instalación eléctrica y de sonido.
- Elaborar las barandas de metal forjado sobre el Coro y sobre toda la cornisa en el interior de la iglesia.
- No se debe pintar nunca para evidenciar lo original del nuevo.

El ingeniero recomienda que sea el Gobierno Central de Guatemala; la Curia Eclesiástica; el Instituto de Antropología e Historia de Guatemala y la Universidad de San Carlos de Guatemala, los encargados de concluir estos trabajos.

En sus declaraciones afirma que ya no hay pretexto para que los bienes muebles de la iglesia permanezcan donde no deben, ya que se ha dejado preparado de nuevo el lugar de donde fueran quitados y retirados.

Otra recomendación que hace es que bajo ningún pretexto, deberá permitirse que se pinte el templo restaurado ni en su interior ni en su exterior.

Martínez 1974 señala que: “¡NUNCA! Es necesario que quede constancia a perpetuidad, de lo que constituye realmente la Restauración llevada a cabo; y que pueda constatarse hasta qué grado se ha respetado la obra misma existente y de cómo hemos procedido a reponer, cada parte, cada detalle arquitectónico, buscando los motivos originales propios acuciosamente; respetando fielmente, al máximo, la obra original y siguiendo la técnica del mínimo deterioro y el máximo aprovechamiento. Lo que es auténtico, aparecerá siempre con la pátina propia del tiempo; y lo nuevo: siempre, siempre, mantendrá una diferencia con aquello, que por pequeña que sea, lo denunciará...

De lo contrario pintada la obra, parecería como totalmente nueva y perderíamos ese propósito: la comparación y el juzgamiento y la crítica del trabajo realizado, que jamás podrá apreciarse en su verdadera magnitud, pues mucho de él queda oculto en la propia fábrica”.

En el Exterior de la Iglesia:

- Restaurar los pasamanos y la cornisa superiores, en la fachada lateral del Norte de la iglesia;
- Restaurar las molduras y arquivadas de las ventanas superiores de la nave central, hacia el exterior, y sobre la fachada Norte de la misma, al igual que se hizo con las del lado Sur.
- Arreglar las grietas en el muro lateral Norte de la iglesia, al igual que se hizo con el del lado Sur de la misma;
- Arreglar las ventanas, elaborar y colocar rejas en el interior de la sacristía.
- Al igual que el interior, el exterior de la iglesia no debe ser pintado.
- No se debe reconstruir la torre del reloj, como se la llama a la del lado izquierdo de la fachada principal de la iglesia, pues no fue

similar a la torre del campanario a la derecha de la fachada.

En el interior de la Sacristía

- Finalizar el lavado ante y post missam, que irá revestido de mosaicos vidriados al horno, hechos a mano, y mascarones del mismo material de acuerdo a muestras existentes encontradas en el propio lugar, de los cuales hay ejemplos vivos en otros templos Franciscanos de la República.
- Elaborar el barandal de madera de cedro tallada, en la escalera que conduce del ante-sacristía al ábside.

En el Interior de la Capilla de San Antonio:

- Terminar el lavabo de corporales, que está en el pasillo lateral al Oriente de dicha capilla, revestirlo de mosaicos vidriados al horno, hechos a mano, al igual que el de la sacristía y según muestras existentes.
- Cambiar las cancelas de cedro y vidrios, para substituir las actuales que son de carácter provisional.

En la Biblioteca (sobre la Sacristía; 2da planta):

- Fundir en concreto armado, de una viga-solera final de amarre y coronando el muro, amarrando los extremos de toda la estructura vertical existente entre ambos muros; que ha de soportar el techo.
- Cubrir con teja de barro cocido el artesonado de madera de ciprés; con cielo falso de la misma madera, al estilo mudéjar.
- Blanquear las paredes interiores.
- Instalar piso de madera de ciprés: tabla de 6" x $\frac{3}{4}$ " en la biblioteca.
- Colocar la puerta de acceso a la sacristía; y puerta de salida hacia el techo del ante-sacristía para ir al caracol que lleva a la parte superior de la iglesia.
- Colocar ventanas de cedro, con vidrios claros, con sus correspondientes postigos tallados, en la misma madera.
- Instalar una iluminación eléctrica adecuada equivalente a la instalación de 16 unidades;

- Cubrir el Pórtico de entrada a la biblioteca, en el paso que enlaza esta con la sacristía y la capilla de San Antonio por medio de una escalera.
- Instalar losa de piedra labrada.

Cobertizos de pórticos; Terrazas:

- Cubrir el pórtico que enlaza la salida del ante-sacristía con el ábside (planta baja), con un cobertizo de Terraza española.
- Cubrir la escalera de acceso al ábside, viniendo de la ante-sacristía (planta baja), con un cobertizo de terraza española.
- Cubrir el pórtico donde terminan las gradas de acceso y salida de la capilla de San Antonio, hacia el patio Oriente que a la calle de Belén, con un cobertizo de teja de barro cocido con artesón de madera de ciprés, que
- Cubrir la ventana del pasillo de la capilla de San Antonio, y que da al patio Oriente ya descrito.
- Instalar una reja de hierro forjada para la ventana a la cual se refiere el punto anterior.

En el patio del Ábside:

- Restaurar la pilita del ábside. Ornamentación: mosaicos de barro vidriado; drenajes; instalación del Surtidor y del agua (aljibe y conducción); andén de piedra labrada.
- Jardineras de paredes de ladrillo.
- Empedrar el patio.
- Realizar el drenaje pluvial del patio.
- Delimitar áreas de futuro tránsito y de trabajo de limpieza del resto de las ruinas hacia el Sur del templo, en el lado Oriente del mismo.

En el patio al Sur-oriente de la Sacristía:

A través de este patio, se va de la capilla de San Antonio hacia la Calle de Belén.

- Realizar los drenajes de agua pluvial, hacia la Calle de Belén.
- Diseñar veredas empedradas y jardinizar.
- Construir un muro y una reja en la Calle de Belén.

En la Plazoleta Poniente, frente a la Iglesia Principal:

- Completar el muro almenado que circunda la plazoleta.
- Realizar los drenajes pluviales, hacia la Calle de los Pasos.
- Realizar veredas empedradas desde los accesos a la plazoleta, en el Norte y en el Poniente de la misma;
- Empedrar la plazoleta.
- Jardinizar.
- Crear un estacionamiento.
- Culminar el enlosado del atrio de la iglesia, con losas de piedra labrada gris igual a la existente con remate final de grada; y protecciones de piedras labradas en los esquineros y puntos estratégicos.
- Instalar puertas de acceso a la plazoleta, desde los arcos existentes del Norte y del Poniente. Dos unidades: de madera de ciprés y metal de hierro forjado, según diseños.



Imagen 43. Trabajos de Restauración realizados en la Iglesia de San Francisco El Grande.

Fuente: Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala.



Imagen 44. Trabajos de Restauración realizados en la Capilla de la Tercera Orden. Fuente: Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala.



Imagen 45. Trabajos de Restauración realizados en la Capilla de la Tercera Orden.

Fuente: Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala.

Otras restauraciones

En agosto de 1975 el párroco de San Francisco, Fray Serafín Hernández, solicitó autorización al Consejo para la Protección de la Antigua Guatemala, para realizar trabajos de restauración en el sector de la biblioteca del convento, aunque esta se realizó no fue ejecutado.

En el año 2003, el guardián del convento y Vicario Provincial, Fray Damián Cosme Muratori, solicitó retomar el proyecto de restauración de la antigua biblioteca, con el fin de instalar en ese espacio el Centro de Documentación Betancuriana, que contendría materiales escritos y gráficos relativos a la vida y proceso de canonización del Santo Hermano Pedro, la historia de la orden y del conjunto de sanfrancisco. Esta última propuesta elaborada por el CNPAG, es la que existe el día hoy.

Análisis de la restauración del templo de San Francisco, realizada en 1965

Aspectos positivos

- Se conformó un equipo multidisciplinario formado por el Ingeniero Oscar Martínez Dighero, quien se hizo cargo de los trabajos de restauración; el historiador fray Lázaro Lamadrid Jiménez, investigador de la orden franciscana y de la vida del Hermano Pedro; al profesor José Joaquín Pardo, director del archivo nacional y al licenciado y periodista David Vela, director del diario El Imparcial, como asesores del ingeniero Martínez Dighero. Por su parte fray Miguel A. Murcia, designó a fray Antonio González y al licenciado José García Bauer, para que cooperen en esa misma tarea. También colaboró el Ingeniero Eduardo León Pineda, como calculista del Departamento de Estudios y Proyectos de Edificios Públicos de la Dirección de Obras Públicas, y 60 trabajadores, entre albañiles, carpinteros, plomeros, etc., dirigidos por el maestro de obras Miguel Toc Marroquín. A este grupo se suman artistas como Humberto Garavito y once pintores más que realizaron catorce cuadros del vía crucis.
- Previo a la intervención se realizó un diagnóstico de la estructura, donde se comprobó que la misma se encontraba en mejor estado que muchos otros casos que habían sido restaurados en la ciudad de Guatemala.

Se realizó un análisis en los laboratorios de resistencia de materiales de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Dirección de Obras Públicas. De estos análisis se obtuvieron informes sobre los esfuerzos a los que podían someterse los materiales existentes; su módulo de elasticidad y ángulo de fricción interno, entre otros. También se realizó un análisis de las fallas existentes en los muros, contrafuertes, arcos, bóvedas y dinteles de las ventanas.

- El proyecto pretendía devolver el discurso iconológico de sus retablos, reubicando las imágenes y pinturas que subsistían en el edificio.

Se proponía también el traslado de los cuadros que hoy se encuentran en el Calvario de Antigua Guatemala; los retablos que se encuentran en la iglesia principal de Tecpán y de la cajonería de ornamentos y los armarios de la sacristía, que actualmente se encuentran en San Francisco de la capital de Guatemala, que pertenecen a San Francisco de La Antigua.

- Durante todos los trabajos de restauración se tomó en cuenta respetar la originalidad del edificio evidenciando las intervenciones nuevas de los elementos originales.
- Dentro de sus recomendaciones finales el ingeniero menciona la importancia de fomentar la educación patrimonio, capacitar expertos en el tema de la conservación y concientizar al estado y a la población de su papel en los procesos de recuperación del patrimonio.

Aspectos Negativos

- Aunque el equipo de trabajo era multidisciplinario el criterio estructural prevaleció sobre cualquier aspecto arquitectónico, histórico o antropológico.
- El deseo de resaltar al Hermano Pedro en el edificio, alteró totalmente el concepto iconológico del edificio. El conjunto de San Francisco, siendo el principal edificio de la Orden Franciscana, en toda la capitania, representaba a los fundadores de la orden, sin embargo, al colocar al Hermano Pedro en el remate de la fachada, modifica todo el discurso, ya que este pertenecía a la tercera orden de los franciscanos, personas laicas que servían a la iglesia, ocupando ahora el lugar del fundador San Francisco de Asís.

- No se respetó la opinión técnica del Instituto de Antropología e Historia (IDAHE) y de la Asociación Antropológica de Guatemala.

El IDAHE proponía que se construyera un templo fuera de la ciudad, previendo la gran cantidad de visitantes que atraería la canonización del Hermano Pedro.

La Asociación Antropológica de Guatemala señalaba que “reconstruir” en Antigua, era destruir su valor como auténtica ciudad de los siglos XVII y XVIII. El edificio debía restaurarse solo con fines contemplativos.

- No existían documentos gráficos que respaldaran la propuesta de reconstrucción y los vestigios existentes no eran suficientes para reconstruir el edificio.

Un ejemplo de esto es el diseño de la cúpula mayor, el cual por falta de evidencias es una copia de la cúpula de la Escuela de Cristo, que era otra construcción franciscana de la misma época.

De igual manera su interior y los retablos eran imposibles de reconstruir, por lo que la iconología e iconografía de la iglesia fue alterada.

- La propuesta se inclinaba más por implementar métodos de reconstrucción, que por criterios de conservación.
- Se sustituyó el sistema constructivo tradicional para reforzar la estructura de los muros y sustituir las cubiertas.
- Se reprodujeron muchos elementos originales del edificio incurriendo en una falsificación.
- Aunque dentro de los criterios de restauración se habló de diferenciar lo nuevo de lo antiguo, no se respetaron la indicación de no pintar el edificio, haciendo que todas las intervenciones pasen desapercibidas ante los ojos los visitantes.

Conclusiones

En San Francisco podemos identificar claramente dos posturas con respecto a la restauración. Por un lado tenemos la visión conservacionista del Instituto de Antropología e Historia (IDAHE) y de la Asociación Antropológica de Guatemala, basada en los criterios de John Ruskin y por otro lado la visión de reconstruir en estilo, representada por Obras Públicas, basada en los criterios de Viollet Le Duc.

Aunque existen diferentes motivos que originaron que la restauración se llevara a cabo de esta manera, no podemos juzgar sin analizar el contexto que influyó a las personas en ese momento. Debemos tomar en cuenta que era una obra pionera en nuestro país, que no existía una escuela de restauradores como la que tenemos hoy y que los criterios de restauración que prevalecían eran los conservacionistas. Otro factor determinante es que la persona a cargo del proyecto, formado como ingeniero civil, no contaba con la formación humanística en el área de historia del arte, con la que cuentan los arquitectos, y que definitivamente como era natural y el mismo lo declaró, lo solucionó como un problema estructural.

Aunque el proyecto contaba con un gran número de colaboradores con diferentes especialidades, la prioridad fue devolver la estabilidad estructural al edificio. Tomando en cuenta que en estos años el concreto y el acero alcanzaban gran popularidad, empleándose para la construcción de los edificios más importantes del país y que además presumían de resistir los movimiento sísmicos, se tomó la decisión de utilizar el sistema de concreto reforzado para recuperar la estabilidad de San Francisco. De esta forma vemos como el sistema de mampostería colonial, que solo resistía esfuerzos a compresión, es sustituido por el concreto reforzado, que además de resistir éstos esfuerzos, resistía los esfuerzos a tensión y corte.

Actualmente el templo resistió el terremoto de 1976 y aunque tiene algunos daños podemos decir que el objetivo de devolverle la estabilidad se ha cumplido.

Algo lamentable en la restauración es que se dejó a un lado el verdadero mensaje iconológico e iconográfico del conjunto, debido a factores sociales y políticos. Como mencionamos anteriormente, el conjunto representaba a la Orden Franciscana y a sus fundadores, sin embargo, la canonización del Hermano Pedro fue utilizada como una herramienta política para atraer simpatizantes y mejorar la relación entre el gobierno y la iglesia. A partir de esta restauración cambio todo el mensaje del edificio dejando al Hermano Pedro como figura central, desvirtuando al edificio como documento histórico que nos cuenta el contexto en el cual se construyó. Ahora San Francisco no cuenta con un mensaje claro y únicamente los expertos pueden interpretar los símbolos que aún existen y que demuestran su importancia como edificio principal de la orden en la Capitanía.

Arquitectónicamente la restauración fue una intervención en estilo, la cual después de ser cubierta con pintura pasa casi inadvertida, desvirtuando la originalidad del edificio.

El mayor éxito de la obra, fue el impacto social que provocó la rehabilitación del edificio. Ahora San Francisco es un ejemplo de gestión del patrimonio, ya que logra conjugar diferentes actividades religiosas, comerciales, educativas y culturales, provocando que miles de personas lo visiten al año.

Podemos decir que a pesar de diferentes factores estéticos que podrían disminuir el valor arquitectónico de la obra, el aporte a la sociedad y el hecho de ser uno de los edificios con más afluencia de visitantes en la ciudad, son la muestra inequívoca que restaurar el edificio fue una decisión acertada, que además sentó las bases de una restauración más utilitaria, al servicio de la comunidad, desplazando los criterios contemplativos del objeto en sí.

Levantamiento del Estado Actual

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE,
LA ANTIGUA GUATEMALA



Definición estilística y evaluación histórica

Análisis Iconológico e Iconográfico

Fachada de San Francisco El Grande



Imagen 46. Fachada Iglesia de San Francisco El Grande
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

La fachada de la Iglesia de San Francisco el Grande, está formada por 3 calles y tres cuerpos.

En el centro sobre la entrada principal, se encuentra una imagen de la Virgen de los Reyes.

Sobre ella se encuentra el escudo de la Casa Real de Asturias.

En la calle izquierda en el primer cuerpo se encuentra una imagen de San Buenaventura; en el segundo cuerpo encontramos una imagen de San Antonio de Padua y una de Santa Clara de Asís; sobre ellos también en el segundo cuerpo se encuentra San Diego de Alcalá y San Juan de Capistrano.

En el tímpano en la parte central están colocadas la imagen del Hermano Pedro y la de otros tres franciscanos, sin embargo, no corresponden a esta fachada. En este lugar existía una imagen de San Francisco de Asís, fundador de la orden.

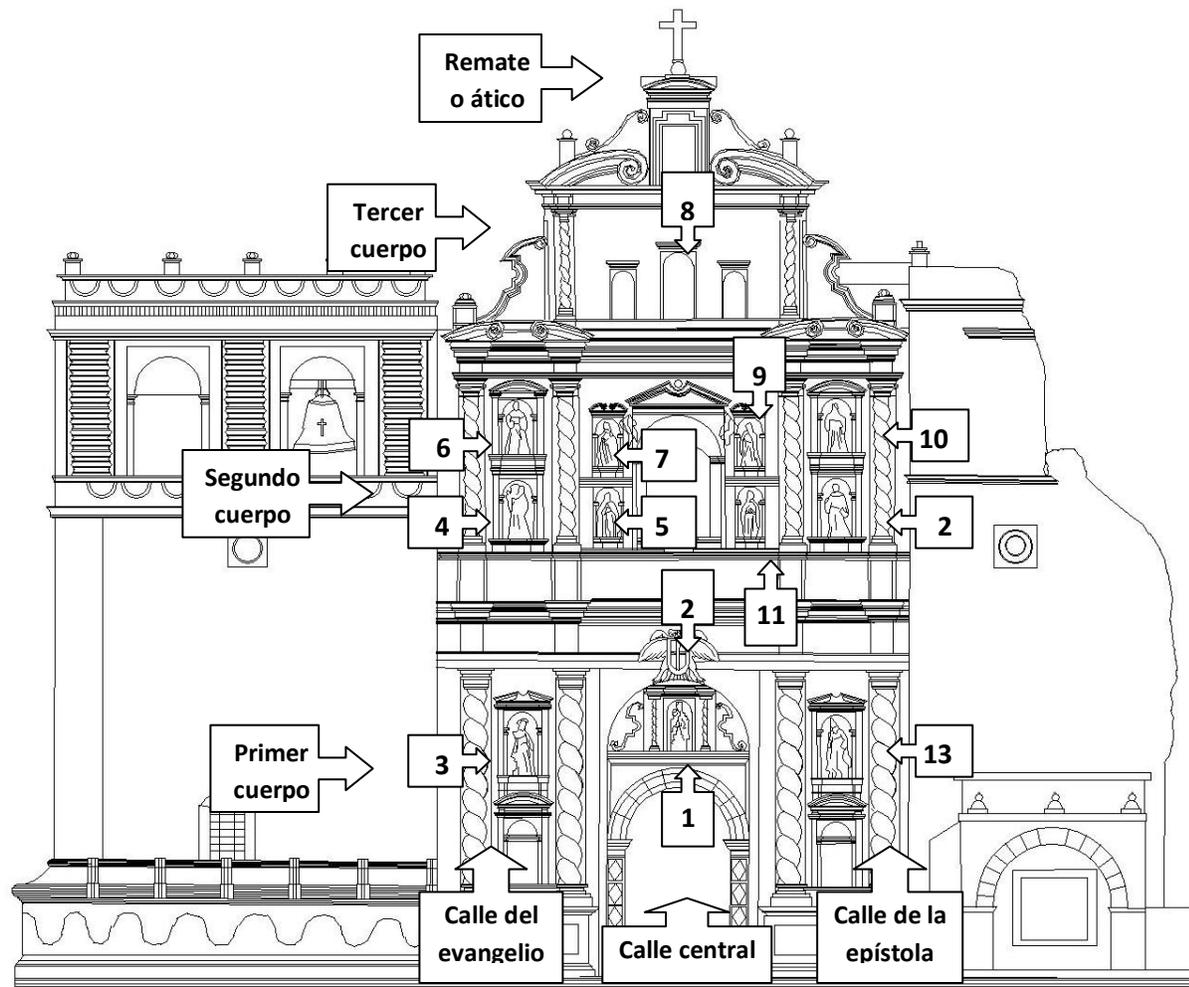
En la calle derecha en el segundo cuerpo encontramos una imagen de San Jaime y San Pascual Bailón; debajo de ellos se encuentra Santa Isabel de Hungría y San Bernardino de Siena.; en el primer cuerpo se encuentra una imagen de San Luis de Tolosa.



Imagen 47. Virgen María (1)
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 48. Escudo de la Casa Real de Asturias (2). Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Plano 26. Fachada Iglesia San Francisco El Grande. Ubicación de imágenes.
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Buenaventura:

Su nombre era Juan. De adolescente entró en la orden de los Frailes Menores. En la universidad de París comentó varios años el libro de las Sentencias. Fue amigo de Santo Tomás de Aquino. Murió en 1274 al ser nombrado cardenal obispo de Albano. Ostenta el título de Doctor Seráfico. Su fiesta el 14 de julio. Viste de simple franciscano con el capelo de Cardenal, o con roquete y manto purpúreo, por debajo del cual asoma el hábito franciscano, bien con capa sobre el hábito, mitra episcopal y báculo.

Atributos: Como Doctor, libro, pluma y maqueta de Iglesia. Crucifijo en mano.



Imagen 49. San Buenaventura (3).
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Antonio de Padua:

Franciscano portugués. Murió en Padua en el año de 1231 a los 36 años de edad. Su fiesta es el 13 de junio.

Se representa siempre con hábito de su Orden, pardo o gris oscuro, ceñido con cordón. Siempre imberbe y joven, con ancha tonsura monacal. Por lo general del cinto penden unos rosarios.

Atributos: Los personales y más frecuentes son: una azucena, el libro, con frecuencia abierto, y el Niño Jesús.



Imagen 50. San Antonio de Padua (4).
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Santa Clara de Asís:

Fue la primera discípula que San Francisco tuvo en Asís. Ambos fundaron las monjas franciscanas o clarisas. Murió en el año de 1253. Su fiesta: 12 de agosto.

Viste el hábito pardo con velo negro, cordón blanco y sandalias, propio de la Orden.

Atributos: Azucenas, palma o ramo; con más frecuencia y en las más antiguas representaciones lo primero; libro de la Regla; alguna vez con crucifijo. Pero el más característico es un ostensorio o mejor un ciborio eucarístico: atributo relacionado con la devoción de la Santísima Eucaristía y con el hecho acaecido del final de su vida.



Imagen 51. Santa Clara de Asís (5).
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Diego de Alcalá:

Lego Franciscano. Era andaluz. Murió en el convento de Alcalá en 1463. Su fiesta: 13 de noviembre.

Viste el hábito franciscano de los legos: simple túnica, escapulario y cordón. Atributos: los más frecuentes son una cruz en la mano y unas rosas recogidas en su escapulario a modo de delantal.



Imagen 52. San Diego de Alcalá (6).
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Juan de Capistrano:

Pertenece a la orden de los frailes menores. Delegado del Papa e impulsor y director de la cruzada contra los turcos. Su fiesta: 28 de marzo. Viste el hábito pardo ceñido de los franciscanos menores.

Su atributo personal es el estandarte con el nombre de Jesús y tres clavos en el centro del mismo; y en el pecho una cruz; ambas cosas se refieren a la cruzada que organizó.



Imagen 53. San Juan de Capistrano (7).
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Francisco de Asís:

Fundador. Una de sus características era la pobreza y la alegría “su hermana” como la llamaba. Fundó la orden de los frailes menores de Asís.

Según el espíritu evangélico. Murió en 1226 a los 44 años de edad. Su fiesta: 4 de octubre. Viste el hábito terroso de la orden con escapulario y capuchón largo del mismo color y cordón blando y nudoso ceñido bastante joven e imberbe, o con poca barba y ancha tesonura monacal. Atributos: El suyo particular son las cinco llagas impresas en sus manos, pies y costado.

En el año de 1917 por causa de los temblores de Navidad, la fachada perdió la parte alta y la escultura de piedra de tamaño natural de San Francisco de Asís. En la restauración de los años sesenta, se colocó una imagen del Hermano Pedro y de otros santos Dominicos.



Imagen 54. San Francisco de Asís (8).
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Jaime o Santiago Mayor:

Apóstol. Uno de los tres que distinguió Cristo; testigo de la transfiguración y de la Oración del Huerto. Fue decapitado en Jerusalén el año 42. Su fiesta: 25 de julio.

Viste en un principio la túnica y el palio apostólico. Desde el siglo XIII ostenta el hábito peregrino con esclavina y bordón.

Atributos: hacen referencia a su personalidad de apóstol, militar y peregrino; la espada, los moros vencidos bajo su caballo, estandarte con la cruz roja llamada de Santiago; el zurrón, las conchas, el sombrero de alas y la calabaza de los peregrinos.



Imagen 55. San Jaime o Santiago Mayor (9).
FUENTE: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Pascual Bailón:

Franciscano aragonés. En su mocedad había sido pastor. Su fiesta: 17 de mayo. Viste el hábito de los franciscanos descalzos. Como atributo personal tiene un Cádiz en la diestra. Atributos menos personales son instrumentos de penitencia y meditación: disciplina, libros, etc. La azucena que le acompaña alguna vez se refiere a la pureza de vida.



Imagen 56. San Pascual Bailón (10).

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Santa Isabel de Hungría:

Duqueza. Se desposó a los 14 años. Su esposo partió para las cruzadas y quedó viuda a los 20 años. Murió en 1231 a los 24 años. Su fiesta: 19 de noviembre.

Lleva ricos vestidos propios de la nobleza sobre un sencillo hábito franciscano, se cree que fue terciaria. Lleva corona ducal o de princesa. Atributo: manojo de flores. También se le representa entre enfermos y mendigos sanándoles o repartiendo pan.



Imagen 57. Santa Isabel de Hungría (11).

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Bernardino de Siena:

Franciscano. Fue considerado el mejor predicador del 400. Reusó la dignidad episcopal y murió en el año 1444. Su fiesta: 20 de mayo.

Viste el hábito de su orden de color terroso con el color blanco que le ciñe la cintura y pende por delante o por la diestra. Atributos: Rosario colgado del cinto; libro abierto. El que mejor le caracteriza es un disco que sostiene con un palito o el que señala con el índice. Dicho disco está circundado de llamas y en el centro tiene un anagrama de Jesús.



Imagen 58. San Bernardino de Siena (12).

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

San Luis de Tolosa:

Estuvo preso siete años en Barcelona y en lugar de su padre, Carlos II de Nápoles. Renunció al trono y vistió el hábito franciscano. Nombrado obispo, murió en 1297, poco después de ejercer dicho cargo. Su fiesta: 19 de agosto.

Viste de pontifical con la mitra, pero de manera que por debajo de la capa aparece el hábito pardo de los franciscanos con cordón en el cinto. El vestido está labrado con las lises de la casa de Francia a la que pertenece. La corona real, a la que renunció, está en el suelo o la tiene entre sus manos, además de su báculo episcopal.



Imagen 59. San Luis Tolosa (13).

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Museo y sacristía



Gradas 2



Cocina



Refectorio



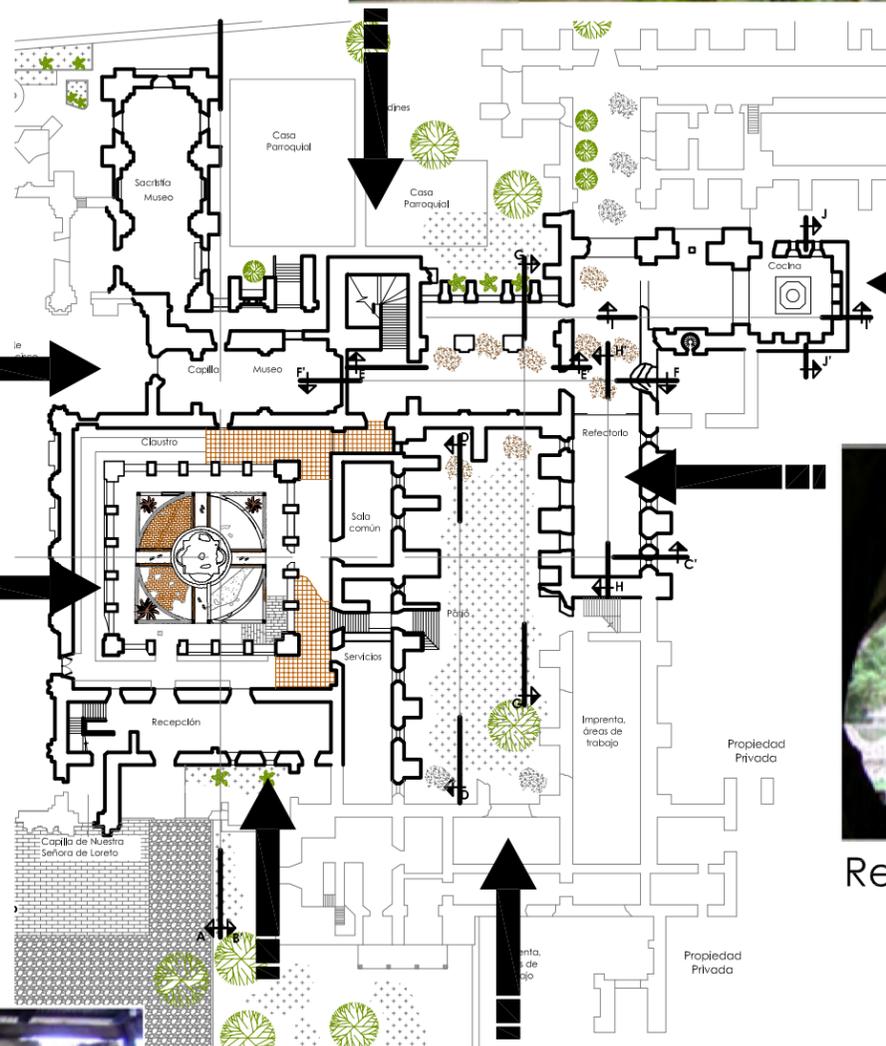
Claustro



Vestíbulo



Gradas 1, salón común y patio



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. /

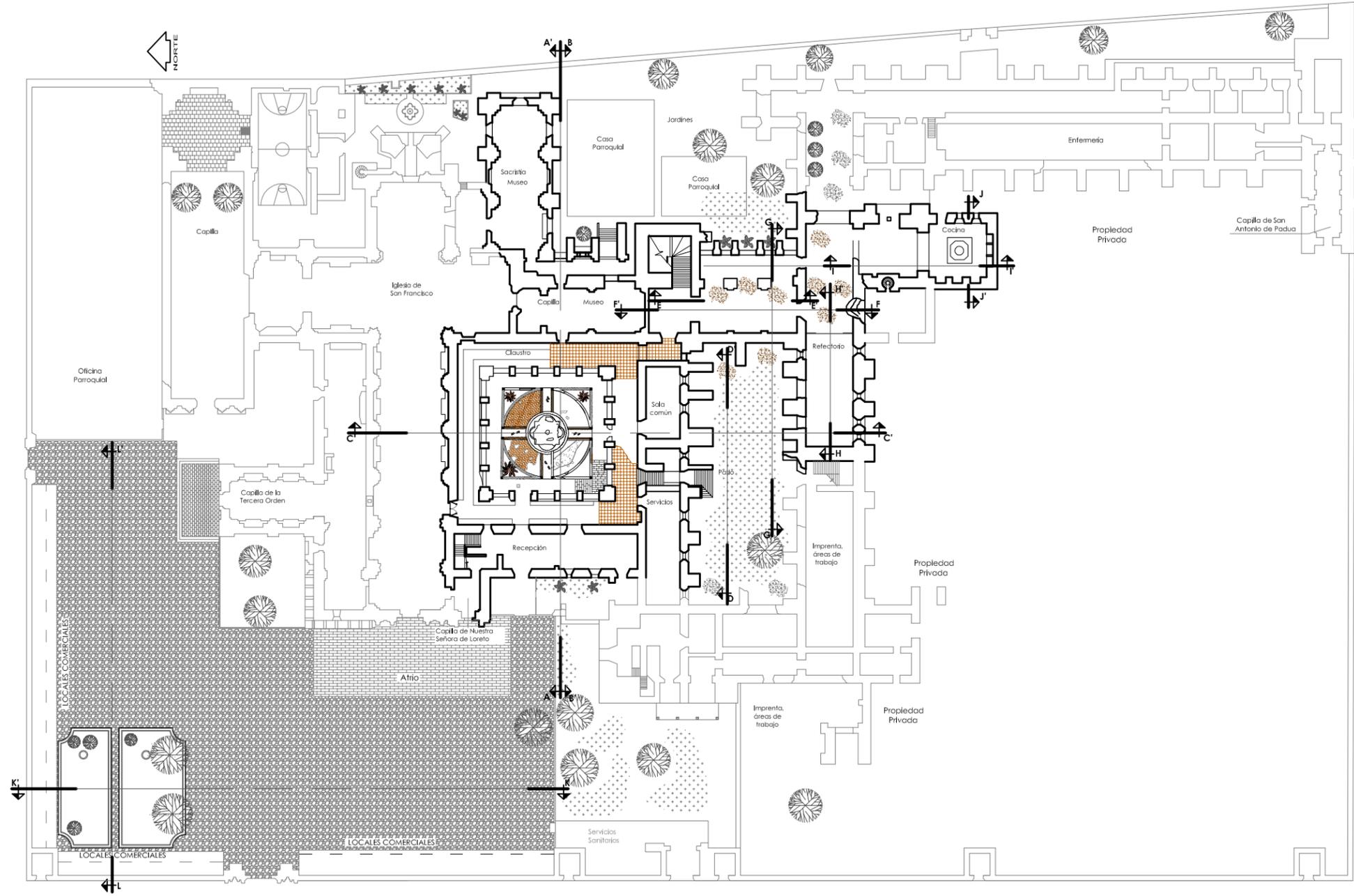
ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



**PLANTA DE CONJUNTO GENERAL, ESTADO ACTUAL
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**

ESCALA: 1:500



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 01 / 46

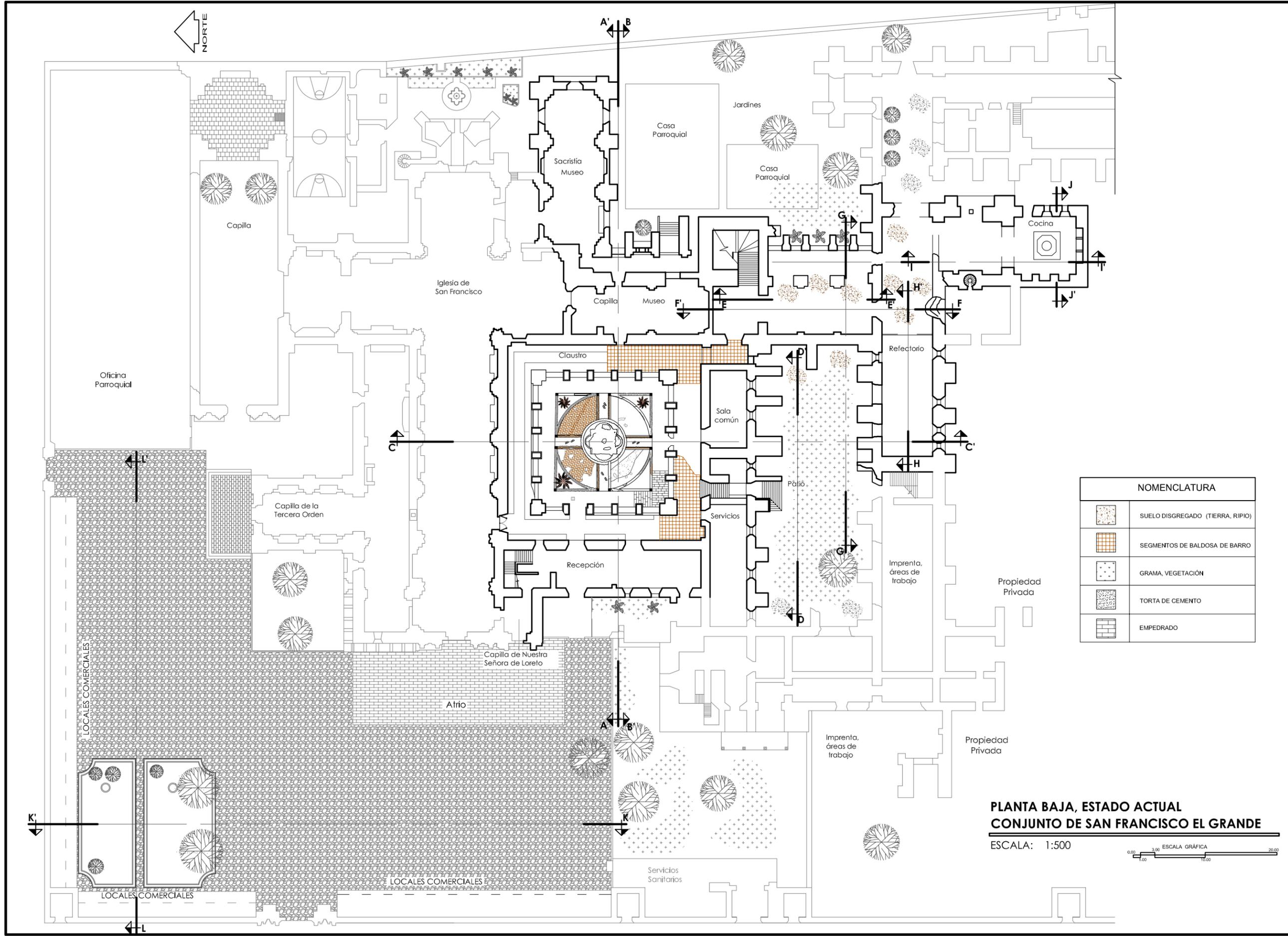
ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

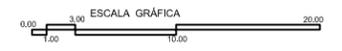
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



**PLANTA BAJA, ESTADO ACTUAL
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**

ESCALA: 1:500

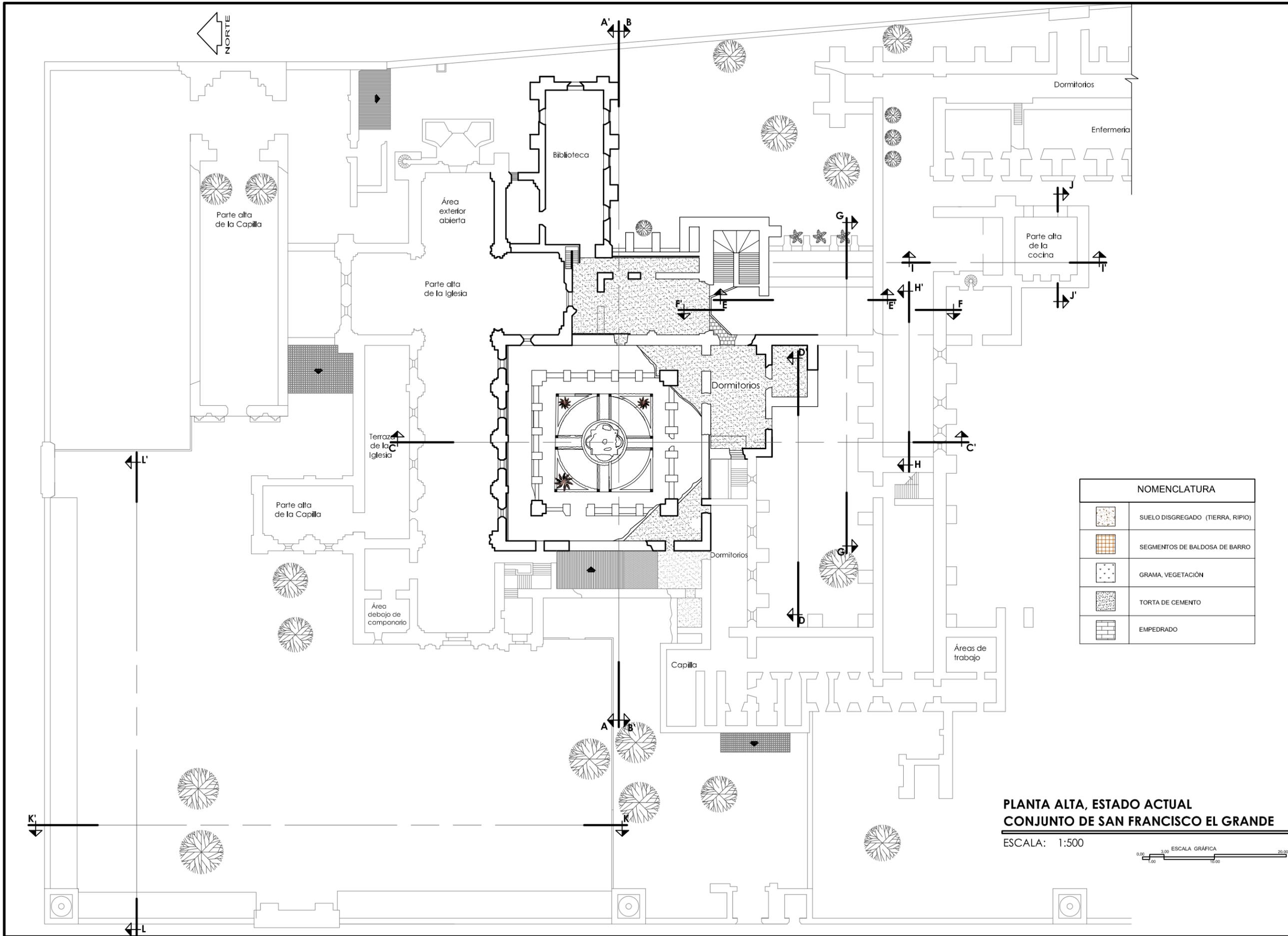


NOMENCLATURA	
	SUELO DISGREGADO (TIERRA, RIPIO)
	SEGMENTOS DE BALDOSA DE BARRO
	GRAMA, VEGETACIÓN
	TORTA DE CEMENTO
	EMPEDRADO

FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: INDICADA
 HOJA No. 02 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
 CONTENIDO: PLANTA BAJA, ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
 PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 03 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO:
 PLANTA ALTA, ESTADO ACTUAL

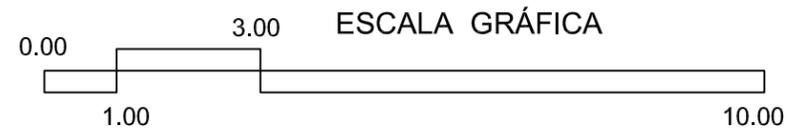
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO:
 RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



FACHADA
 TEMPLO SAN FRANCISCO EL GRANDE
 ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 100



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 04 / 46

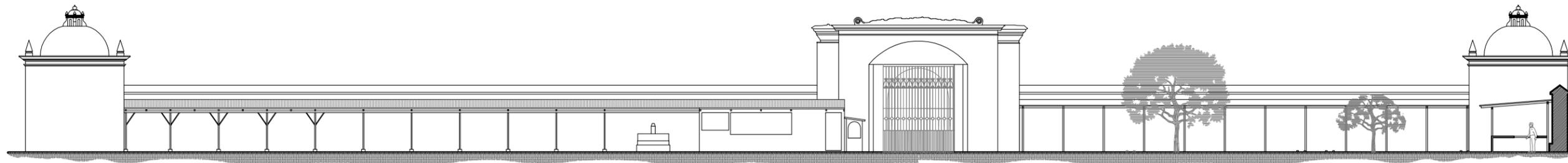
ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO:
 FACHADA PRINCIPAL DEL TEMPLO
 ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

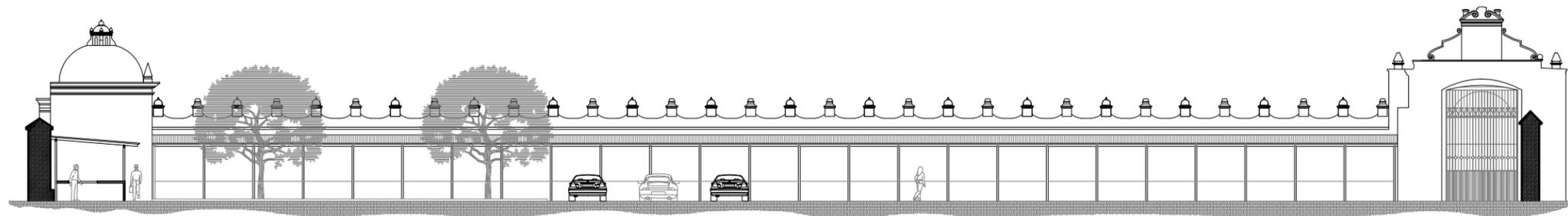
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO:
 RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN K-K'
PLAZUELA SAN FRANCISCO EL GRANDE
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN L-L'
PLAZUELA SAN FRANCISCO EL GRANDE
ESTADO ACTUAL

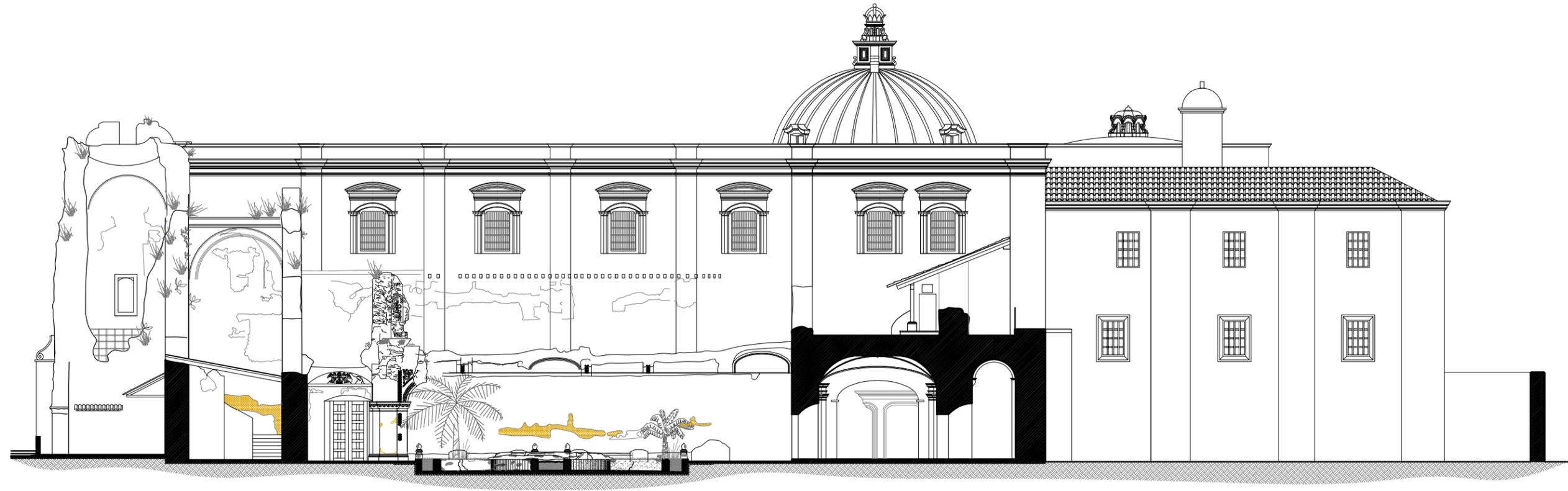
ESCALA 1 : 250



FECHA: **NOVIEMBRE 2013**
 ESCALA: **INDICADA**
 HOJA No. **05 / 46**

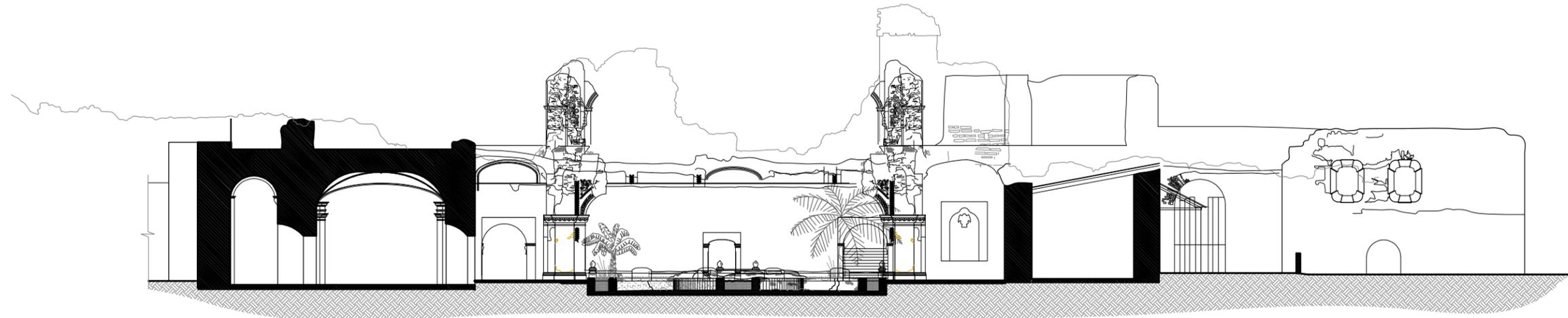
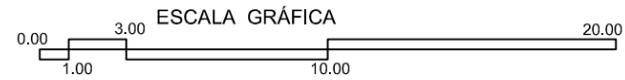
ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
 CONTENIDO: **SECCIÓN K-K', SECCIÓN L-L'**
ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
 PROYECTO: **RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE**
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN A - A'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN B - B'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 250



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 06 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

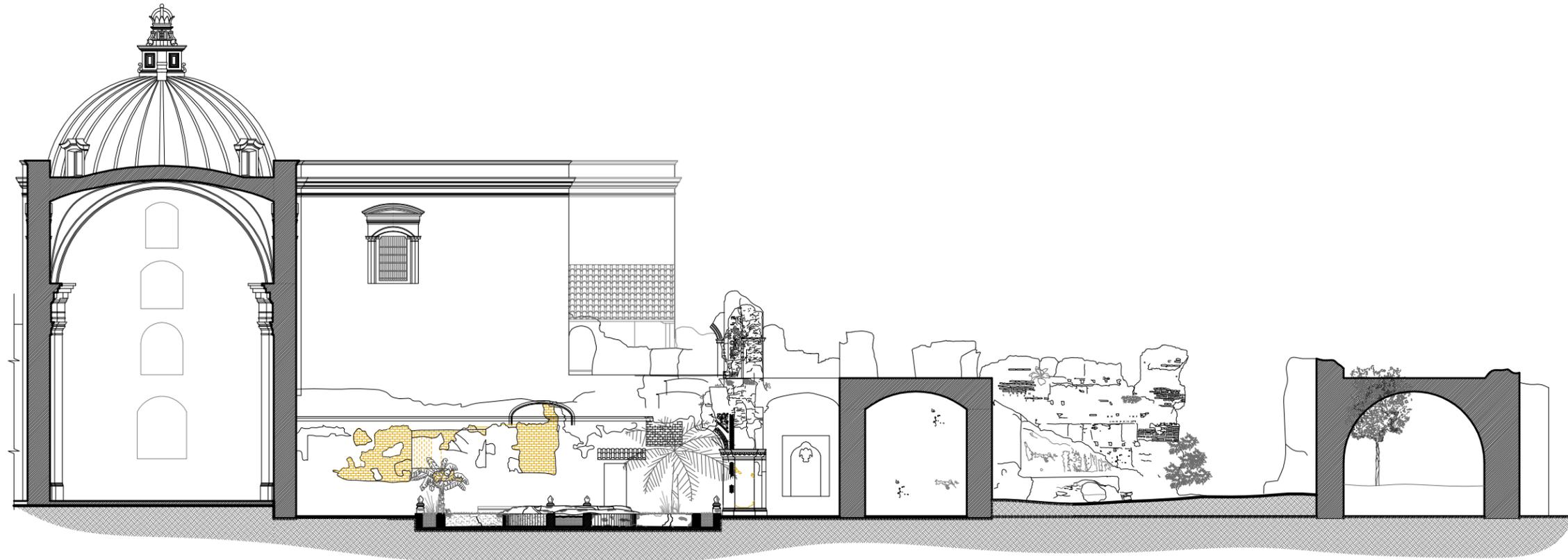
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: SECCIÓN A-A', SECCIÓN B-B'
 ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

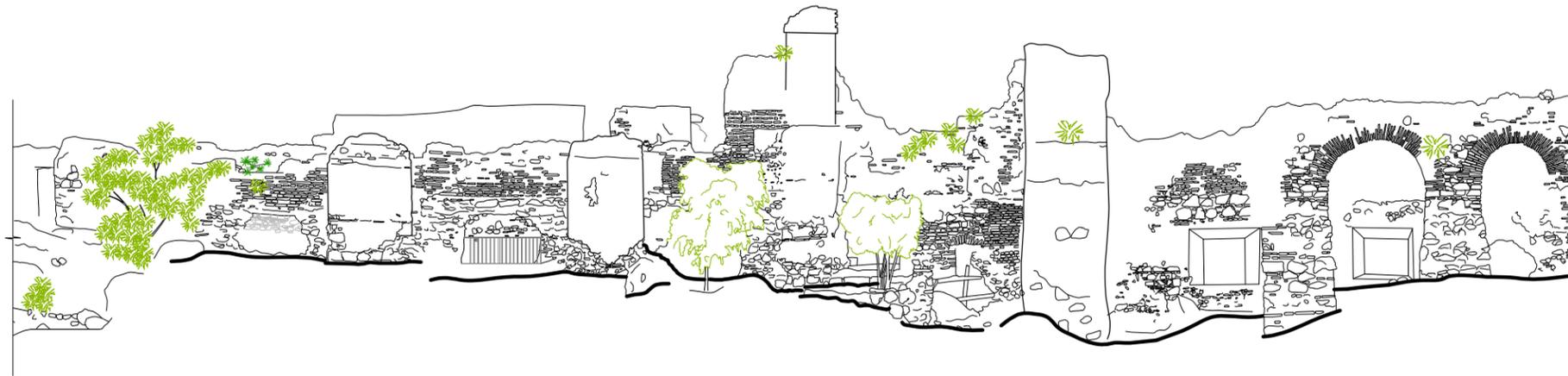
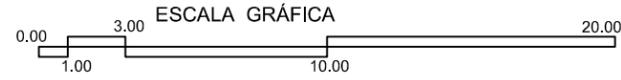
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



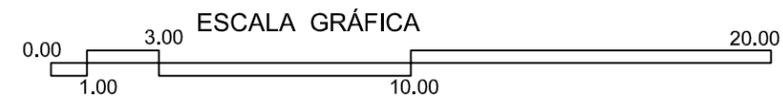
SECCIÓN C-C'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN D-D'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 200



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 07 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

ELABORADO POR:

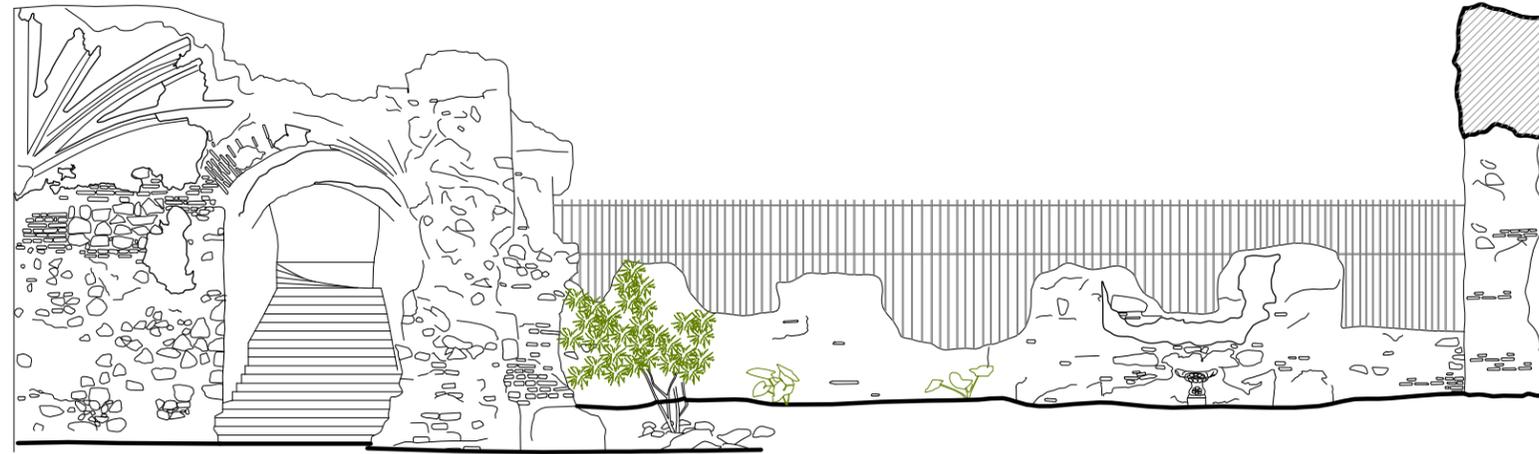
CONTENIDO: SECCIÓN C-C', SECCIÓN D-D'
 ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

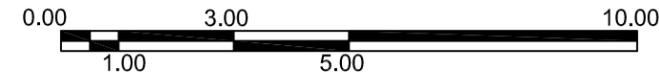
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

SECCIÓN E - E'
SAN FRANCISCO
ESTADO ACTUAL



ESCALA 1 : 125

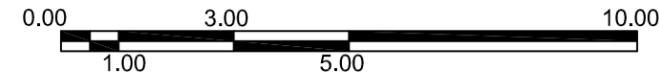
ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN F - F'
SAN FRANCISCO
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 08 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

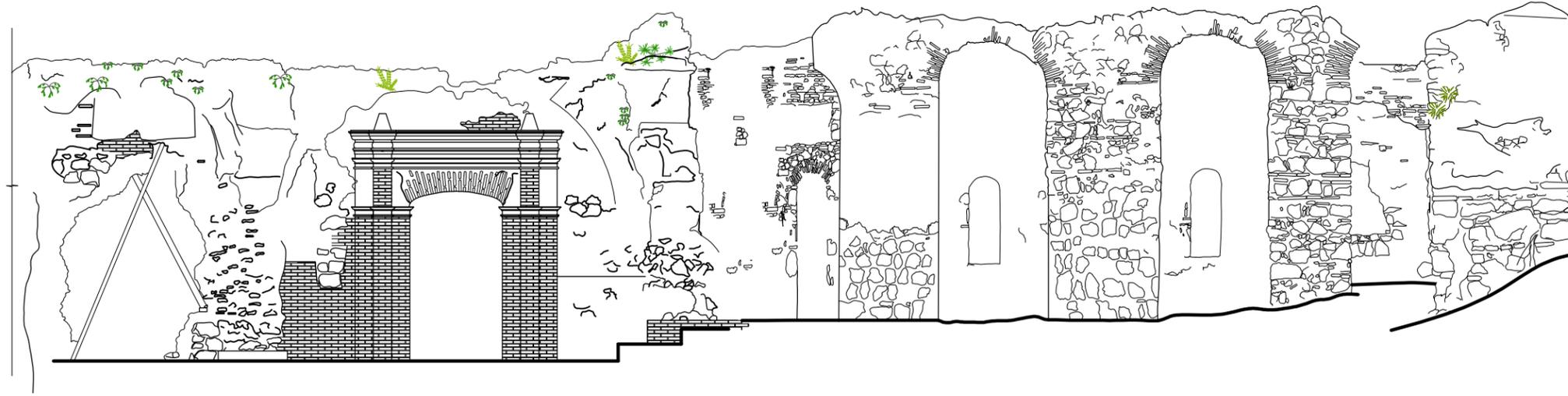
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: SECCIÓN E-E', SECCIÓN F-F'
 ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

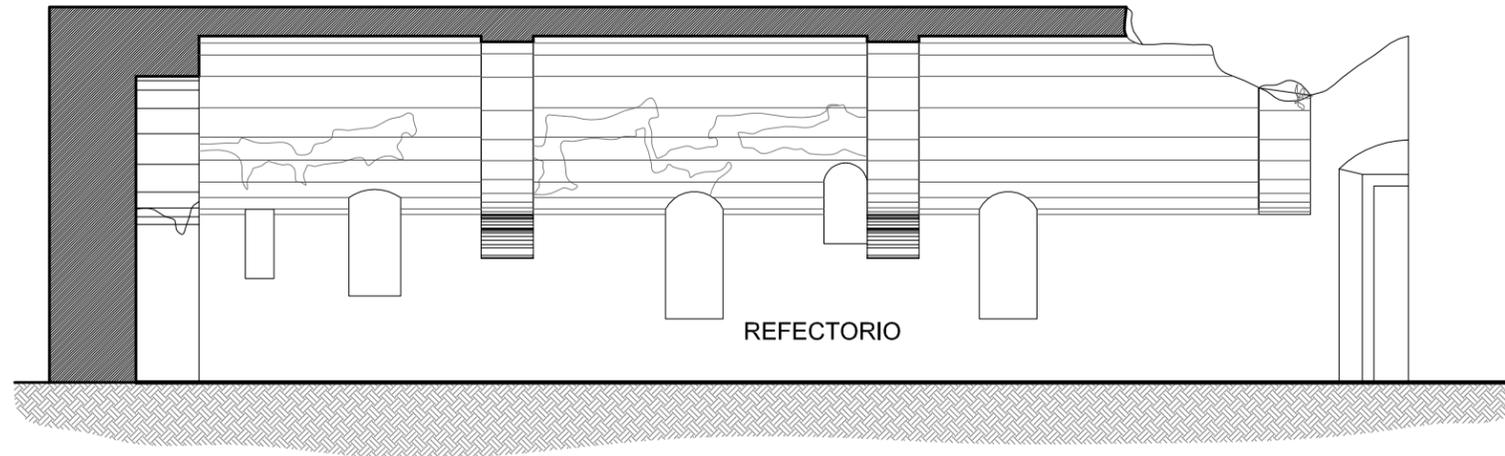
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN G - G'
SAN FRANCISCO
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN H - H'
REFECTORIO SAN FRANCISCO
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



FECHA: **NOVIEMBRE 2013**

ESCALA: **INDICADA**

HOJA No. **09 / 46**

ELABORADO POR: **SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO**

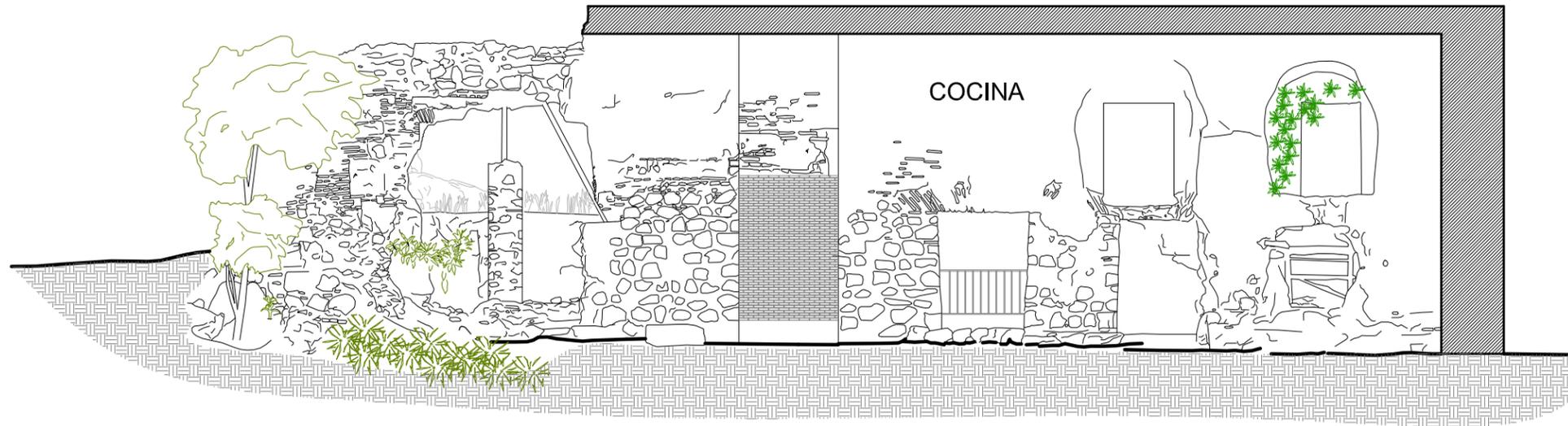
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: **SECCIÓN G-G', SECCIÓN H-H'**
ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

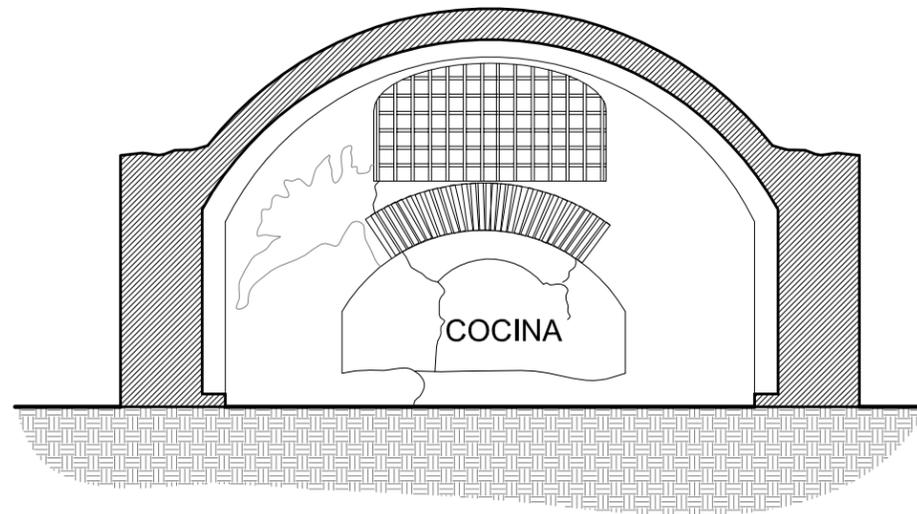
PROYECTO: **RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE**
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN I - I'
COCINA SAN FRANCISCO
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 100

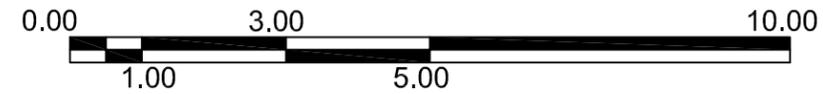
ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN J - J'
COCINA SAN FRANCISCO
ESTADO ACTUAL

ESCALA 1 : 100

ESCALA GRÁFICA



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 10 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: SECCIÓN I-I', SECCIÓN J-J'
 ESTADO ACTUAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

Levantamiento de materiales y sistemas constructivos

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE,
LA ANTIGUA GUATEMALA



Materiales y sistema constructivo

Los muros son principalmente de mampostería con piedra y ladrillo de barro. También existen segmentos de muros de tapial y de adobe colocados de sogá. En las intervenciones posteriores se utilizó piedra con rafas de ladrillo.

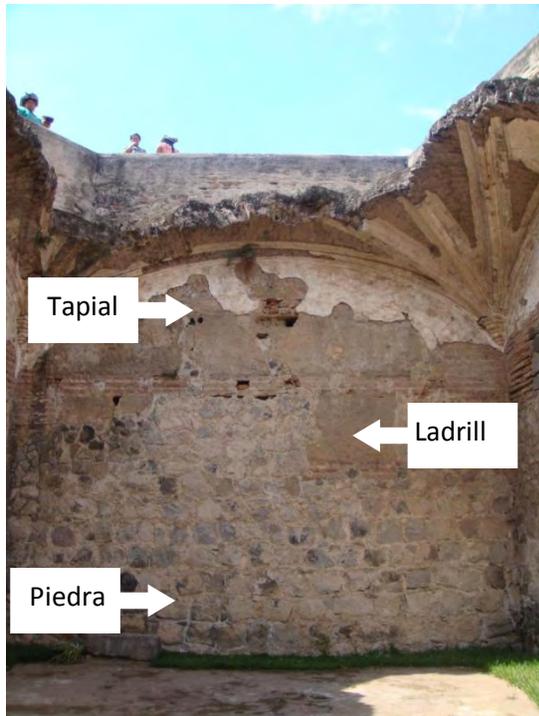


Imagen 60. Muro ubicado en el Convento de San Francisco, se indican los materiales utilizados para su construcción.
FUENTE: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Los acabados en muros son repellos rústicos y alisados a base de cal, también se encuentran muros de piedra con rafas de ladrillo vistos.

Los pisos están conformados por piso de piedra en la iglesia, capillas y el museo; también existen segmentos de baldosa agregados en el claustro. En patios predomina el suelo disgregado con ripio y vegetación.

Las puertas son de madera mayormente, con integraciones de rejas metálicas.

En ventanas se encuentran en su mayoría sólo los vanos, en la iglesia y capillas las ventanas son de madera con vidrio y balcones metálicos.



Imagen 61. Muro ubicado en el Convento de San Francisco, se indican los acabados en muros.
FUENTE: Bonilla y Hernández. Mayo 2010



Imagen 62. Muro ubicado en el Convento de San Francisco, se indican los acabados en muros.
FUENTE: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Levantamiento de Materiales y Sistemas Constructivos

Área 1: Vestíbulo:

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Ladrillo Piedra	
	b. Parales	x		
	c. Pilastras	✓	Ladrillo	
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradas	✓	Ladrillo Metal	
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	✓	Ladrillo	
D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	✓	1. Bóveda de Ladrillo 2. Lámina de acero, estructura de madera 3. Teja de Barro	

	b. Vano de Puertas	✓	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Tierra Baldosa de barro	
	e. Zócalo	x		
E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	✓	Cemento	
	c. Estucos	✓	Argamasa (Cal)	
	d. Pintura	✓	Pintura mural	
F. Complementos	a. Jardinería	✓	Gramas Árboles Arbustos Flores	
	b. Carpintería	✓	Estructura de madera para los techos	
	c. Herrería	✓	Rejas	
	d. Vidriería	x		

Área 2: Claustro

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Ladrillo Piedra Tapial	
	b. Parales	x		
	c. Pilastras	✓	Ladrillo	
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradas	✓	Ladrillo	
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	✓	Ladrillo	
D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	✓	Bóveda de Ladrillo	
	b. Vano de Puertas	✓	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Tierra Baldosa de barro	
	e. Zócalo	x		

E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	✓	Cemento	
	c. Estucos	✓	Argamasa (Cal)	
F. Complementos	a. Jardinería	✓	Grama Palmeras Plantas	
	b. Carpintería	✓	Puertas	
	c. Herrería	✓	Rejas Barandas	
	d. Vidriería	x		

Áreas 3 y 4: Museo y Sacristía

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería	

	b. Parales	x		
	c. Pilastras	✓	Ladrillo	
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradas	✓	Ladrillo Concreto	
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	✓	Ladrillo	
D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	✓	Bóveda de Ladrillo y Cúpulas sobre pechinas: Ladrillo	
	b. Vano de Puertas	✓	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Baldosa de barro	
	e. Zócalo	✓	Piedra	
E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	✓	Cemento	
	c. Blanqueado	✓	Cal Arena blanca	
	c. Estucos	✓	Argamasa (Cal)	

F. Complementos	a. Jardinería	x		
	b. Carpintería	x	Puertas	
	c. Herrería	✓	Rejas	
	d. Vidriería	✓	Ventanas	

Área 5: Sala común

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Piedra Ladrillo	
	b. Parales	x		
	c. Pilastras	x		
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradas	x		
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	✓	Concreto	
D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	✓		
	b. Vano de Puertas	✓	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Baldosa de barro	
	e. Zócalo	x		
E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	✓	Cemento	
	c. Estucos	x		

F. Complementos	a. Jardinería	x		
	b. Carpintería	✓	Puertas	
	c. Herrería	✓		
	d. Vidriería	x		

Área 6: Gradas 1

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Ladrillo Piedra	
	b. Parales	x		
	c. Pilastras	✓		
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradas	✓	Ladrillo Piedra	
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	x		
	b. Entrepisos	✓	Ladrillo	
D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	x		
	b. Vano de Puertas	✓	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Tierra Escombros	
	e. Zócalo	x		
E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	✓	Cemento	
	c. Estucos	x		

F. Complementos	a. Jardinería	✓	Grama Plantas	
	b. Carpintería	x		
	c. Herrería	x		
	d. Vidriería	x		

Área 7: Gradass 2

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Ladrillo Piedra	
	b. Parales		Madera	
	c. Pilastras	✓	Ladrillo	
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradass	✓	Ladrillo	
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	x		
D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	x		
	b. Vano de Puertas	✓	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Tierra Escombros	
	e. Zócalo	x		

E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	x	Cemento	
	c. Estucos	x		
F. Complementos	a. Jardinería	✓	Árboles Arbustos Plantas Grama Flores	
	b. Carpintería	x		
	c. Herrería	x		
	d. Vidriería	x		

Área 8: Patio

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Ladrillo Piedra Tapial	
	b. Parales	x		
	c. Pilastras	x		
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradadas	x		
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	x		

D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	x		
	b. Vano de Puertas	✓	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	x		
	d. Pisos	✓	Tierra Escombros	
	e. Zócalo	x		
E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	x		
	c. Estucos	x		
F. Complementos	a. Jardinería	✓	Árboles Arbustos Plantas Flores Grama	
	b. Carpintería	x		
	c. Herrería	✓		
	d. Vidriería	x		

Área 9: Refectorio

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Ladrillo Piedra Tapial	
	b. Parales	x		
	c. Pilastras	✓	Ladrillo	
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradas	x		
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	x		
D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	✓	Bóveda: Ladrillo	
	b. Vano de Puertas	x	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Tierra Escombros	
	e. Zócalo	x		

E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	✓	Cemento	
	c. Estucos	x		
	d. Pintura	✓	Pintura en bóveda Pintura en arcos	
F. Complementos	a. Jardinería	x		
	b. Carpintería	✓	Marcos de ventanas	
	c. Herrería	✓	Reja	
	d. Vidriería	x		

Área 10: Cocina

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Ladrillo Piedra Tapial	
	b. Parales	✓	Madera	
	c. Pilastras	✓	Ladrillo	
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradas	x		
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	x		

D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	✓	Bóveda: Ladrillo	
	b. Vano de Puertas	x		
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Tierra Escombros	
	e. Zócalo	x		
E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	✓	Cemento	
	c. Estucos	x		
F. Complementos	a. Jardinería	✓	Árboles Arbustos Plantas Flores Grama	
	b. Carpintería	✓	Marcos de ventanas	
	c. Herrería	✓	Rejas	
	d. Vidriería	x		

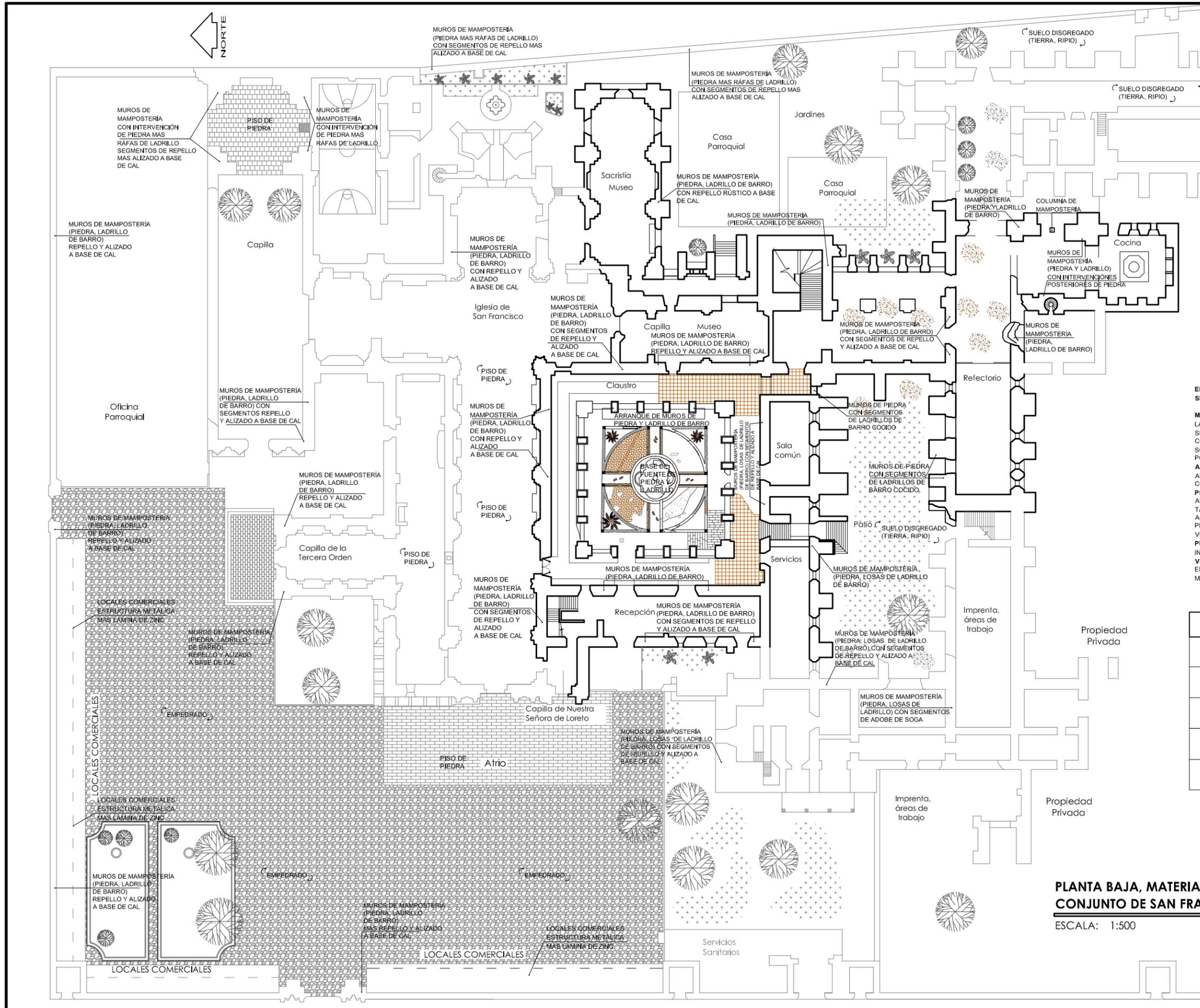
Área 11: Muro perimetral del conjunto

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	 Detalle Entrada Norte
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓	Mampostería: Ladrillo Piedra Tapial	
	b. Parales	x		
	c. Pilastras	✓		
	d. Columnas	✓	Ladrillo	
	e. Gradadas	✓		
C. Elementos de Carga Horizontal	a. Arcos	✓	Ladrillo	
	b. Entrepisos	✓		

D. Elementos Mixtos	a. Cubierta	✓		
	b. Vano de Puertas	✓	Ladrillo	
	c. Vano de Ventanas	✓	Ladrillo	
	d. Pisos	✓	Baldosa de barro	
	e. Zócalo	x		
E. Acabados	a. Repello	✓	Cal Arena	
	b. Cernido	✓	Cemento Arena	
	c. Estucos	✓	Argamasa (cal)	
F. Complementos	a. Jardinería	✓		
	b. Carpintería	x		
	c. Herrería	✓	Rejas	
	d. Vidriería	x		

Área 12: Atrio Iglesia San Francisco El Grande

Renglón	Tipo		Material	Fotografía
A. Cimientos	a. Corrido	✓	Piedra	
B. Elementos de Carga Vertical	a. Muros	✓		
	b. Parales	✓	Madera	
	c. Pilastras	✓		
	d. Columnas	✓	Madera	
C. Elementos de Carga Horizontal	e. Gradas	✓		
	a. Arcos	✓		
D. Elementos Mixtos	b. Entrepisos	✓		
	a. Cubierta	✓	Lámina de acero Estructura de Madera	
	b. Vano de Puertas	✓		
	c. Vano de Ventanas	✓		
	d. Pisos	✓	Piedra Concreto	
E. Acabados	e. Zócalo	x		
	a. Repello	✓		
	b. Cernido	✓		
	c. Estucos	✓		



EN TÉRMINOS GENERALES LOS MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ESTÁN CONFORMADOS ASÍ:

MUROS: SON DE MAMPOSTERÍA CON PIEDRA Y LOSAS DE LADRILLO DE BARRO. EXISTEN TAMBIÉN PEQUEÑOS SEGMENTOS DE MUROS ELABORADOS DE TAPIAL, ASÍ COMO MUROS CON SEGMENTOS DE ADOBE PUESTOS DE SOGA. TAMBIÉN EXISTEN INTERVENCIONES POSTERIORES DE PIEDRA CON RAFAS DE LADRILLO.

ACABADOS EN MUROS: SON REPELLOS RÚSTICOS Y ALIZADOS A BASE DE CAL. ASÍ COMO MUROS DE PIEDRA CON RAFAS DE LADRILLO VISTOS.

PISOS: ESTÁN CONFORMADOS POR PISOS DE PIEDRA EN AMBIENTES COMO LA IGLESIA, CAPILLAS Y EL MUSEO, TAMBIÉN EXISTEN SEGMENTOS DE BALDOSA AGREGADOS EN EL CLAUSTRO PRINCIPAL, EN PATIOS PREDOMINA EL SUELO DISGREGADO CON RIPIO Y VEGETACIÓN.

PUERTAS: SON DE MADERA EN SU MAYORÍA, CON INTEGRACIONES DE REJAS METÁLICAS.

VENTANAS: EN SU MAYORÍA SOLO ESTÁN LOS VANOS, EN LA IGLESIA Y CAPILLAS POSEE VENTANAS DE MADERA MÁS VIDRIO CON BALCONES DE PROTECCIÓN.

NOMENCLATURA	
	SUELO DISGREGADO (TIERRA, RIPIO)
	SEGMENTOS DE BALDOSA DE BARRO
	GRAMA, VEGETACIÓN
	TORTA DE CEMENTO
	EMPEDRADO

**PLANTA BAJA, MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**

ESCALA: 1:500



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 11 / 46

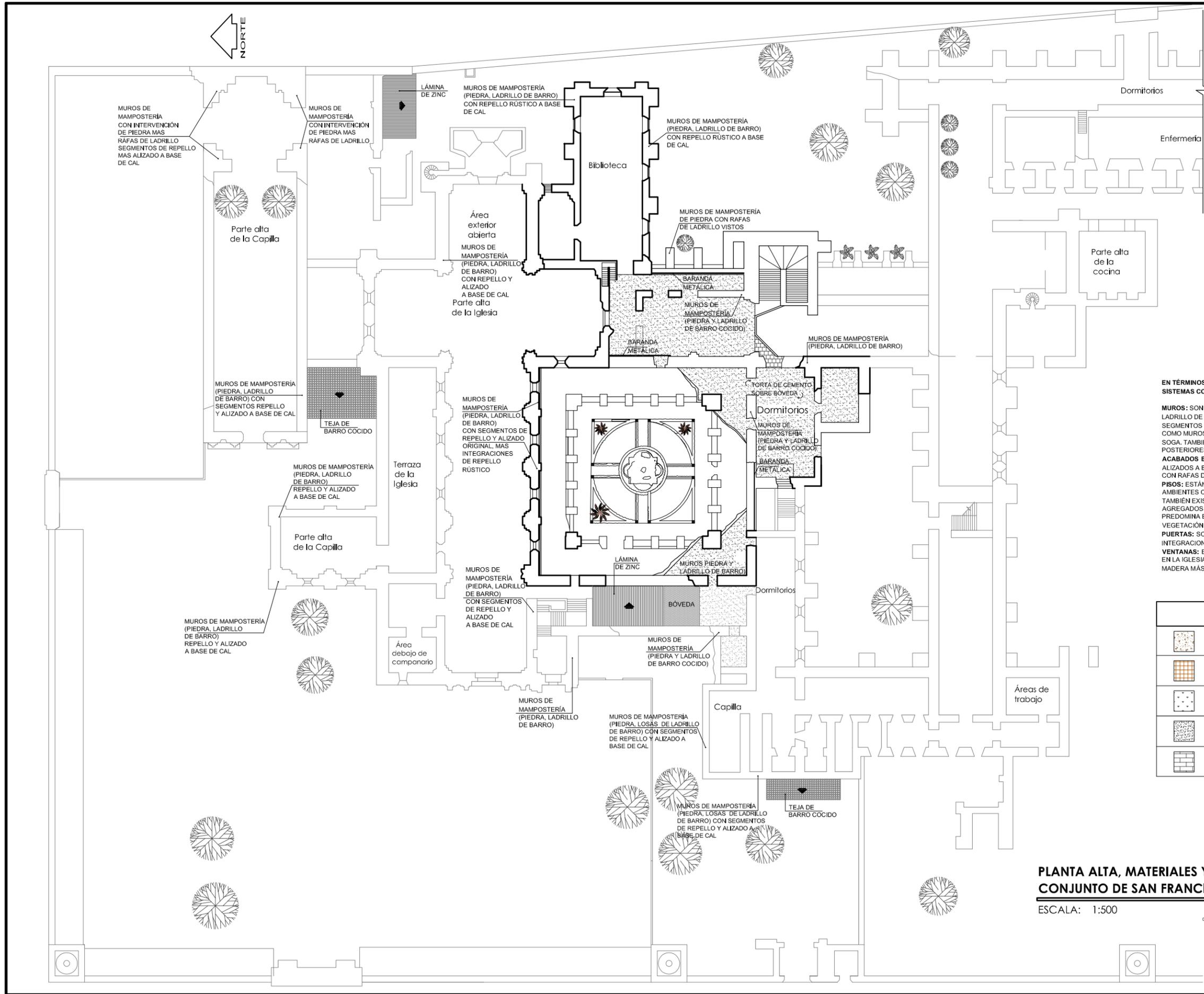
ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: PLANTA BAJA, REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



MUROS DE MAMPOSTERÍA CON INTERVENCIÓN DE PIEDRA MAS RAFAS DE LADRILLO SEGMENTOS DE REPELLO MAS ALIZADO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA CON INTERVENCIÓN DE PIEDRA MAS RAFAS DE LADRILLO

LÁMINA DE ZINC
MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) CON REPELLO RÚSTICO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) CON REPELLO RÚSTICO A BASE DE CAL

Parte alta de la Capilla

Biblioteca

MUROS DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA CON RAFAS DE LADRILLO VISTOS

Dormitorios

Enfermería

Área exterior abierta
MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) CON REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL
Parte alta de la Iglesia

BARANDA METÁLICA
MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA Y LADRILLO DE BARRO COCIDO)

Parte alta de la cocina

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) CON SEGMENTOS REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

TEJA DE BARRO COCIDO

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) CON SEGMENTOS DE REPELLO Y ALIZADO ORIGINAL, MAS INTEGRACIONES DE REPELLO RÚSTICO

BARANDA METÁLICA

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO)

Terraza de la Iglesia

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

TORTA DE CEMENTO SOBRE BÓVEDA

Dormitorios
MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA Y LADRILLO DE BARRO COCIDO)
BARANDA METÁLICA

Parte alta de la Capilla

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) CON SEGMENTOS DE REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

LÁMINA DE ZINC

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA Y LADRILLO DE BARRO COCIDO)

Dormitorios

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

Área debajo de campanario

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LADRILLO DE BARRO)

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO DE BARRO) CON SEGMENTOS DE REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

Capilla

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO DE BARRO) CON SEGMENTOS DE REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

TEJA DE BARRO COCIDO

Áreas de trabajo

EN TÉRMINOS GENERALES LOS MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ESTÁN CONFORMADOS ASÍ:

MUROS: SON DE MAMPOSTERÍA CON PIEDRA Y LOSAS DE LADRILLO DE BARRO. EXISTEN TAMBIÉN PEQUEÑOS SEGMENTOS DE MUROS ELABORADOS DE TAPIAL, ASÍ COMO MUROS CON SEGMENTOS DE ADOBE PUESTOS DE SOGA. TAMBIÉN EXISTEN INTERVENCIÓNES POSTERIORES DE PIEDRA CON RAFAS DE LADRILLO.

ACABADOS EN MUROS: SON REPELLOS RÚSTICOS Y ALIZADOS A BASE DE CAL. ASÍ COMO MUROS DE PIEDRA CON RAFAS DE LADRILLO VISTOS.

PISOS: ESTÁN CONFORMADOS POR PISOS DE PIEDRA EN AMBIENTES COMO LA IGLESIA, CAPILLAS Y EL MUSEO. TAMBIÉN EXISTEN SEGMENTOS DE BALDOSA AGREGADOS EN EL CLAUSTRO PRINCIPAL. EN PATIOS PREDOMINA EL SUELO DISGREGADO CON RIPIO Y VEGETACIÓN.

PUERTAS: SON DE MADERA EN SU MAYORÍA, CON INTEGRACIONES DE REJAS METÁLICAS.

VENTANAS: EN SU MAYORÍA SOLO ESTÁN LOS VANOS, EN LA IGLESIA Y CAPILLAS POSEE VENTANAS DE MADERA MÁS VIDRIO CON BALCONES DE PROTECCIÓN.

NOMENCLATURA	
	SUELO DISGREGADO (TIERRA, RIPIO)
	SEGMENTOS DE BALDOSA DE BARRO
	GRAMA, VEGETACIÓN
	TORTA DE CEMENTO
	EMPEDRADO

**PLANTA ALTA, MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**

ESCALA: 1:500



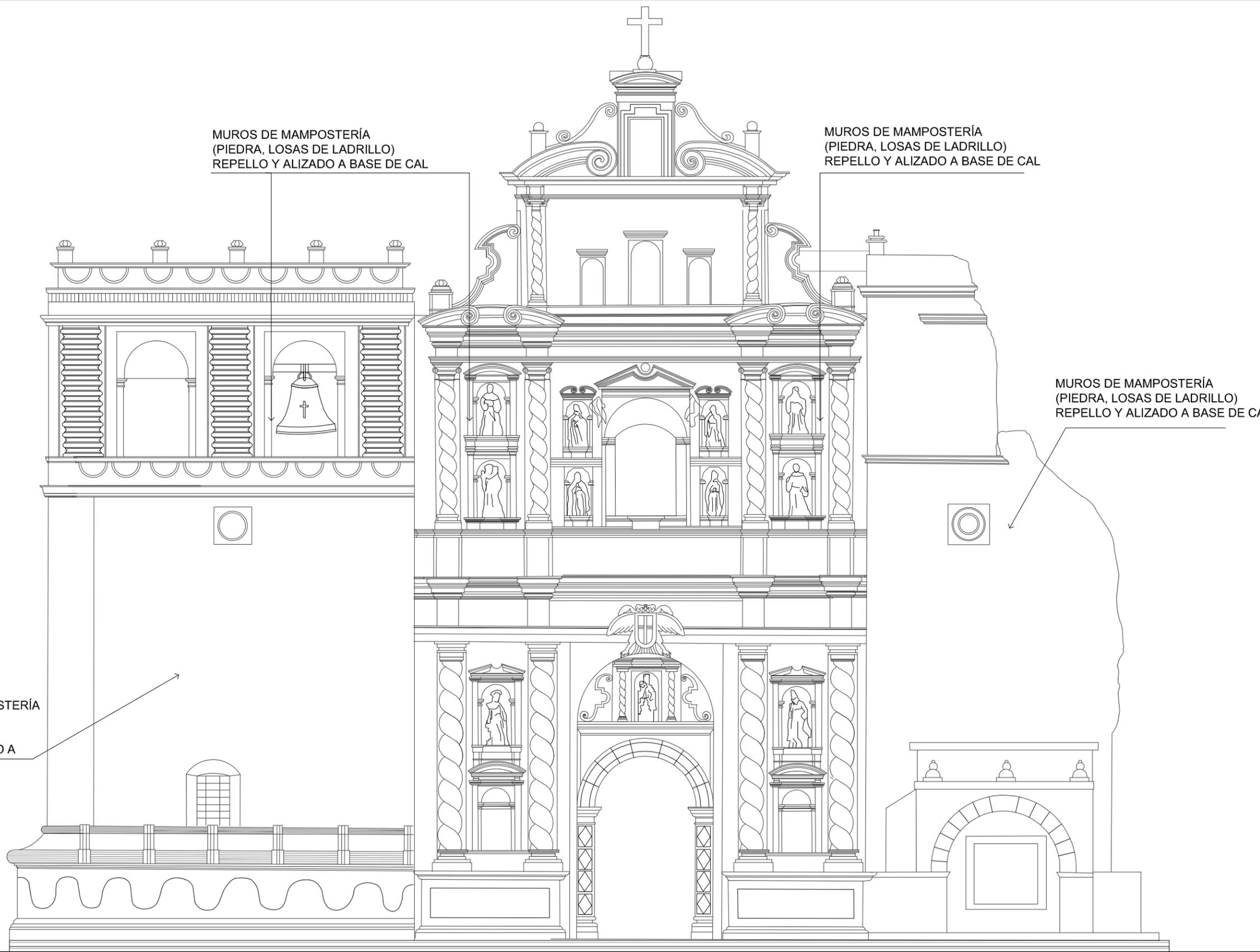
FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: INDICADA
HOJA No. 12 / 46

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: PLANTA ALTA; REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A
BASE DE CAL

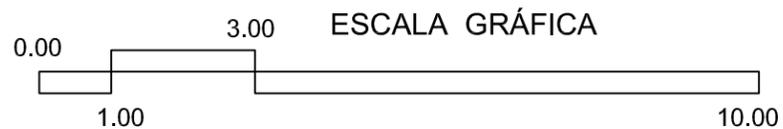
MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

FACHADA
TEMPLO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 100



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 13 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: FACHADA TEMPLO
 REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN K-K'
PLAZUELA SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN L -L'
PLAZUELA SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 250



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 14 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

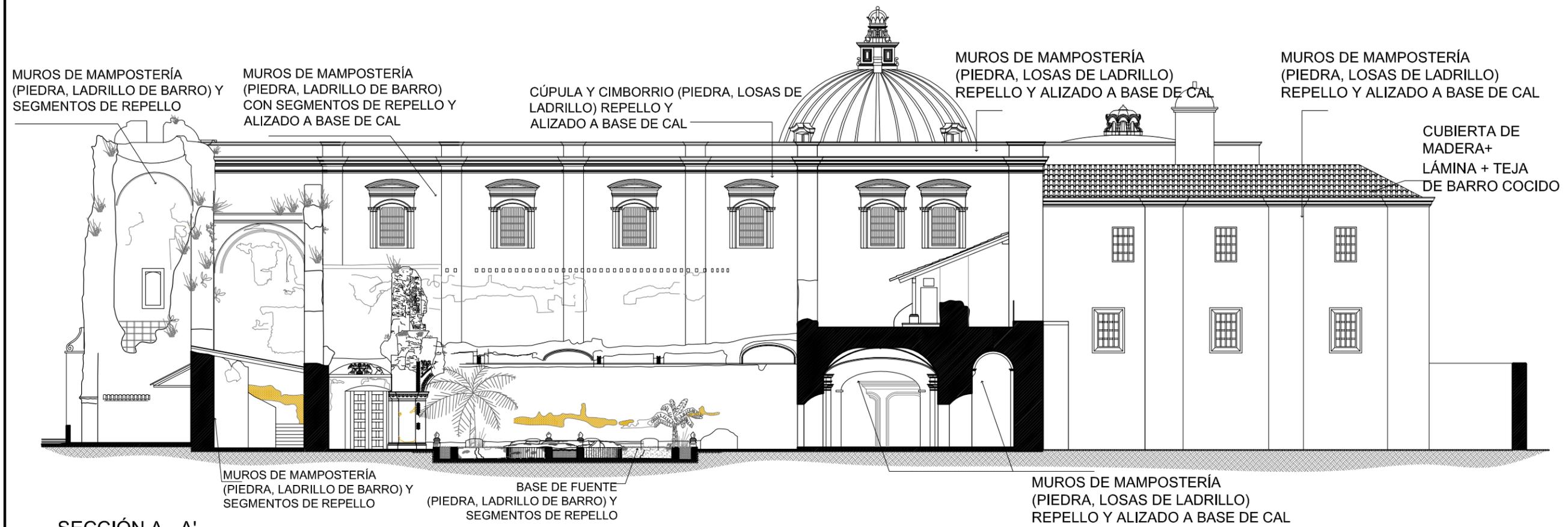
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: SECCIÓN K-K', SECCIÓN L-L'
 REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

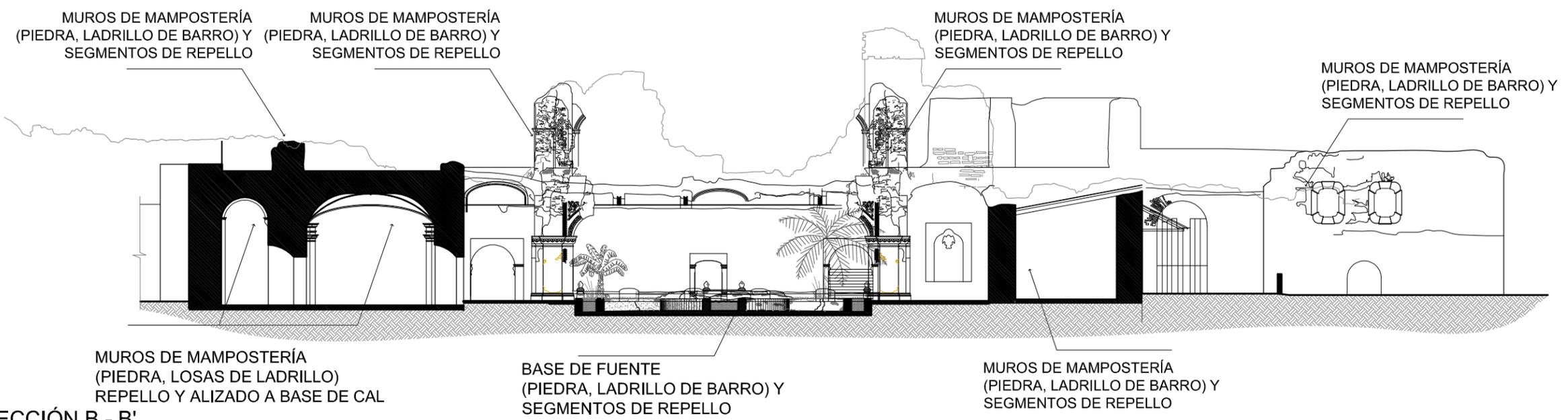
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

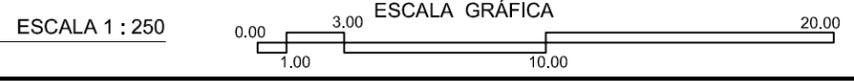
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN A - A'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



SECCIÓN B - B'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 15 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: SECCIÓN A-A', SECCIÓN B-B'
 REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

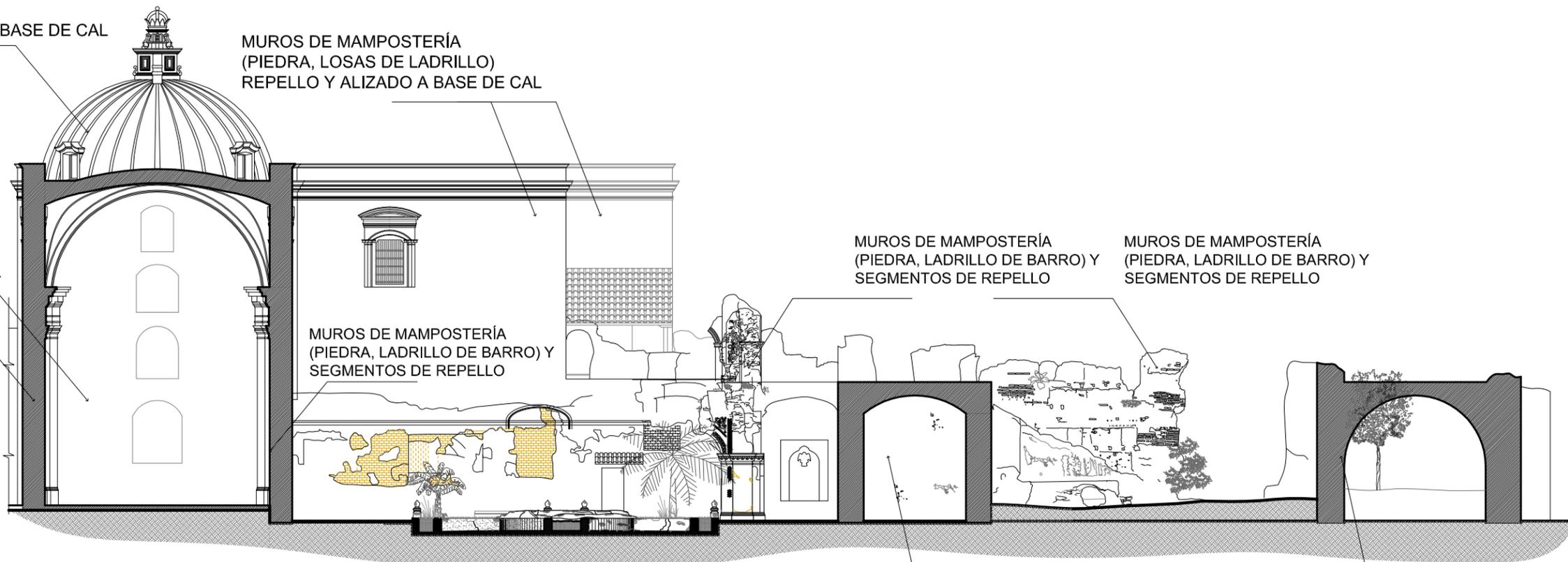
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

CÚPULA DE MAMPOSTERÍA
(LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL



MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) Y
SEGMENTOS DE REPELLO

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) Y
SEGMENTOS DE REPELLO

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) Y
SEGMENTOS DE REPELLO

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) Y
SEGMENTOS DE REPELLO

SECCIÓN C-C'

MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 250

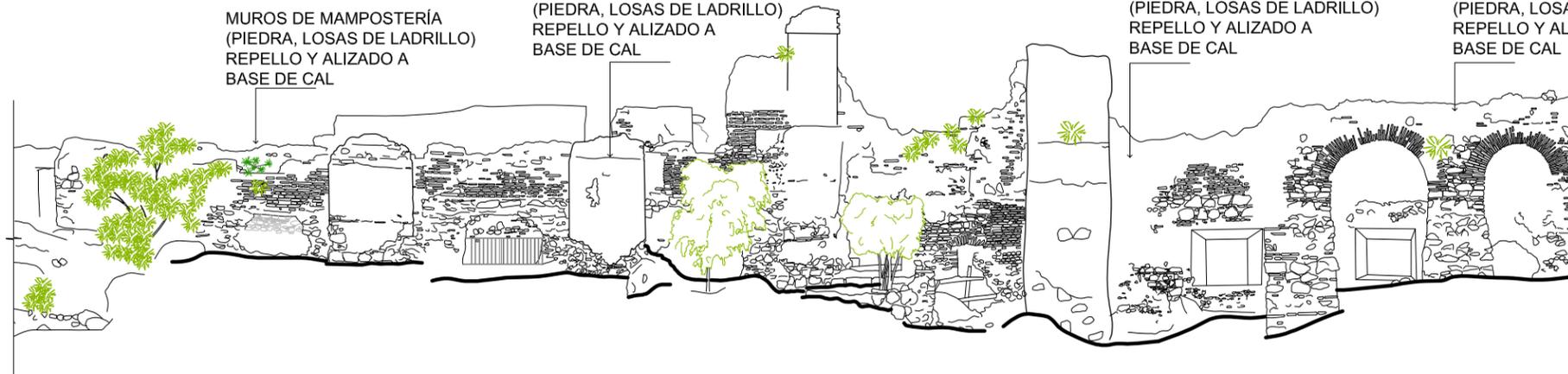


MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A
BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A
BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A
BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A
BASE DE CAL



SECCIÓN D-D'

MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 200

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 16 / 46

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

CONTENIDO: SECCIÓN C-C', SECCIÓN D-D'
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO)
Y SEGMENTOS DE REPELLO

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO)
Y SEGMENTOS DE REPELLO

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO)



MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) REJA DE HIERRO

SECCIÓN E - E'

SAN FRANCISCO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA

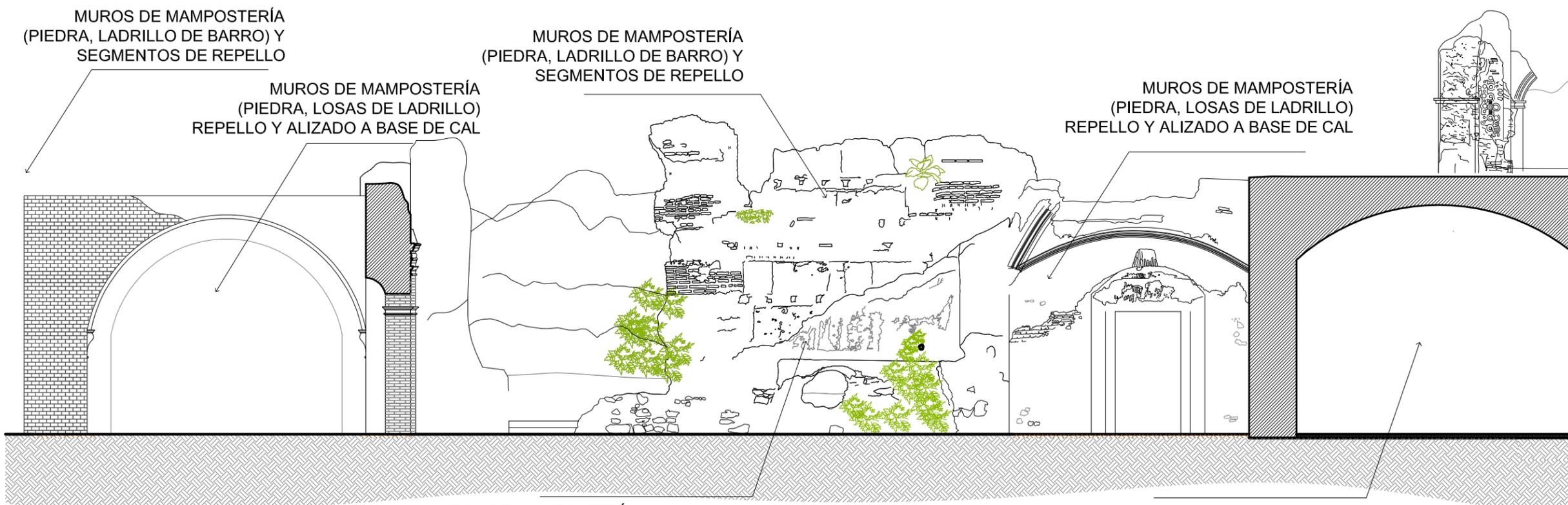


MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) Y
SEGMENTOS DE REPELLO

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LADRILLO DE BARRO) Y
SEGMENTOS DE REPELLO

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL



MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA
(PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO)
REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

SECCIÓN F - F'

SAN FRANCISCO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 17 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

ELABORADO POR:

CONTENIDO: SECCIÓN E-E', SECCIÓN F-F'
REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN G - G'

SAN FRANCISCO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 125

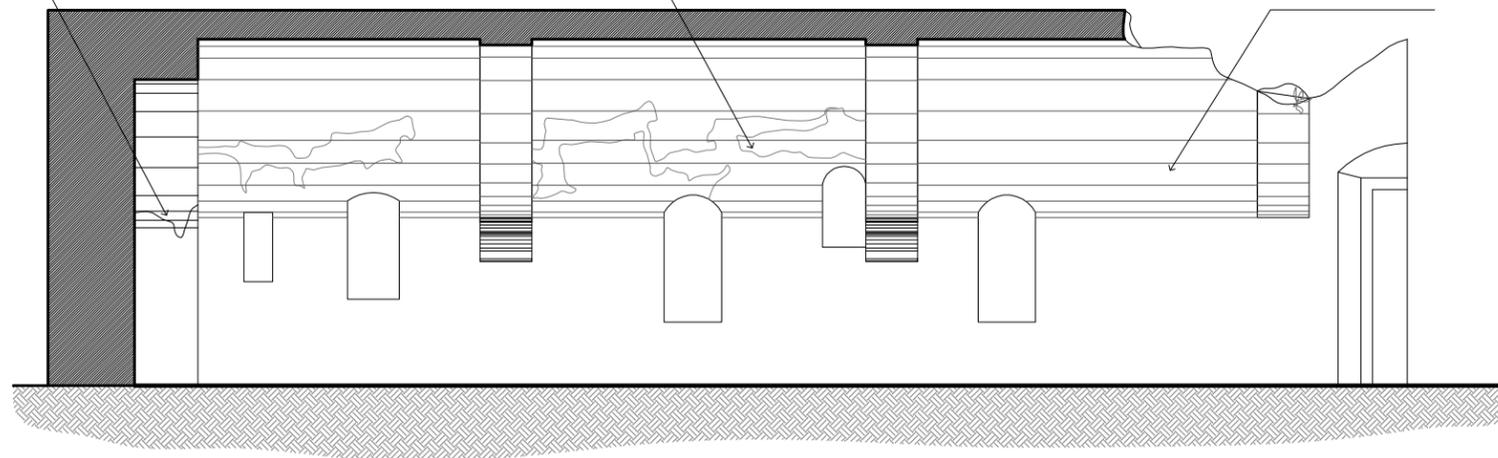
ESCALA GRÁFICA



MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO) REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL

BÓVEDA DE LADRILLO, REPELLO Y ALIZADA A BASE DE CAL

MUROS DE MAMPOSTERÍA (PIEDRA, LOSAS DE LADRILLO) REPELLO Y ALIZADO A BASE DE CAL



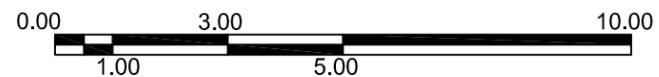
SECCIÓN H - H'

REFECTORIO SAN FRANCISCO

REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 18 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

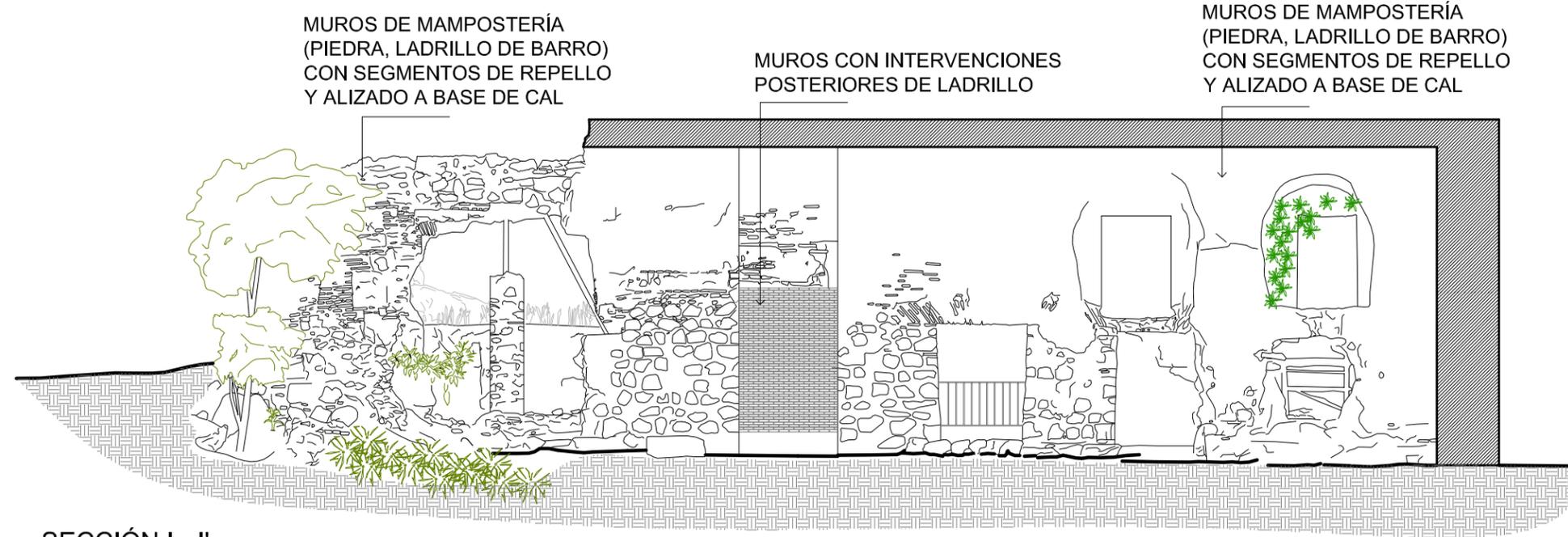
ELABORADO POR:

CONTENIDO: SECCIÓN G-G', SECCIÓN H-H' REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

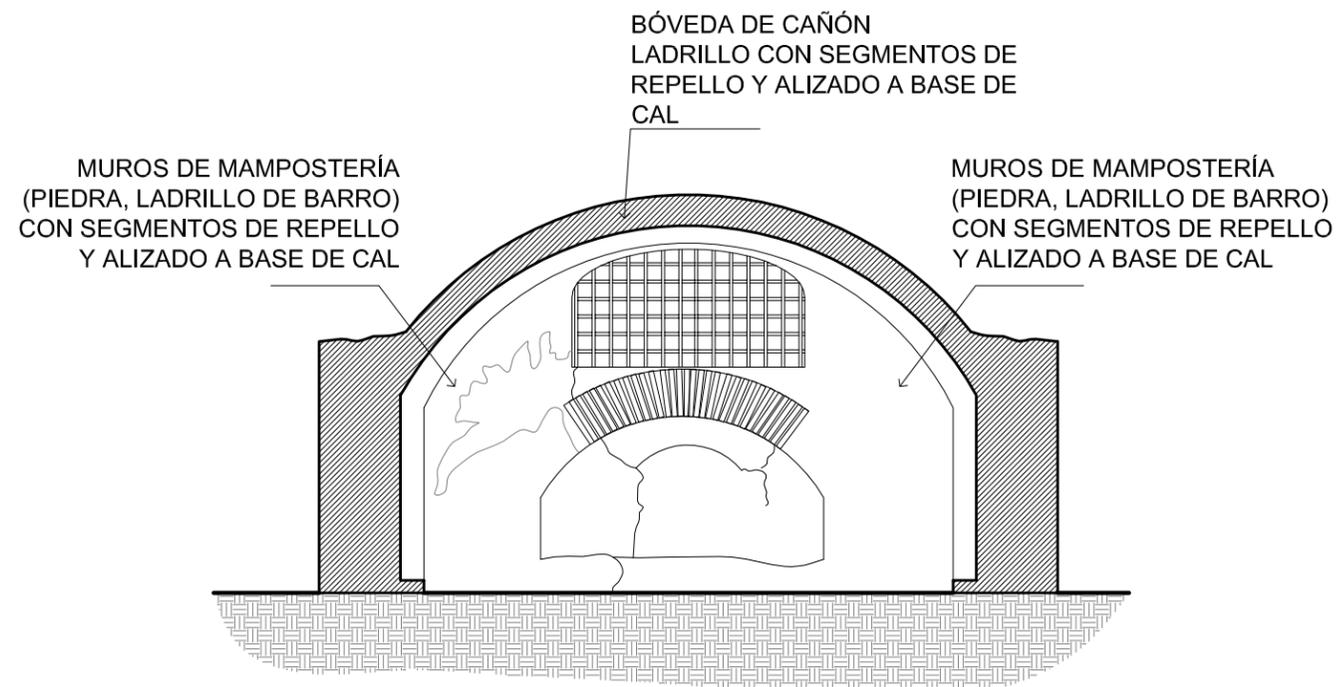
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN I - I'
 COCINA SAN FRANCISCO
 REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 100

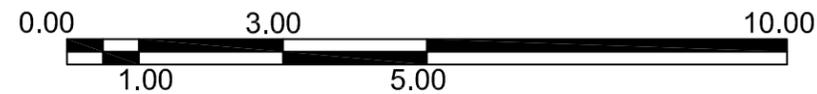
ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN J - J'
 COCINA SAN FRANCISCO
 REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1 : 100

ESCALA GRÁFICA



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 19 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

CONTENIDO: SECCIÓN I-I', SECCIÓN J-J'
 REGISTRO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

Levantamiento de daños y alteraciones

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE,
LA ANTIGUA GUATEMALA



Levantamiento de daños y alteraciones

Para determinar los daños y alteraciones que han sufrido los edificios y elementos que conforman el conjunto de San Francisco el Grande, se realizaron varias vistas de campo, en las que se levantó la información utilizando una tabla de evaluación para cada área del conjunto, se identificaron los agentes y mecanismos de deterioro que afectan cada uno de los elementos del sistema constructivo del edificio; esto con el objetivo de recopilar una información de calidad, que facilite el diagnóstico del estado actual del Convento de San Francisco El Grande.

En términos generales los daños y alteraciones se refieren al deterioro, degradación y menoscabo que puede sufrir un objeto patrimonial, en sus materiales, conceptos y espacios.

Los agentes que dañan el edificio, pueden dividirse en dos grupos: aquellos que deterioran el edificio y aquellos que alteran el estado original con el que fue concebido, tanto material, espacial, como físicamente.

Asimismo se pueden dividir las causas intrínsecas y extrínsecas que han originado el deterioro del conjunto.

Las causas intrínsecas pueden atribuir a:

- La posición del edificio
- La naturaleza del terreno
- La estructura del edificio

Las causas extrínsecas de deterioro pueden dividirse en:

- Agentes de acción prolongada
- Agentes de acción temporal
- Agentes de acción humana o antrópicos

Los agentes de acción prolongada se dividen en físicos, químicos (abióticos) y biológicos (bióticos).

En el Conjunto de San Francisco los agentes químicos o abióticos, son los que han causado mayor deterioro en los edificios, ejemplo de ello es la acción provocada por “el agua”, además de causar humedad, actúa como un vehículo de activación de otros agentes de deterioro, como las sales.

En el conjunto podemos observar que la humedad es un problema general que amenaza la integridad de los edificios, y su acción destructiva es favorecida por la carencia de cubiertas en los edificios. La humedad provocada por el ascenso capilar y la lluvia directa, favorecen la activación de sales subflorescentes, eflorescentes y sulfatos; y la propagación de agentes bióticos como vegetación e insectos.

El agua absorbida por los diferentes elementos del edificio se evapora provocando “condensación” y se combina químicamente con las sales. Al combinarse con las sales, se producen diferentes procesos químicos que terminan por dañar la integridad de los materiales constructivos y acabados del edificio. Por ejemplo podemos mencionar el caso de *las sales subflorescentes*, que se cristalizan dentro del material provocando el “decapado” (desprendimiento de pedazos pequeños del material o acabado) y la “exfoliación” (desprendimiento de pedazos grandes); otro ejemplo son *las sales eflorescentes*, que se cristalizan en la superficie formando el “salitre”; y por último *los sulfatos*, que tienen el efecto de hinchar el material.

Sumado a estas reacciones químicas, las sales también propician la “alveolización”, que es el desprendimiento del material y acabados bajo la acción del viento.

Otros agentes químicos que amenazan a los edificios son los aerosoles con los que se hacen los grafitis, y la vibración de los automóviles que transitan en la calle Norte del edificio, la cual es una de las principales vías para salir de la ciudad.

Debido a la falta de mantenimiento que enfrenta el conjunto de San Francisco también los agentes biológicos se han convertido en una amenaza. Podemos observar que existen muchos jardines y plantas que ambientan el espacio, sin embargo, el problema radica en que han crecido descontroladamente sobre los vestigios de los edificios, enraizándose en ellos. Son muy pocos ambientes los que conservan el nivel original del piso, la mayoría están cubiertos por tierra, formando montículos sobre los vestigios de los elementos del edificio que fueron destruidos por los terremotos.

Los agentes de acción temporal y ocasional, han sido la principal causa de la destrucción del edificio y son los que han provocado la desaparición de muchos de sus elementos. El primer agente de destrucción que podemos mencionar son los sismos que ha enfrentado la construcción a través del tiempo y en segundo lugar, las constantes inundaciones provocadas por los desbordamientos del río Pensativo, con el que colinda en el lado Oriente.

Los agentes antrópicos, se refieren al uso inadecuado que el ser humano ha dado al edificio, la falta de mantenimiento, el vandalismo, las modificaciones o alteraciones en la estructura original del edificio, etc.

Algunos ejemplos de los daños y alteraciones más comunes en el conjunto de San Francisco son:

Alteración Conceptual

Área: Fachada de Iglesia de San Francisco
Efecto: Modificación del discurso iconológico e iconográfico.
Causas extrínsecas, de acción del hombre.



Imagen 63. Fachada Iglesia San Francisco El Grande
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Alteración Espacial

Área: Muro sacristía (actualmente museo del Hermano Pedro)
Efecto: Modificación del espacio. Cerramiento de vano existente.
Causas extrínsecas,
Agentes de deterioro de acción del hombre.



Imagen 64. Muro exterior de la Sacristía
FUENTE: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Alteración Espacial

Área: Patio
Efecto: Modificación del espacio. Desaparición de niveles originales del suelo por la invasión de tierra y escombros.
Causas extrínsecas.
Agentes de deterioro de acción temporal u ocasional: Sismos e Inundaciones.



Imagen 65. Muro patio

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Alteración Espacial y Física

Área: Recepción

Efecto: Modificación del espacio.

Causa Extrínsecas: Elementos agregados como escalera y barandas de acero.

Agentes de Deterioro:

Agente antrópico: Modificación de la estructura del edificio.



Imagen 66. Gradas ubicadas en el vestíbulo

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Alteración Física

Área: Imprenta

Efecto: Modificación del espacio y del sistema constructivo del edificio.

Causa Extrínsecas: Elementos de apoyo agregados para soportar los muros que han perdido el cimiento.

Agentes de Deterioro:

Agente antrópico: modificación de la estructura del edificio.

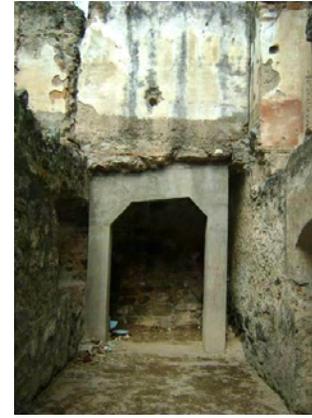


Imagen 67. Muro de ingreso a imprenta

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Alteración Física

Área: Claustro

Efecto: Colocación de tubería de PVC.

Causa Extrínsecas: Elementos agregados para conducir el agua de lluvia de la Iglesia principal.

Agentes de Deterioro:

Agente antrópico: Modificación de la estructura del edificio.



Imagen 68. Claustro

Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Alteración Física y Espacial

Área: Muro perimetral propiedad privada

Efecto: Área seccionada.

Causa Extrínsecas: División de la propiedad.

Agentes de Deterioro:

Agente antrópico: Modificación de la estructura del edificio.



Imagen 69. Muro perimetral propiedad privada
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Alteración Física

Área: Patio

Efecto: Desprendimiento de materiales nuevos.

Causas Extrínsecas: Uso de materiales diferentes a los que se utilizó para la construcción del edificio.

Agentes de Deterioro:

Agente antrópico: Modificación de la estructura del edificio.



Imagen 70. Muro patio
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Iglesia de San Francisco

Efecto: Mancha negra.

Causas Extrínsecas: Alga oscilatoria producida por la humedad.

Agentes de Deterioro:

Agente de acción prolongada, Abiótico: Agua



Imagen 71. Fachada sur Iglesia de San Francisco
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Vestíbulo

Efecto: Musgo. Desprendimiento de pintura y acabados.

Causas Extrínsecas: Humedad por capilaridad

Agentes de Deterioro:

Agente de acción prolongada, Abiótico: Agua

Agente de acción prolongada, Biótico: Musgos.



Imagen 72. Muro exterior vestíbulo
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Vestíbulo

Efecto: Salitre, alga oscilatoria, desprendimiento de material.

Causa Extrínsecas: Humedad. Sales fluorescentes.

Agentes de Deterioro:

Agente de acción prolongada, Abiótico: Agua y sales.



Imagen 73. Muro interior vestíbulo
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Patio

Efecto: Desprendimiento de material y acabados
Causa Extrínsecas: Grandes poblaciones de insectos.
Agentes de Deterioro:
Agente de acción prolongada, Biótico:
Organismos inferiores, Insectos.



Imagen 74. Muro patio
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Vestíbulo

Efecto: Desprendimiento de material y acabados
Causas Intrínsecas: Fallo del sistema constructivo.
Causa Extrínsecas: Daños causados por sismos y falta de mantenimiento.
Agentes de Deterioro:
Agentes de acción temporal u ocasional: Sismos.
Agente antrópico: Falta de mantenimiento



Imagen 75. Muro exterior vestíbulo
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Claustro

Efecto: Pérdida del acabado final y los detalles en estuco.
Causa Extrínsecas: sales subflorescentes, que se cristalizan dentro del material provocando el “decapado” (desprendimiento de pedazos pequeños del material o acabado Alga oscilatoria producida por la humedad.
Agentes de Deterioro:
Agente de acción prolongada, Abiótico: Agua y sales subflorescentes.



Imagen 76. Bóveda en claustro
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Patio

Efecto: Pérdida del material constructivo.
Causa: Alveolización.
Agentes de Deterioro:
Agente de acción prolongada, Físico: Aire

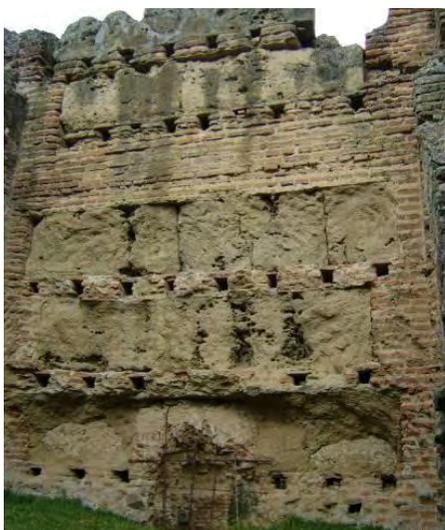


Imagen 77. Muro ubicado entre gradas 2 y patio
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Claustro

Efecto: Grietas y fisuras.

Causas Intrínsecas: Fallo del sistema constructivo.

Causa Extrínsecas: Daños causados por sismos y falta de mantenimiento.

Agentes de Deterioro:

Agentes de acción temporal u ocasional: Sismos.

Agente antrópico: Falta de mantenimiento



Imagen 78. Arco ubicado en claustro
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Patio

Efecto: Desprendimiento del material

Causa Extrínsecas: Falta de mantenimiento.

Agentes de Deterioro:

Agentes de acción temporal u ocasional: Sismos.

Agente antrópico: Falta de mantenimiento



Imagen 79. Patio
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Daño

Área: Patio

Efecto: Grafitis.

Causa Extrínsecas: Vandalismo.

Agentes de Deterioro:

Agentes de acción prolongada, Abióticos: aerosoles.

Agente antrópico: Vandalismo



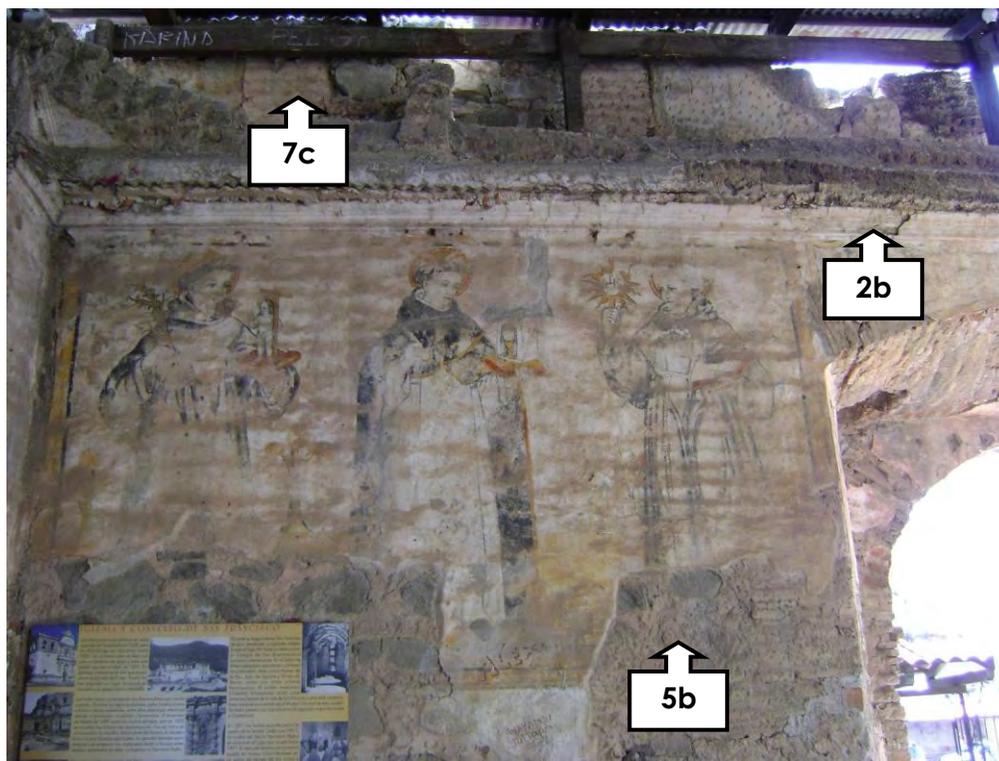
Imagen 80. Patio
Fuente: Bonilla y Hernández. Mayo 2010

Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones

Área 1: Vestíbulo

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora	1 y 2. Agua
2. Muros	1.Muros faltantes 2.Puertas y ventanas tapiadas	1. Sismos 2. Modificación a la estructura del edificio	1. Humedad 2. Desprendimiento de acabados y pintura mural Desprendimiento de material 3. Exfoliación y decapado 4. Pulverización 5. Grietas y fisuras 6. Grafitis	1. Ubicación del edificio 2. Sismos Agua Falta de mantenimiento 3. Sales subflorescentes 4. Agua 5. Plantas 6. Vandalismo
3. Pisos	x	x	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
6. Ventanas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria 3. Grietas y fisuras	1 y 2. Agua 3. Sismos Fallas estructural
7. Puertas	1. Rejas de metal	1. Vandalismo	1. Humedad 2. Alga oscilatoria 3. Grietas y fisuras	1 y 2. Agua 3. Sismos Falla estructural
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	1.Reconstrucción con techo de lámina y estructura de madera	1. Modificación de la estructura del edificio	x	x
10. Gradadas	1. Reconstrucción 2. Gradadas de acero	1 y 2. Modificación de la estructura y materiales del edificio	x	x

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 1: Vestíbulo

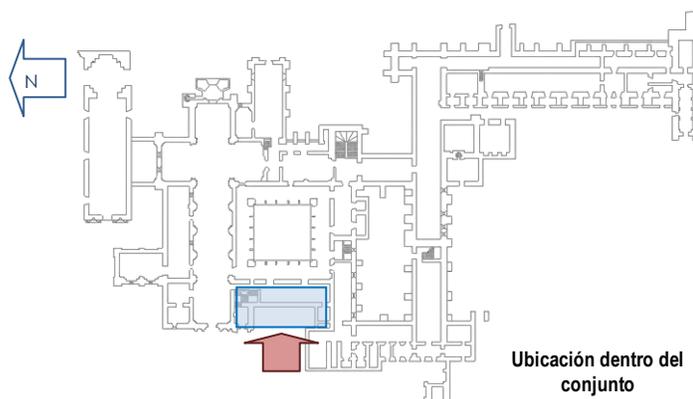


Daños:

- 2b. Grietas por sismo
- 5b. Desprendimiento de acabados por movimiento sísmico
- 7c. Colapso de cubierta por sismo

Causas de las patologías:

- 1. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.

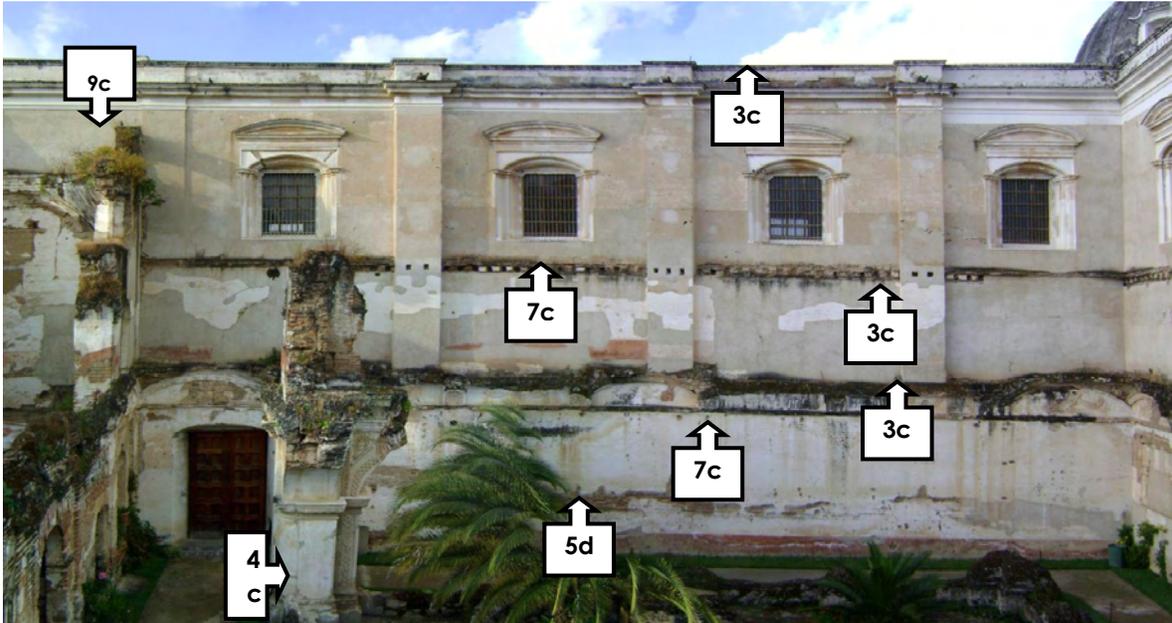


Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones

Área 2: Claustro

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora	1 y 2. Agua
2. Muros	1. Muros faltantes 2. Puertas y ventanas tapiadas 3. Desplomes	1. Sismos 2. Modificación a la estructura del edificio 3. Falla del sistema constructivo	1. Humedad 2. Desprendimiento de acabados Deterioro de Pintura Mural 3. Exfoliación 4. Pulverización 5. Grietas y fisuras 6. Grafitis 7. Desprendimiento de material	1. Ubicación del edificio 2. Sismos Agua Falta de mantenimiento 3. Sales subflorescentes 4. Agua 5. Plantas 6. Vandalismo 7. Falta de mantenimiento
3. Pisos	1. Cambio del nivel original del piso	1. Sismos Escombros y tierra	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	1. Alteración espacial	1. Sismos. Destrucción del pórtico que rodeaba el claustro	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
6. Ventanas	x	x	x	x
7. Puertas	1. Rejas de metal	1. Vandalismo	1. Humedad	1. Agua
8. Entrepisos			1. Humedad 2. Alga oscilatoria 3. Grietas y fisuras	1 y 2. Agua 3. Plantas
9. Cubiertas	x	x	x	x
10. Gradas	1. Reconstrucción 2. Barandas de metal agregadas	1 y 2. Modificación de la estructura	1. Desprendimiento de material 2. Humedad	1. Turismo 2. Agua

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 2: Claustro muro Norte

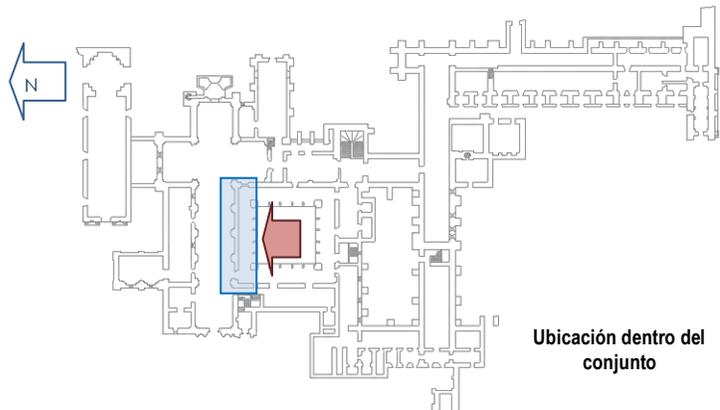


Daños:

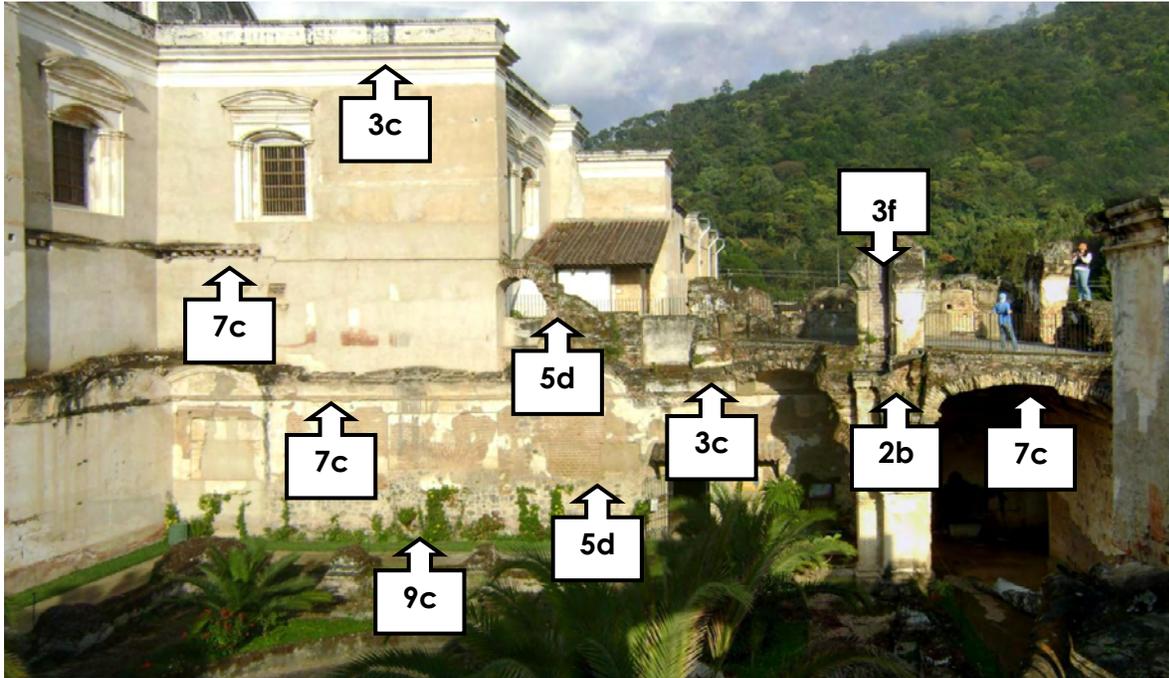
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 4c. Desplome por empujes horizontales
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

- 1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Escurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
- 2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
- 3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.
- 4. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales eflorescentes.
- 5. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales subeflorescentes.



Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 2: Claustro muro Este

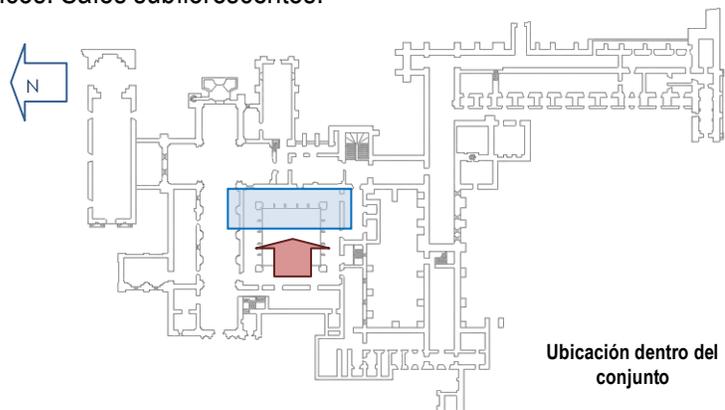


Daños:

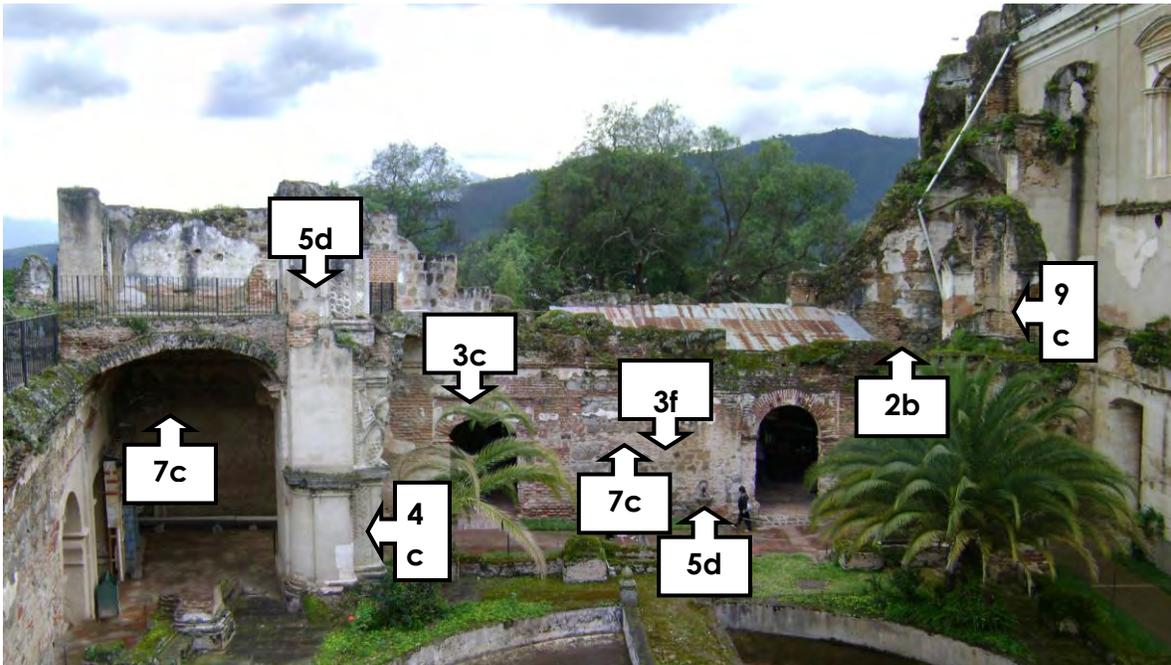
- 2b. Grietas por sismo
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 3f. Humedad por falta de recubrimiento
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esguimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.
4. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales eflorescentes.
5. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales subflorescentes.



Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 2: Claustro muro Oeste



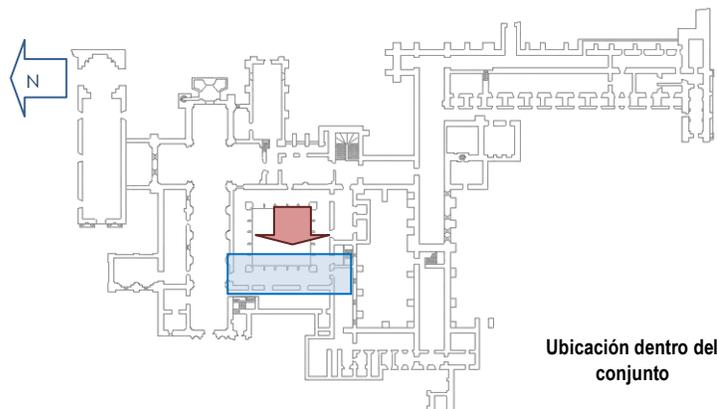
Daños:

- 2b. Grietas por sismo
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 3f. Humedad por falta de recubrimiento
- 4c. Desplome por empujes horizontales
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

- 1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esgurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
- 2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.

- 3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.
- 4. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales eflorescentes.
- 5. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales subflorescentes.



Ubicación dentro del conjunto

Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones
Áreas 3 y 4: Museo y Sacristía

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora 3. Salitre 4. Exfoliación Decapado	1 y 2. Agua 3. Sales eflorescentes 4. Sales subflorescentes
2. Muros	x	x	1. Alga Oscilatoria 2. Presencia de micro flora 2. Salitre 4. Exfoliación Decapado 5. Grietas y fisuras	1 y 2. Agua 3. Sales eflorescentes 4. Sales subflorescentes 5. Sismos
3. Pisos	1. Cambio del nivel original del piso	1. Sismos Escombros y tierra	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	x	x
5. Contrafuertes	x	x	x	x
6. Ventanas	x	x	1. Humedad	1. Agua
7. Puertas	x	x	1. Humedad	1. Agua
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
10. Gradas	x	x	x	x

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
 Ver: Área 2: Claustro muro este

Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones
Área 5: Sala Común

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora	1 y 2. Agua
2. Muros	x	x	1. Humedad 2. Desprendimiento de acabados. 3. Desprendimiento de material 4. Exfoliación	1. Ubicación del edificio Agua 2 y 3. Sismos Falta de mantenimiento

			5. Grietas y fisuras	4. Sales subflorescentes 5. Plantas
3. Pisos	x	x	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
5. Contrafuertes	x	x	x	X
6. Ventanas	x	x	x	X
7. Puertas	x	x	x	X
8. Entrepisos	x	x	x	X
9. Cubiertas	1. Reconstrucción de la bóveda	1. Modificación de la estructura y materiales	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
10. Gradass	x	x	x	X

Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones

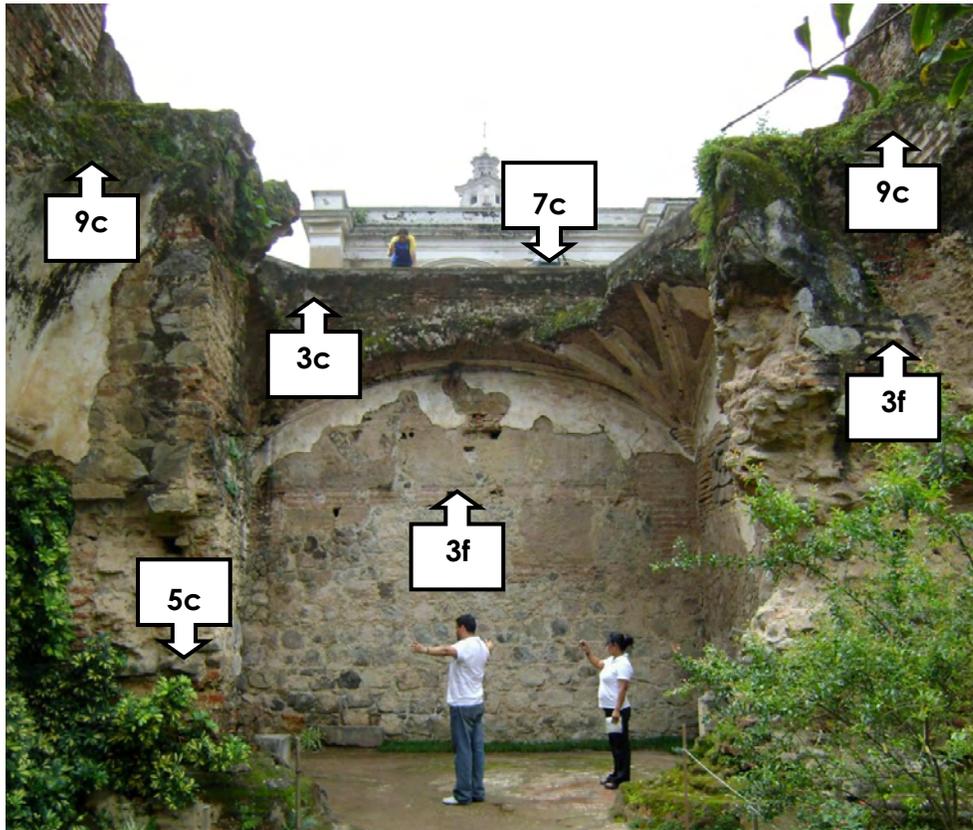
Área 6: Gradass 1

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora 3. Salitre 4. Exfoliación Decapado	1 y 2. Agua 3. Sales eflorescentes 4. Sales subflorescentes
2. Muros	x	x	1. Alga Oscilatoria 2. Presencia de micro flora 2. Salitre 4. Exfoliación Decapado 5. Grietas y fisuras	1 y 2. Agua 3. Sales eflorescentes 4. Sales subflorescentes 5. Sismos
3. Pisos	x	x	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
5. Contrafuertes	x	x	x	x
6. Ventanas	x	x	1. Humedad	1. Agua
7. Puertas	1. Rejas de metal	1. Vandalismo	1. Humedad	1. Agua
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
10. Gradass	x	x	x	x

Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones
Área 7: Gradass 2

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora	1 y 2. Agua
2. Muros	1. Muros faltantes 2. Desplomes	1. Sismos 2. Falla del sistema constructivo	1. Humedad 2. Desprendimiento de acabados. 3. Desprendimiento de material 4. Exfoliación 5. Pulverización 6. Grietas y fisuras	1. Ubicación del edificio Agua 2 y 3. Sismos Falta de mantenimiento 4 y 5. Sales subflorescentes 5. Plantas
3. Pisos	1. Cambio del nivel original del piso	1. Sismos Escombros y tierra	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	1. Alteración espacial	1. Sismos.	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
5. Contrafuertes	x	x	x	x
6. Ventanas	x	x	x	x
7. Puertas	x	x	x	x
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	x	x	x	x
10. Gradass	1. Reconstrucción 2. Barandas de metal agregadas	1 y 2. Modificación de la estructura	1. Desprendimiento de material 2. Humedad	1. Turismo 2. Agua

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 7: Gradas 2 muro Norte



Daños:

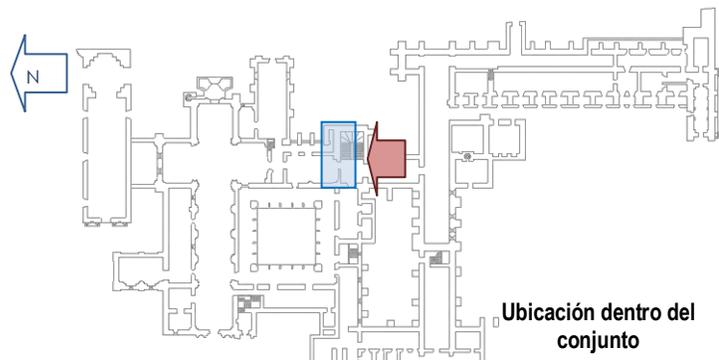
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 3f. Humedad por falta de recubrimiento
- 5c. Desprendimiento de acabados por falta de adherencia
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

1. *Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esgurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.*
2. *Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.*

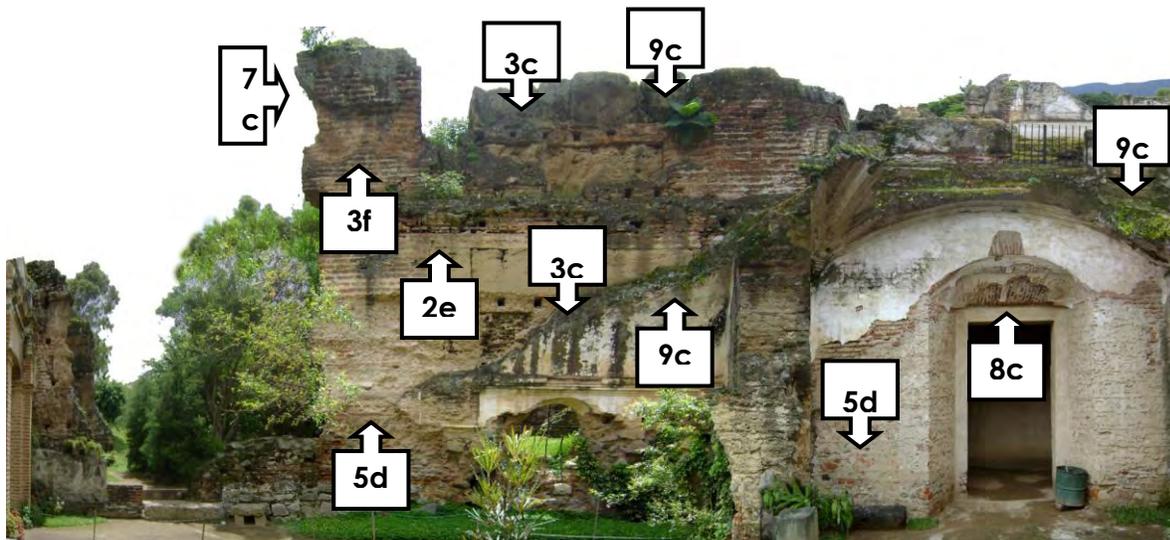
3. *Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.*

4. *Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales subflorescentes.*



Ubicación dentro del conjunto

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 7: Gradas 2 muro Oeste

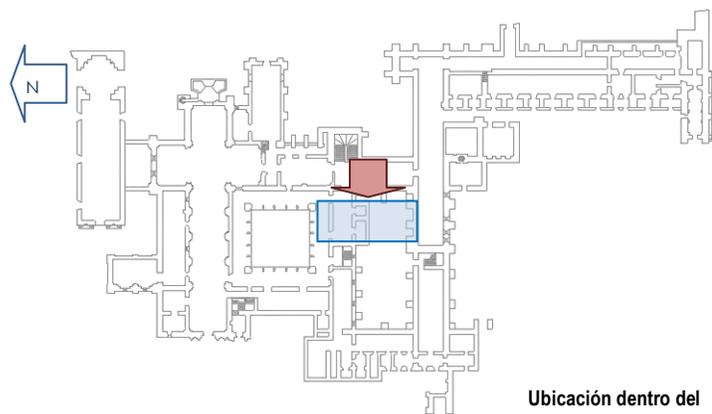


Daños:

- 2e. Grietas por fallas del material
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 3f. Humedad por falta de recubrimiento
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 8c. Grieta y estallamiento en arco por sismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

- 1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esgurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
- 2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
- 3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.

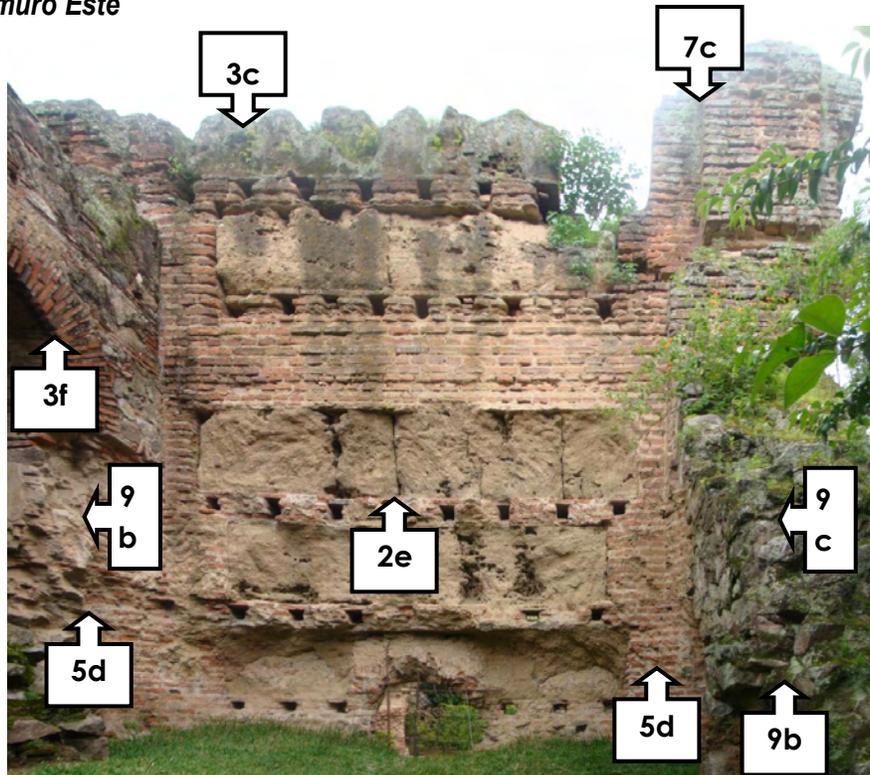


Ubicación dentro del conjunto

Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones
Área 8: Patio

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora	1 y 2. Agua
2. Muros	x	x	1. Humedad 2. Desprendimiento de acabados. 3. Desprendimiento de material 4. Exfoliación 5. Grietas y fisuras 6. Desplomes 7. Grafitis	1. Ubicación del edificio Agua 2 y 3. Sismos Falta de mantenimiento 4. Sales subflorescentes 5. Plantas 6. Fallo estructural Sismos 7. Vandalismo
3. Pisos	1. Cambio del nivel original del piso	1. Sismos Escombros y tierra	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
5. Contrafuertes	x	x	1. Humedad 2. Desprendimiento de acabados. 3. Desprendimiento de material 4. Exfoliación 5. Grietas y fisuras 6. Desplomes 7. Grafitis	1. Ubicación del edificio Agua 2 y 3. Sismos Falta de mantenimiento 4. Sales subflorescentes 5. Plantas 6. Fallo estructural Sismos 7. Vandalismo
6. Ventanas	x	x	x	x
7. Puertas	x	x	x	x
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	x	x	x	x
10. Gradas	x	x	x	x

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 8: Patio muro Este

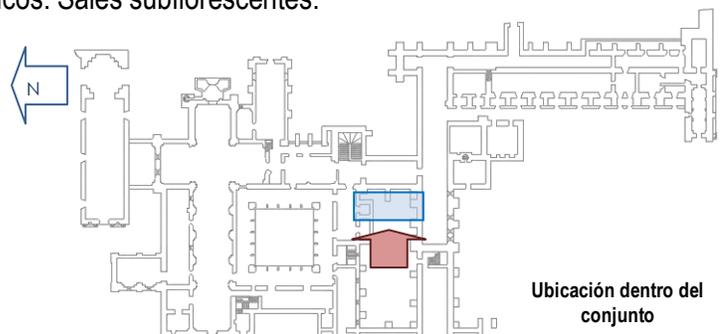


Daños:

- 2e. Grietas por fallas del material (disgregación)
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 3f. Humedad por falta de recubrimiento
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 9b. Exfoliación por intemperismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

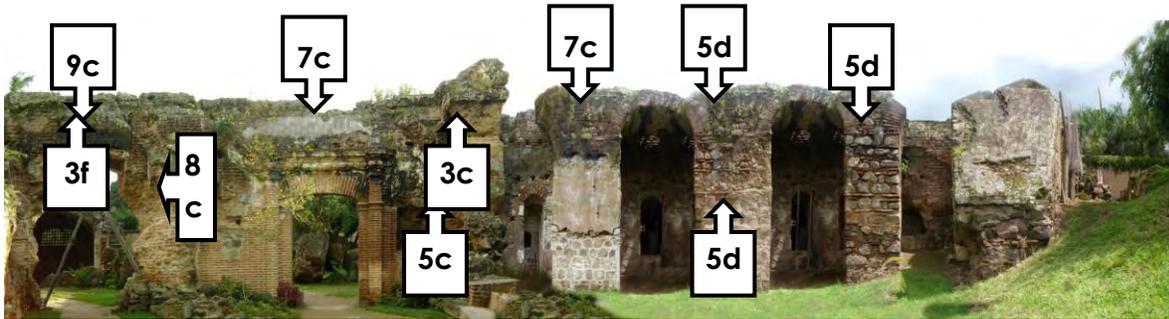
Causas de las patologías:

- 1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esgurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
- 2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
- 3. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales eflorescentes.
- 4. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales subeflorescentes.



Ubicación dentro del conjunto

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Áreas 7 y 8: Gradas 2 y patio muro Sur

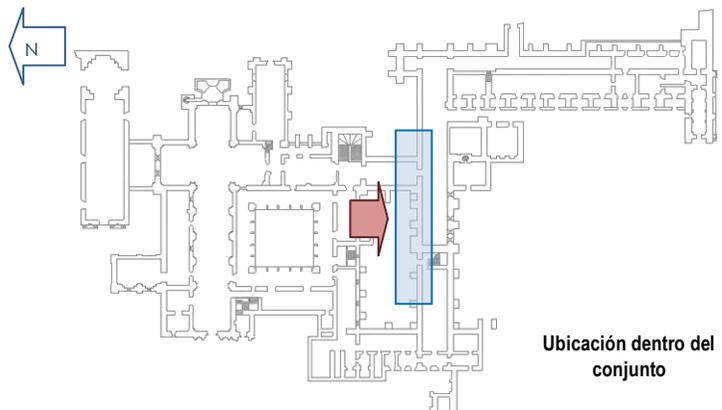


Daños:

- 3c. Humedad por escurrimiento
- 3f. Humedad por falta de recubrimiento
- 5c. Desprendimiento de acabados por falta de adherencia
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 8c. Grieta y estallamiento en arco por sismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

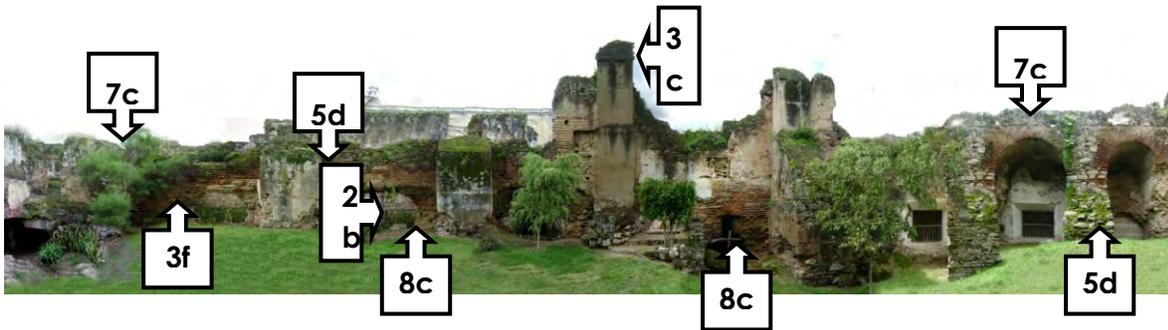
Causas de las patologías:

1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esgurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.
4. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales subflorescentes.



Ubicación dentro del conjunto

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Áreas 7 y 8: Gradas 2 y patio muro Norte

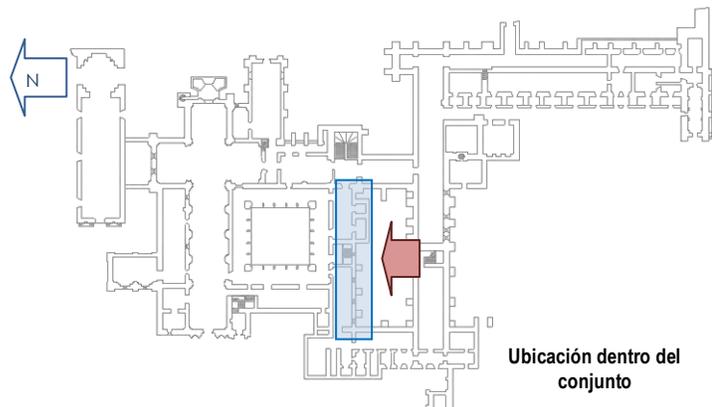


Daños:

- 2b. Grietas por sismo
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 3f. Humedad por falta de recubrimiento
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 8c. Grieta y estallamiento en vano por sismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

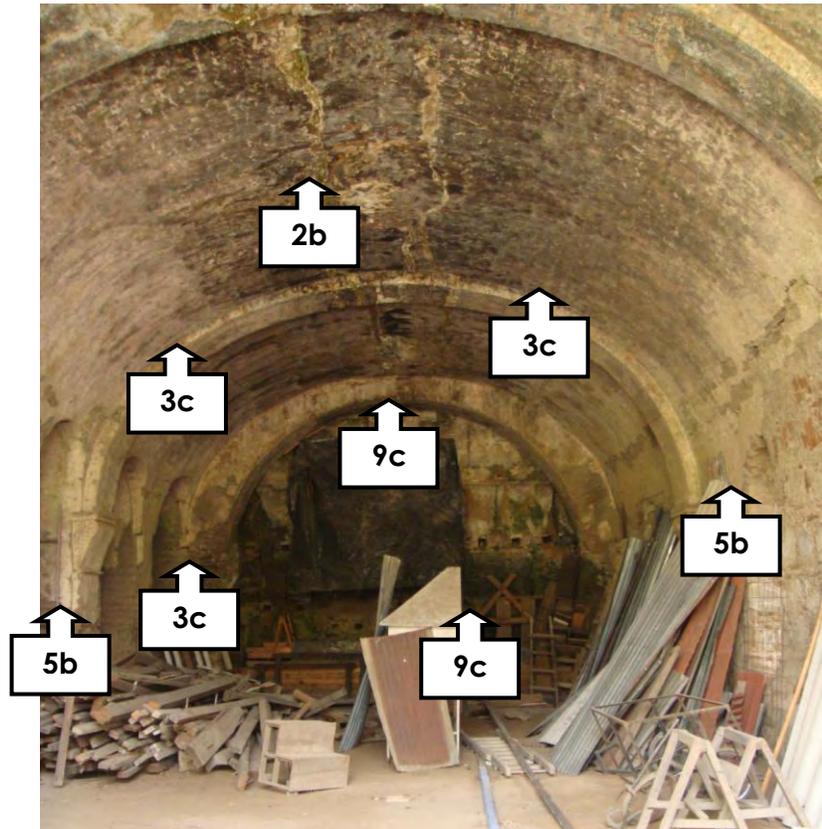
- 1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Escurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
- 2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
- 3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.



Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones
Área 9: Refectorio

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de microflora	1 y 2. Agua
2. Muros	x	x	1. Humedad 2. Desprendimiento de acabados. 3. Desprendimiento de material 4. Exfoliación 5. Salitre 6. Grietas y fisuras 7. Desplomes	1. Ubicación del edificio Agua 2 y 3. Sismos Falta de mantenimiento 4. Sales subflorescentes 5. Sales eflorescentes 6. Plantas 7. Fallo estructural Sismos
3. Pisos	1. Cambio del nivel original del piso	1. Sismos Escombros y tierra	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
5. Contrafuertes	x	x	x	x
6. Ventanas	x	x	1. Humedad 2. Grietas y fisuras	1. Agua 2. Sismos
7. Puertas	x	x	1. Humedad 2. Grietas y fisuras	1. Agua 2. Sismos
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria 3. Desprendimiento de acabados y pinturas de la bóveda 4. Desprendimiento de material 5. Exfoliación 6. Salitre 7. Grietas y fisuras 8. Desplomes	1. Ubicación del edificio 1 y 2. Agua 3 y 4. Sismos Falta de mantenimiento 5. Sales subflorescentes 6. Sales eflorescentes 7. Plantas 8. Fallo estructural Sismos
10. Gradas	x	x	x	x

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 9: Refectorio muro Oeste

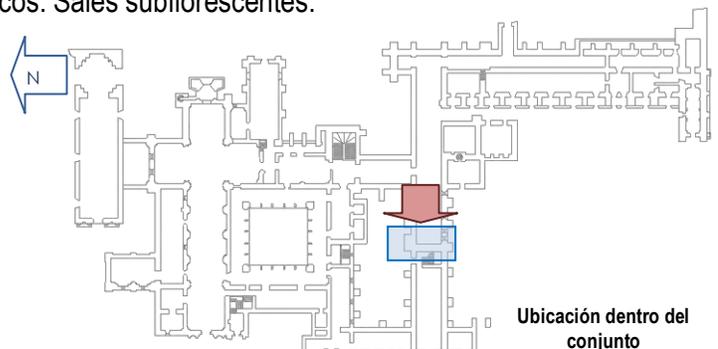


Daños:

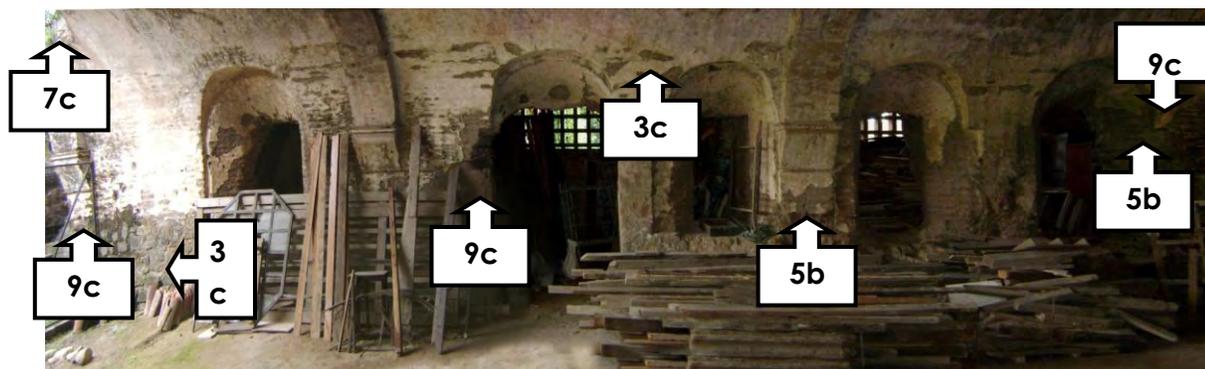
- 2b. Grietas por sismo
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 5b. Desprendimiento de acabados por movimiento sísmico
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

- 1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esgurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
- 2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
- 3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.
- 4. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales eflorescentes.
- 5. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales subflorescentes.



Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 9: Refectorio muro Sur

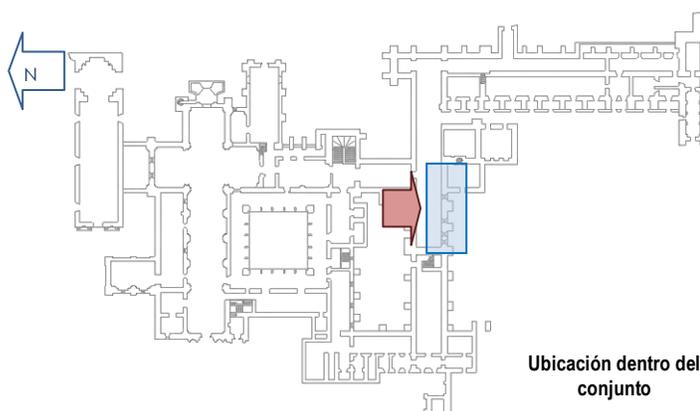


Daños:

- 3c. Humedad por escurrimiento
- 5b. Desprendimiento de acabados por movimiento sísmico
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esgurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.
4. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales eflorescentes.
5. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: Sales subeflorescentes.

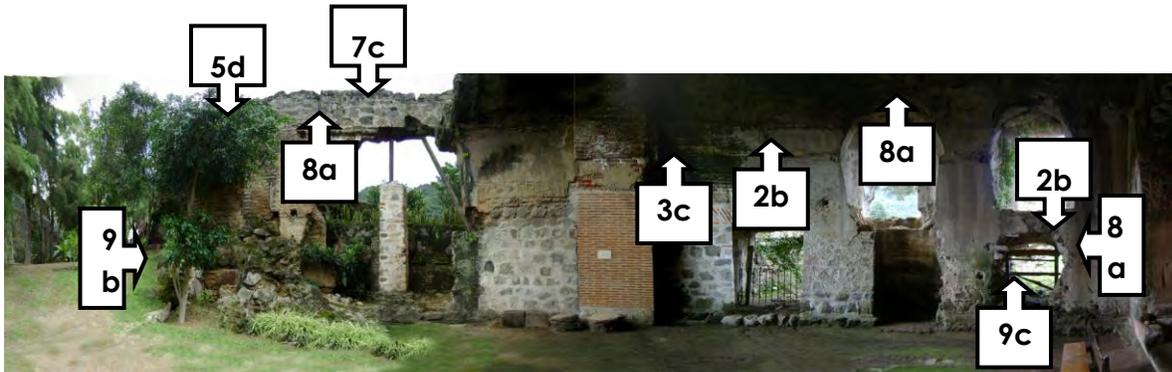


Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones
Área 10: Cocina

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora	1 y 2. Agua
2. Muros	x	x	1. Humedad 2. Desprendimiento de acabados. 3. Desprendimiento de material 4. Exfoliación 5. Salitre 6. Grietas y fisuras 7. Desplomes	1. Ubicación del edificio Agua 2 y 3. Sismos Falta de mantenimiento 4. Sales subflorescentes 5. Sales eflorescentes 6. Plantas 7. Fallo estructural Sismos
3. Pisos	1. Cambio del nivel original del piso	1. Sismos Escombros y tierra	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
5. Contrafuertes	x	x	x	x
6. Ventanas	x	x	1. Humedad 2. Grietas y fisuras	1. Agua 2. Sismos
7. Puertas	x	x	1. Humedad 2. Grietas y fisuras	1. Agua 2. Sismos
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria 3. Desprendimiento de acabados 4. Desprendimiento de material 5. Exfoliación 6. Salitre 7. Grietas y fisuras 8. Desplomes	1. Ubicación del edificio 1 y 2. Agua 3 y 4. Sismos Falta de mantenimiento 5. Sales subflorescentes 6. Sales eflorescentes 7. Plantas 8. Fallo estructural Sismos
10. Gradas	x	x	x	x

Levantamiento gráfico de daños y alteraciones

Área 10: Cocina muro Este

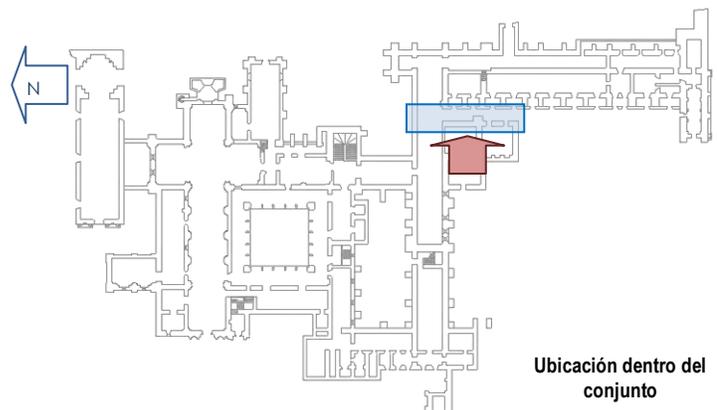


Daños:

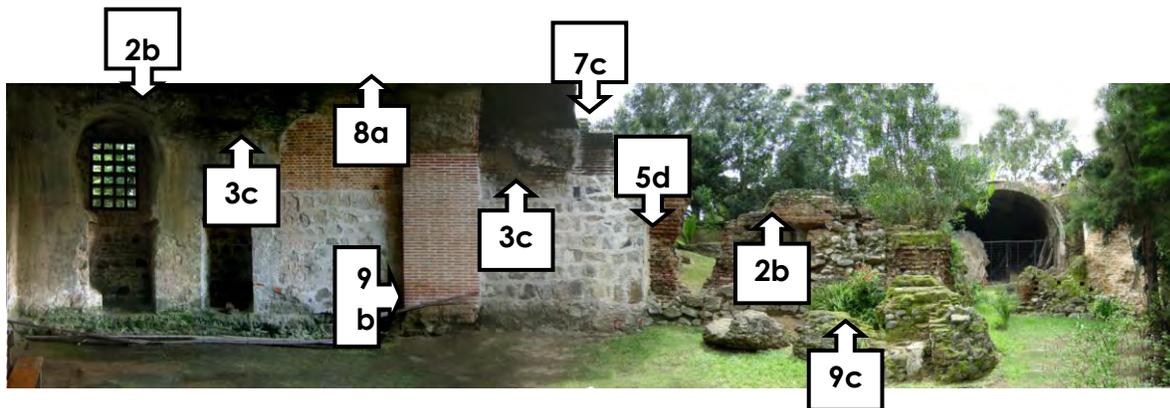
- 2b. Grietas por sismo
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 8a. Grietas y estallamiento por fallas en muro
- 9b. Exfoliación por intemperismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Esgurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.



Levantamiento gráfico de daños y alteraciones
Área 10: Cocina muro Oeste

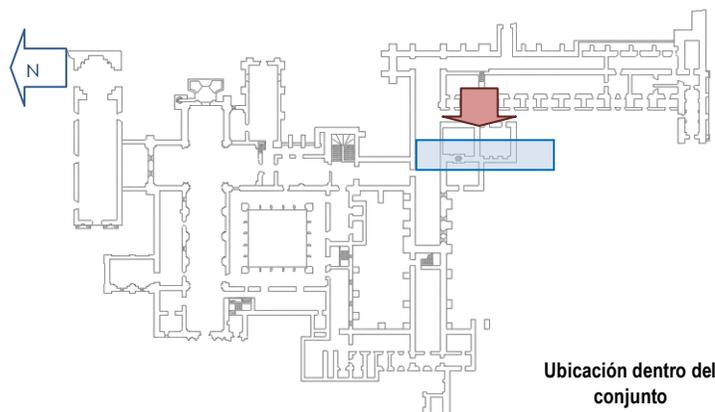


Daños:

- 2b. Grietas por sismo
- 3c. Humedad por escurrimiento
- 5d. Desprendimiento de acabados por intemperie
- 7c. Colapso de cubierta por sismo
- 8a. Grietas y estallamiento por fallas en muro
- 9b. Exfoliación por intemperismo
- 9c. Exfoliación por vegetación

Causas de las patologías:

- 1. Extrínsecas, de acción prolongada. Químicos: agua. Escurrimientos debido a la mala conducción del agua de lluvia.
- 2. Extrínsecas, de acción temporal: Sismos. Empujes horizontales producidas por elementos adyacentes al ocurrir movimientos sísmicos.
- 3. Extrínsecas, de acción prolongada. Biológicos: Microorganismos, alga oscilatoria.



Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones
Área 11: Muro perimetral Conjunto San Francisco El Grande

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora 3. Salitre 4. Exfoliación Decapado	1 y 2. Agua 3. Sales eflorescentes 4. Sales subflorescentes
2. Muros	x	x	1. Alga Oscilatoria 2. Presencia de micro flora 2. Salitre 4. Exfoliación Decapado 5. Grietas y fisuras	1 y 2. Agua 3. Sales eflorescentes 4. Sales subflorescentes 5. Sismos
3. Pisos	x	x	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
5. Contrafuertes	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
6. Ventanas	x	x	x	x
7. Puertas	x	x	1. Humedad 2. Grietas y fisuras	1. Agua 2. Sismos
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	x	x	1. Humedad 2. Alga oscilatoria	1 y 2. Agua
10. Gradas	x	x	x	x

Cuadro de levantamiento de daños y alteraciones
Área 12: Atrio Iglesia San Francisco El Grande

Renglón	Alteraciones	Agentes y Causas	Deterioros	Agentes y Causas
1. Cimientos	x	x	1. Humedad 2. Presencia de micro flora 3. Salitre 4. Exfoliación Decapado	1 y 2. Agua 3. Sales eflorescentes 4. Sales subflorescentes

2. Muros	x	x	1. Alga Oscilatoria 2. Presencia de micro flora 2. Salitre 4. Exfoliación Decapado 5. Grietas y fisuras	1 y 2. Agua 3. Sales eflorescentes 4. Sales subflorescentes 5. Sismos
3. Pisos	1. Cambio del nivel original del piso	1. Sismos Escombros y tierra	1. Humedad	1. Agua
4. Columnas	x	x	x	x
5. Contrafuertes	x	x	x	x
6. Ventanas	x	x	x	x
7. Puertas	x	x	x	x
8. Entrepisos	x	x	x	x
9. Cubiertas	x	x	x	x
10. Gradadas	x	x	x	x

Diagnóstico de la situación actual

Por medio del levantamiento de daños y alteraciones se puede determinar que las principales amenazas que afectan la estabilidad del edificio son los daños que fueron ocasionados por los sismos que han azotado la edificación, la falta de mantenimiento y sistemas adecuados de apuntalamiento.

Al comparar las fotografías históricas con el estado actual podemos ver que muchos de los muros del primer nivel que aún estaban en pie en la década de los sesenta, ahora no alcanzan ni un metro de altura.

Sumado a los agentes de acción temporal que amenazan el edificio, también encontramos causas intrínsecas de deterioro como la ubicación geográfica del edificio, ya que su cercanía al Río Pensativo ha ocasionado constantes inundaciones, las cuales han elevado el nivel original del suelo, depositando grandes cantidades de tierra dentro del conjunto.

Otro factor intrínseco que ha causado la destrucción del edificio, son las fallas en los sistemas constructivos y los materiales que se utilizaron para la construcción del edificio.

Actualmente sólo el área de la Iglesia principal y la recepción conservan su nivel original. Todos los demás ambientes están cubiertos por escombros, tierra y vegetación. Esta elevación del nivel del suelo con material orgánico, propicia la humedad por capilaridad en los muros y la estructura del edificio.

Además de la humedad por capilaridad, la humedad por la lluvia directa es otra amenaza, ya que solamente la recepción, la sacristía, el gran salón, la cocina y el refectorio cuentan con cubierta.

En el caso de la cocina y el refectorio a pesar de que cuentan con techo, éste se encuentra en mal estado de conservación, tiene filtraciones y dañado por las sales.

En general todo el conjunto de San Francisco presenta problemas de humedad causados por el agua, que es un agente abiótico que combinado con las sales ha provocado el desprendimiento de los acabados y los materiales de los edificios.

Las plantas, musgos, algas y líquenes, son otros agentes bióticos que amenazan la integridad de los edificios y que debido a la falta de mantenimiento y medidas preventivas aumenta cada día.

Los agentes de deterioros bióticos y abióticos se han propagado por el edificio, afectado negativamente la estabilidad e integridad de piso, muros, cubiertas y acabados.

El entorno del monumento también es afectado por la contaminación vehicular que se genera en la 7ª calle poniente, debido a que es una de las principales vías de comunicación para salir de la ciudad.

Se debe mencionar que el estudio del comportamiento estructural realizado anteriormente al analizar los materiales y sistemas constructivos, permitió que se identificaran diferentes fallas, eliminaciones y adiciones que perjudican la estabilidad del monumento, evidenciando el eminente peligro de colapso y daño al que se expone cada día.

Dictamen

El estado actual del monumento identificado en el levantamiento de daños y deterioros (ver plantas del levantamiento de daños y alteraciones adjunto), dictan una intervención inmediata para minimizar la destrucción total o parcial de los elementos que se encuentran en peligro de colapsar por la acción de sismos, poniendo en riesgo a los visitantes y al monumento mismo.

Se determina que el conjunto de San Francisco El Grande, se encuentra en riesgo de desaparecer si no es sujeto de una intervención física para rescatar los elementos que aún existen y que además contemple un uso adecuado que garantice su mantenimiento permanente.

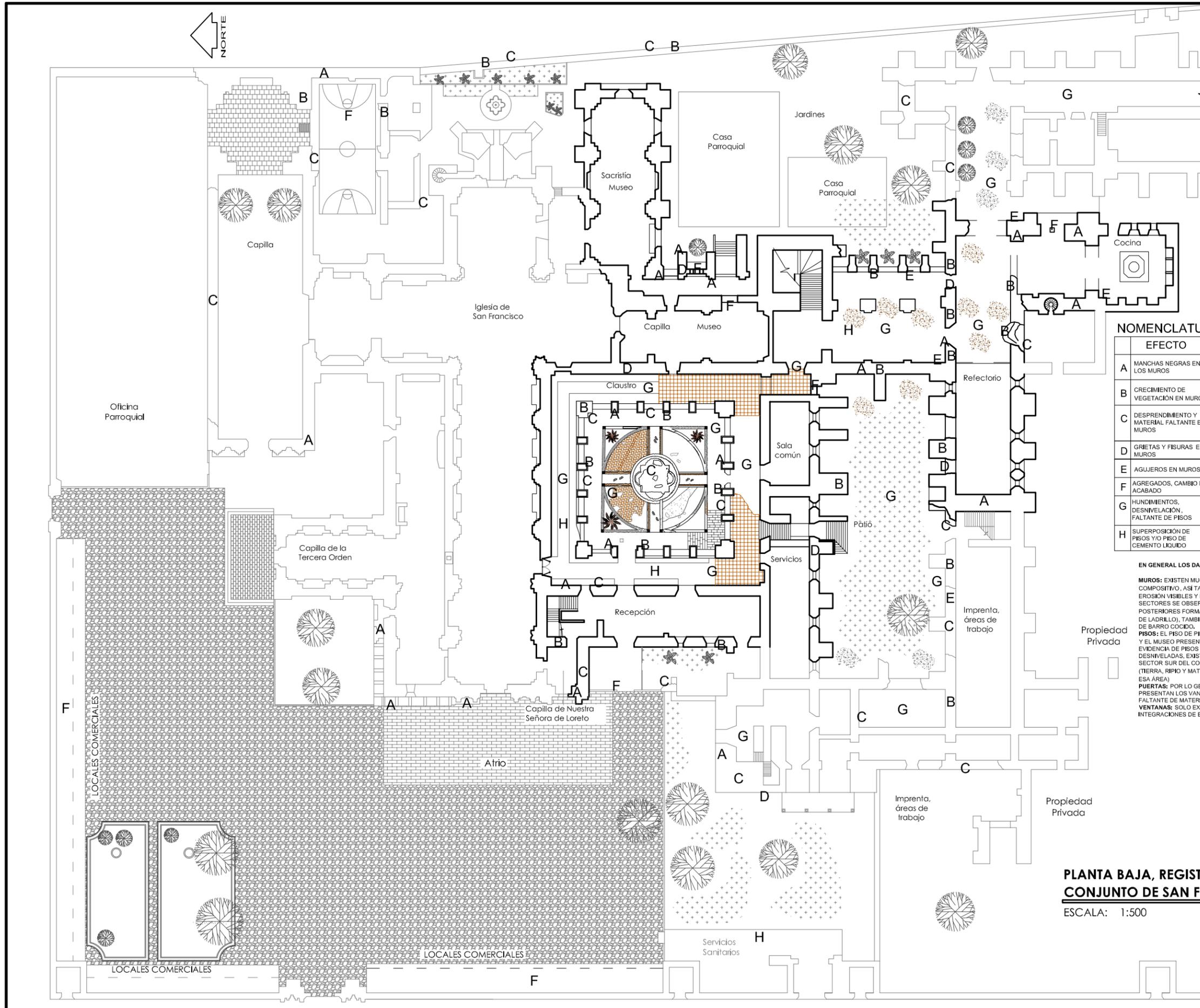
Como parte de las acciones propuestas para intervenir el conjunto se propone la “conservación”, entendiendo por conservación todas las acciones destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de este monumento, para que pueda transmitirse hacia el futuro, y la restauración de los elementos que se encuentren en peligro de colapsar o desaparecer, realizando una operación física sobre el objeto cultural para que en conjunto con la conservación se logre salvaguardar, proteger y prolongar la vida del monumento.

Con el fin de detener a las principales patologías que afectan al conjunto, se plantea realizar una limpieza y consolidación de los diferentes elementos que lo componen para darle solidez y seguridad a la estructura del monumento.

Se tomó en cuenta la condición ruinoso en que se encuentra actualmente el monumento, se ha considerado que el lado Sur del conjunto queda expuesto como un área arqueológica, dotándolo de un piso de losa de barro para facilitar la circulación de los visitantes, además de una propuesta del manejo de la iluminación.

En el área Norte, donde se encuentra el claustro principal se propone una reconstrucción de los entresijos, tomando en cuenta la evidencia formal y estructural que existe en las esquinas del lado sur, todo esto con el objetivo de dar un apoyo a las columnas que subsisten y que funcionan como elementos aislados. La reconstrucción parcial de los entresijos del claustro además de dar mayor rigidez a la estructura busca ampliar el espacio útil para el funcionamiento del Museo del Hermano Pedro, el cual ya funciona en la actualidad pero en un espacio muy reducido para albergar la colección que posee. Además se propone restaurar el área de cocina y refectorio, en especial las pinturas que se encuentran en el techo de este último, para poder aprovechar estos espacios que se encuentran cerrados al público y que poseen aún su cubierta original.

Por último con el fin de hacer del proyecto una alternativa económicamente viable, se propone fortalecer las dinámicas sociales y culturales que ya se realizan en el mismo, integrando los diferentes usos de parroquia, museo, biblioteca parqueo, venta de artesanías y alimentos, dentro de un plan de manejo y administración del mismo, fortaleciendo en especial el museo, dotándolo de un guión museológico y museográfico más completo que logre percibir ingresos para garantizar el mantenimiento permanente del conjunto.



NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

EFEECTO	CAUSA	AGENTE	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION	SISMOS
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS, SISMOS
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE

EN GENERAL LOS DAÑOS MAS COMUNES SON:

MUROS: EXISTEN MUCHAS ÁREAS CON FALTANTES DE MATERIAL COMPOSITIVO, ASÍ TAMBIÉN DESPRENDIMIENTO DE SUS ACABADOS, EROSIÓN VISIBLES Y MANCHAS EN SUS PAREDES, EN ALGUNOS SECTORES SE OBSERVAN FISURAS, EXISTEN INTERVENCIÓNES POSTERIORES FORMADAS POR MURO DE MAPOSTERÍA (PIEDRA Y RÁFAS DE LADRILLO), TAMBIÉN EXISTE REPOSICIÓN DE MATERIAL CON LADRILLO DE BARRO COCIDO.

PISOS: EL PISO DE PIEDRA QUE SE ENCUENTRA EN LA IGLESIA, CAPILLA Y EL MUSEO PRESENTA MANCHAS; EN LAS ÁREAS DONDE SE OBSERVA EVIDENCIA DE PISOS TODOS SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO Y DESNIVELADAS, EXISTEN ALGUNAS SUPERPOSICIONES DE PISOS, EN EL SECTOR SUR DEL CONJUNTO, EXISTE MUCHO MATERIAL SUELTO, (TIERRA, RIPIO Y MATERIAL COMPOSITIVO DE LOS MUROS QUE ESTÁN EN ESA ÁREA)

PUEERTAS: POR LO GENERAL EN LA PARTE SUR DEL CONJUNTO SOLO SE PRESENTAN LOS VANOS, ALGUNOS DESPLOMADOS Y CON EVIDENTE FALTANTE DE MATERIAL.

VENTANAS: SOLO EXISTEN LOS VANOS EN MAL ESTADO, ALGUNOS CON INTEGRACIONES DE BALCONES DE METAL.

**PLANTA BAJA, REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**

ESCALA: 1:500

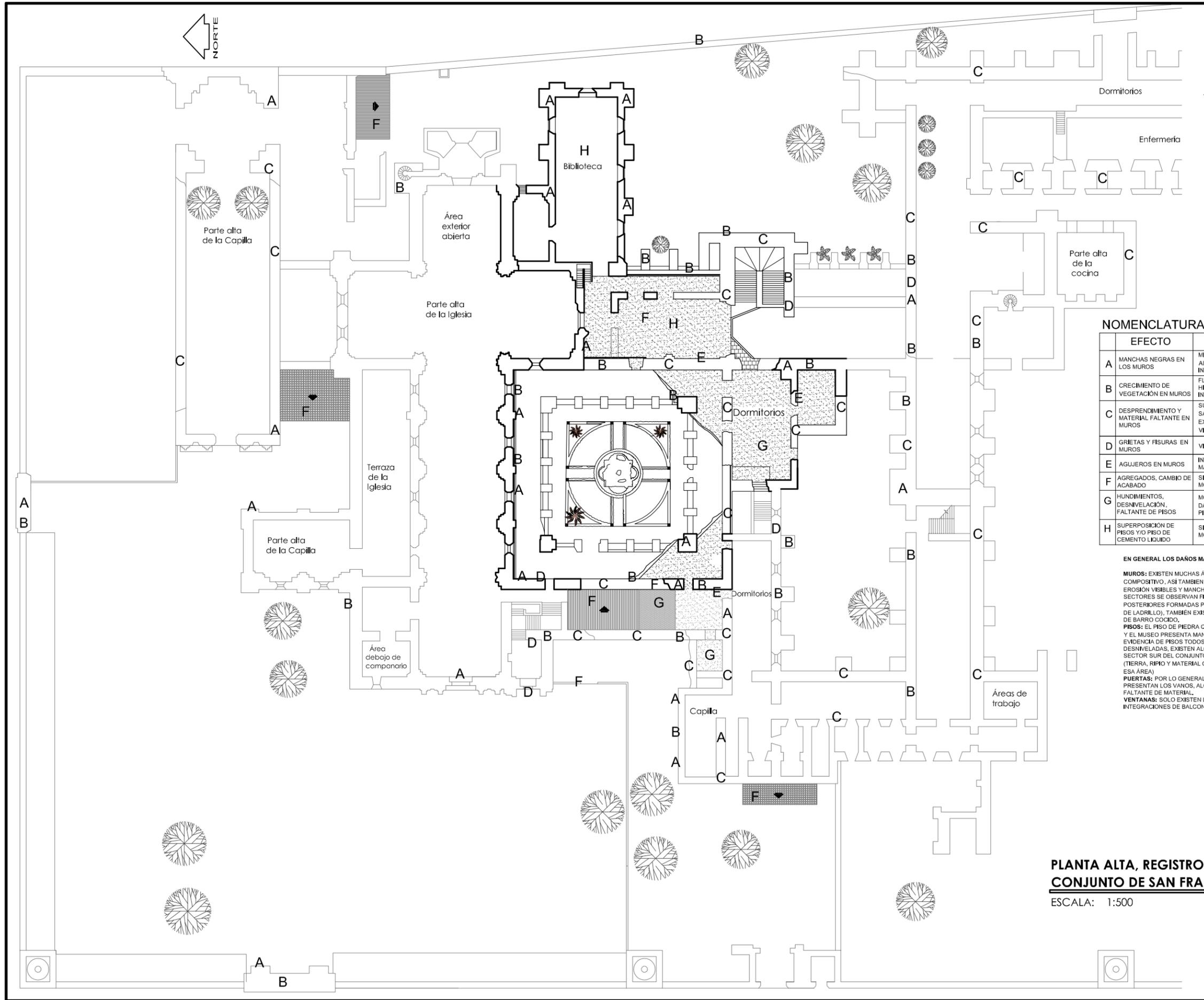


FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: INDICADA
HOJA No. 20 / 46

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO:
RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

EFEECTO	CAUSA	AGENTE
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCHO, MALAS hierbas) POR INTEMPERISMO
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
		DESCONOCIMIENTO, HOMBRE

EN GENERAL LOS DAÑOS MAS COMUNES SON:

MUROS: EXISTEN MUCHAS ÁREAS CON FALTANTES DE MATERIAL COMPOSITIVO, ASI TAMBIEN DESPRENDIMIENTO DE SUS ACABADOS, EROSIÓN VISIBLES Y MANCHAS EN SUS PAREDES, EN ALGUNOS SECTORES SE OBSERVAN FISURAS, EXISTEN INTERVENCIONES POSTERIORES FORMADAS POR MURO DE MAPOSTERIA (PIEDRA Y RÁFAS DE LADRILLO), TAMBIÉN EXISTE REPOSICIÓN DE MATERIAL CON LADRILLO DE BARRO COCIDO.

PISOS: EL PISO DE PIEDRA QUE SE ENCUENTRA EN LA IGLESIA, CAPILLA Y EL MUSEO PRESENTA MANCHAS; EN LAS ÁREAS DONDE SE OBSERVA EVIDENCIA DE PISOS TODOS SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO Y DESNIVELADAS; EXISTEN ALGUNAS SUPERPOSICIONES DE PISOS, EN EL SECTOR SUR DEL CONJUNTO, EXISTE MUCHO MATERIAL SUELTO, (TIERRA, RIFIO Y MATERIAL COMPOSITIVO DE LOS MUROS QUE ESTÁN EN ESA ÁREA)

PUERTAS: POR LO GENERAL EN LA PARTE SUR DEL CONJUNTO SOLO SE PRESENTAN LOS VANOS, ALGUNOS DESPLOMADOS Y CON EVIDENTE FALTANTE DE MATERIAL.

VENTANAS: SOLO EXISTEN LOS VANOS EN MAL ESTADO, ALGUNOS CON INTEGRACIONES DE BALCONES DE METAL.

**PLANTA ALTA, REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**

ESCALA: 1:500



FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: INDICADA
HOJA No. 21 / 46

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
CONTENIDO:
PLANTA ALTA, REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
PROYECTO:
RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORECIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION	SISMOS
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PIÑO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 22 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNANDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

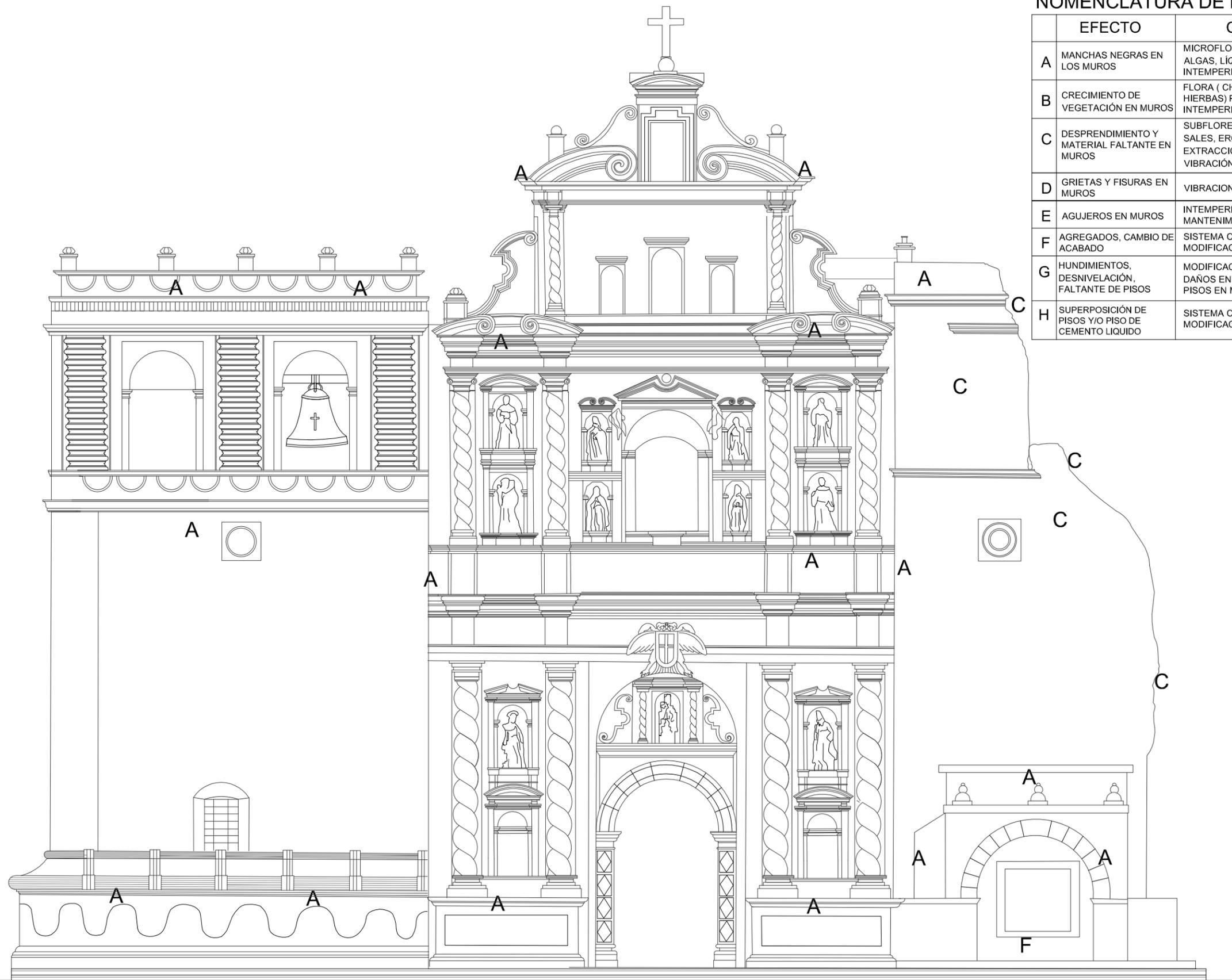
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

CONTENIDO: FACHADA TEMPLO
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

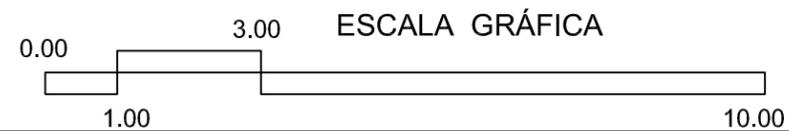
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

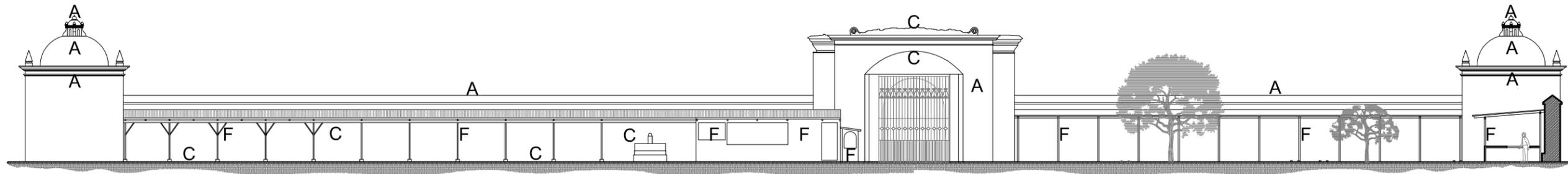
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



FACHADA
TEMPLO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

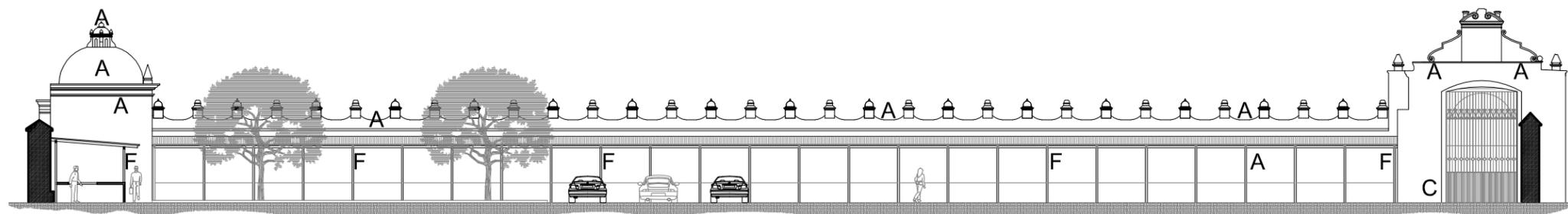
ESCALA 1 : 100





SECCIÓN K-K'
PLAZUELA SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN L-L'
PLAZUELA SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 250



NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORECENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION	SISMOS
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 23 / 46

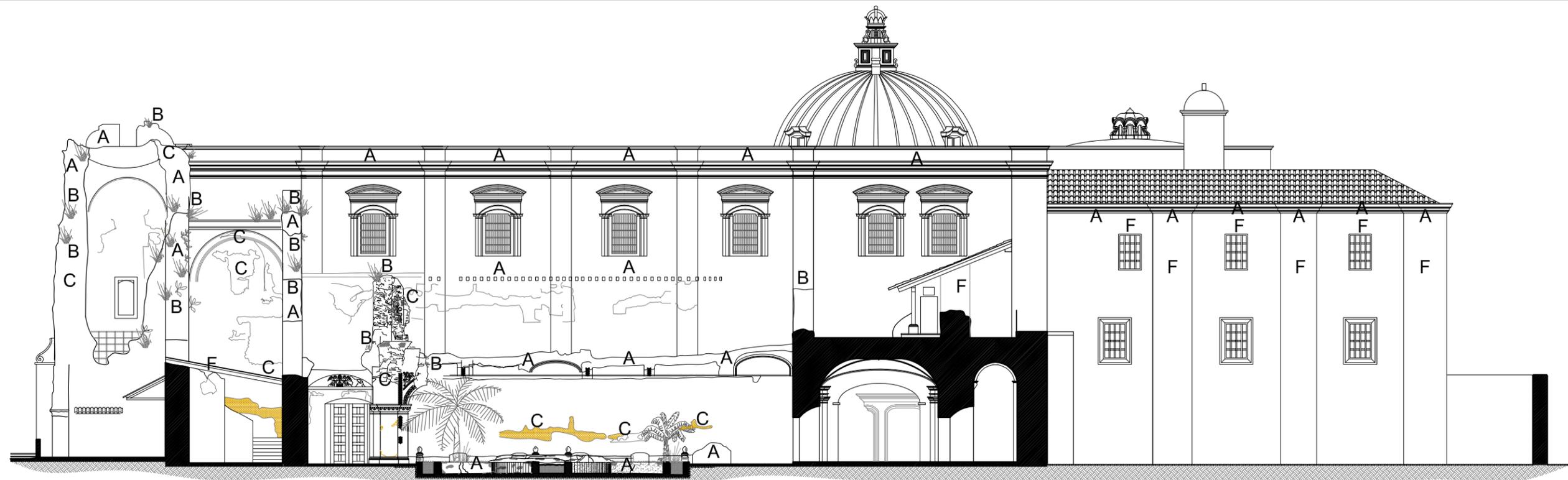
ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: SECCIÓN K-K', SECCIÓN L-L'
 REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

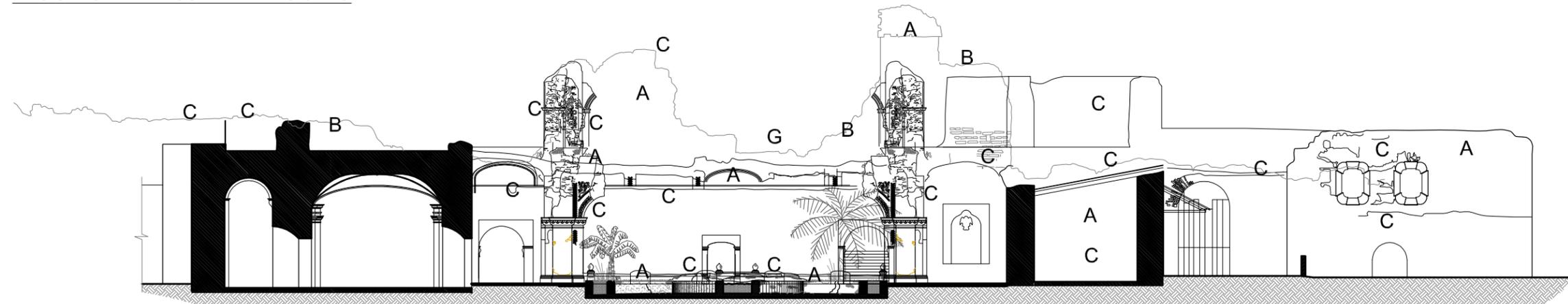
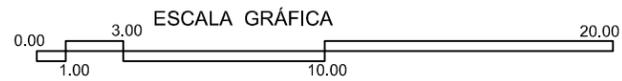
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN A - A'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN B - B'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 250



NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

EFEECTO	CAUSA	AGENTE	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTemperismo	AGUA DE LLUVIA, SOL
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTemperismo	AGUA DE LLUVIA, SOL
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORECIENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION	SISMOS
E	AGUJEROS EN MUROS	INTemperismo FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 24 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

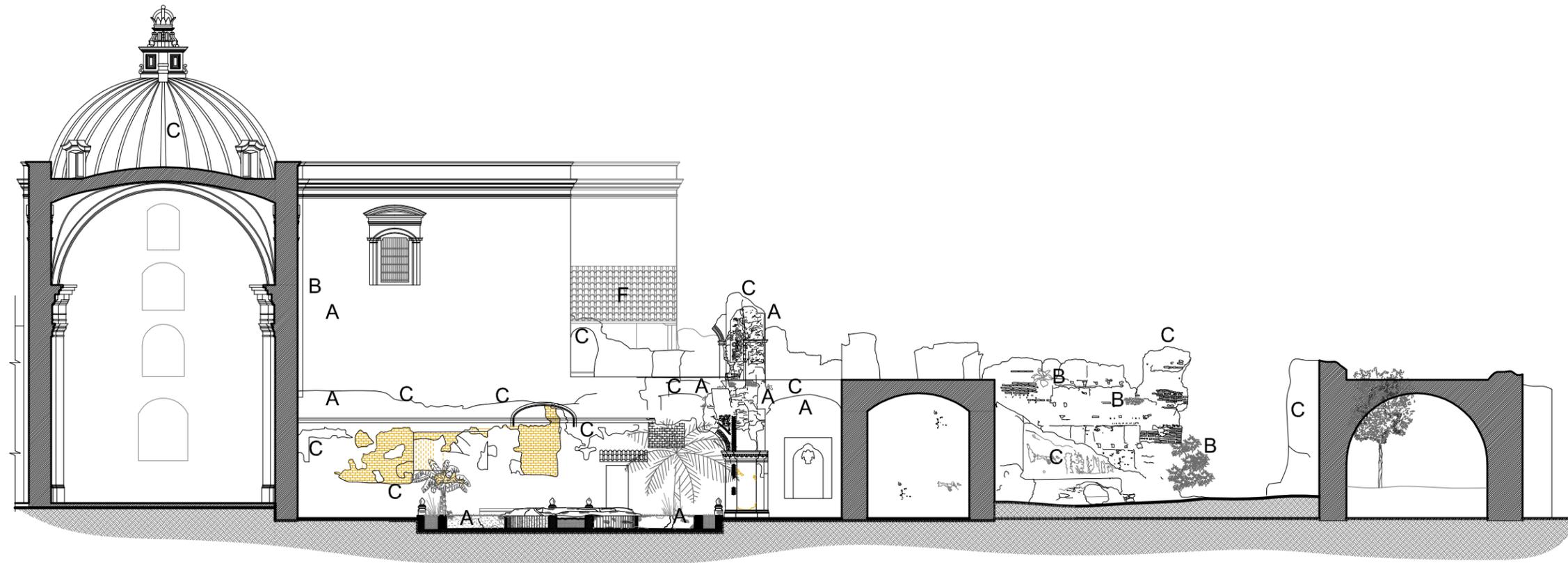
ELABORADO POR:

CONTENIDO: SECCIÓN A-A', SECCIÓN B-B'
 REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



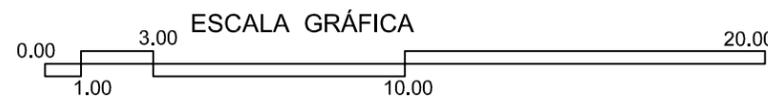
SECCIÓN C-C'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN D-D'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 200



NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

EFEECTO	CAUSA	AGENTE	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION	SISMOS
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 25 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

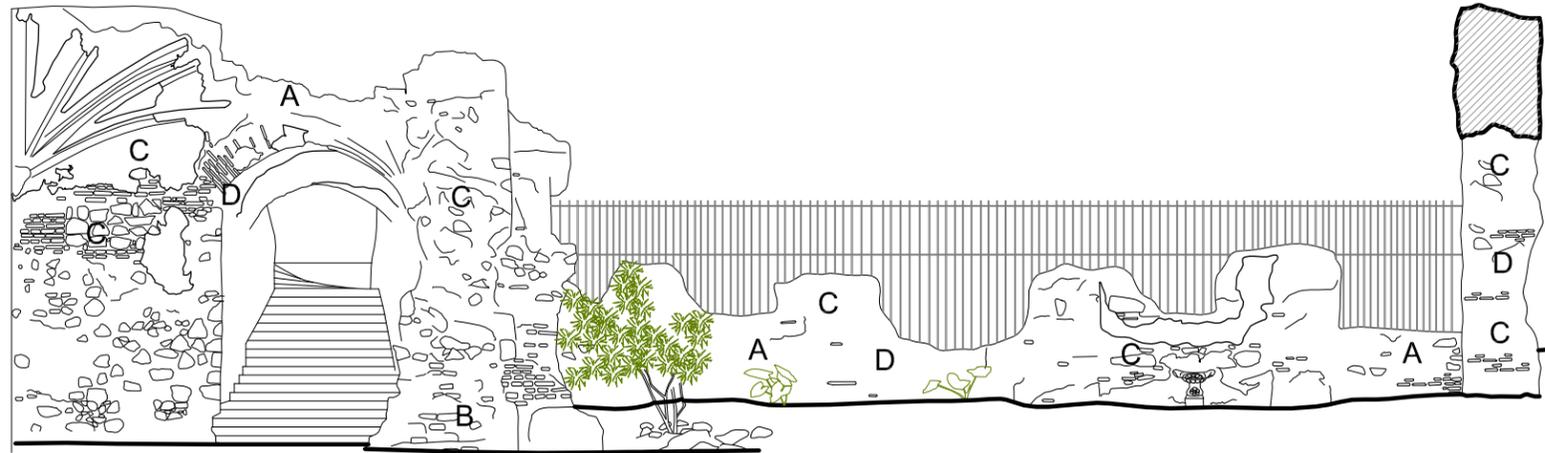
ELABORADO POR:

CONTENIDO: SECCIÓN C-C', SECCIÓN D-D'
 REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN E - E'
SAN FRANCISCO
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

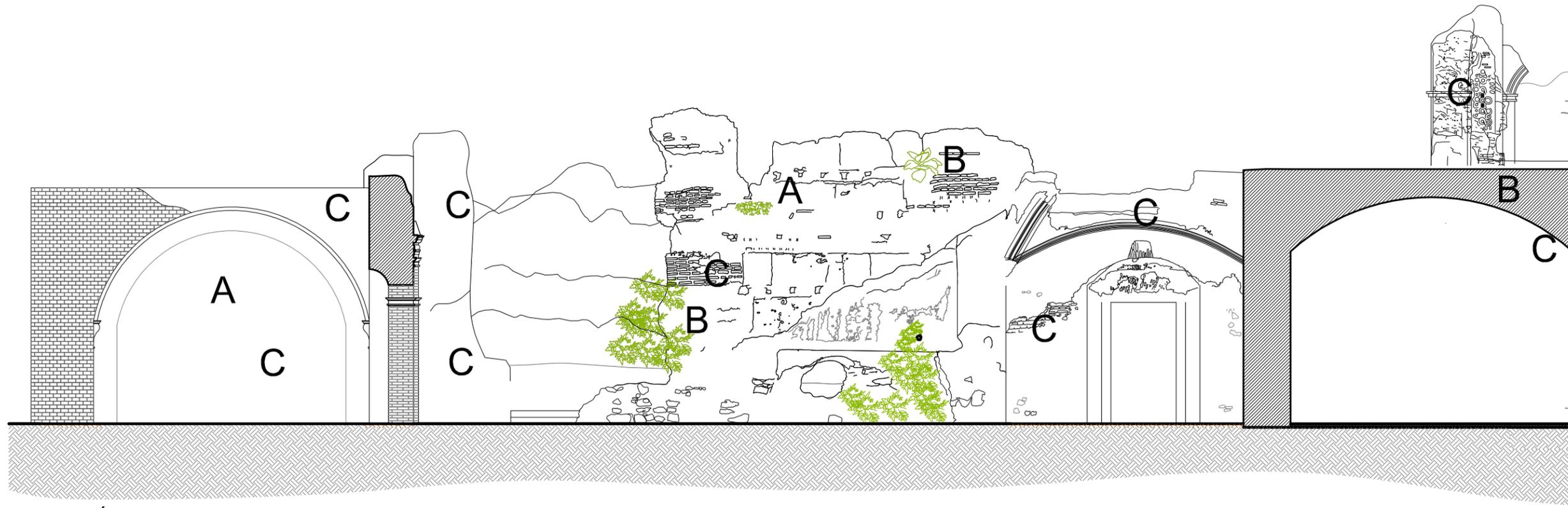
ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORECENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION	SISMOS
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE



SECCIÓN F - F'
SAN FRANCISCO
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 26 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

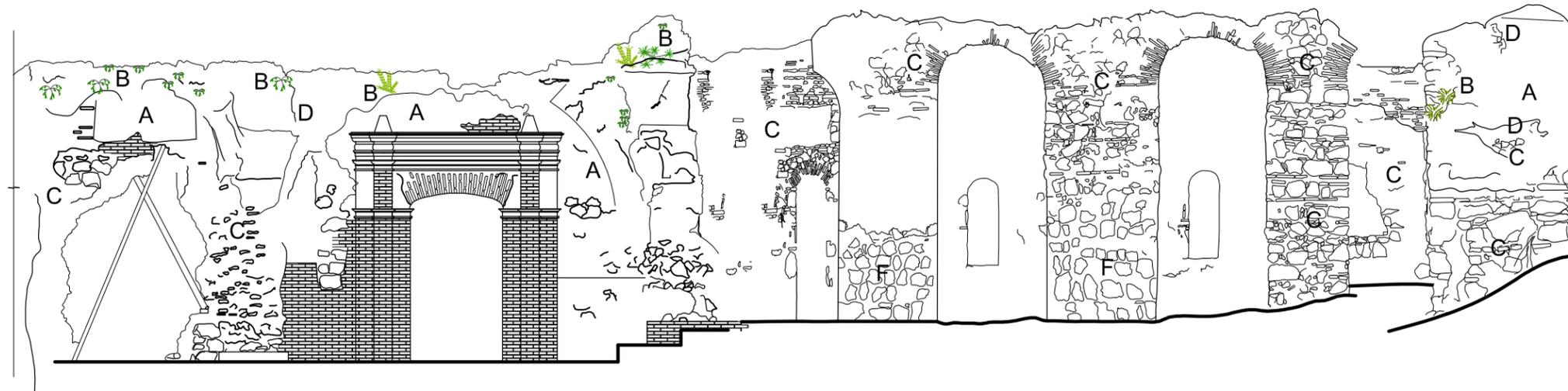
ELABORADO POR:

CONTENIDO: SECCIÓN E-E', SECCIÓN F-F'
 REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

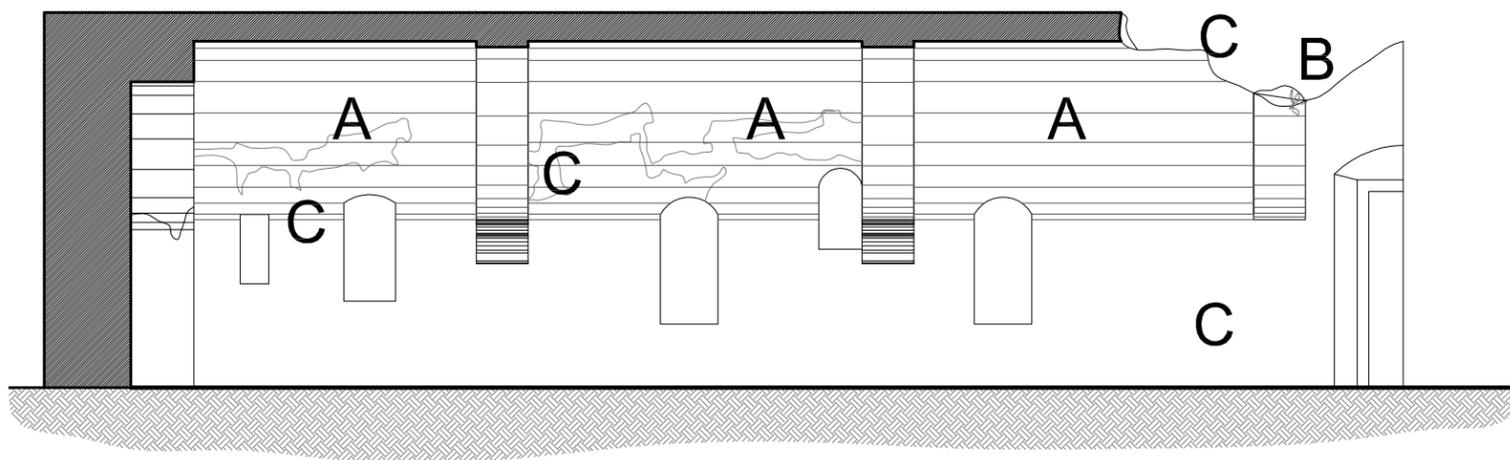
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN G - G'
SAN FRANCISCO
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN H - H'
REFECTORIO SAN FRANCISCO
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LÍQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORECIENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION	SISMOS
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 27 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

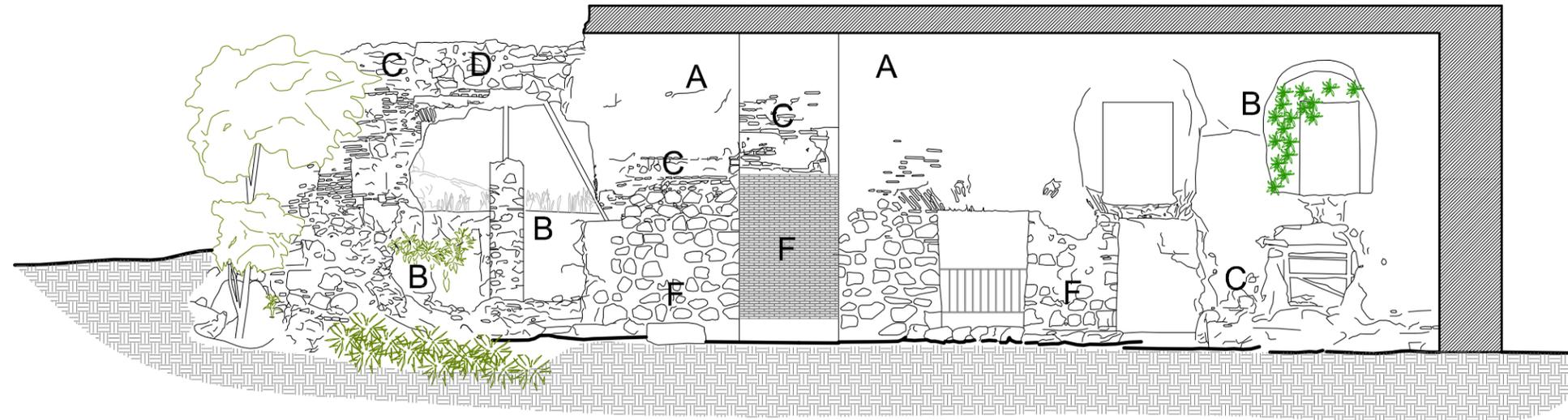
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

CONTENIDO: SECCIÓN G-G', SECCIÓN H-H'
 REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

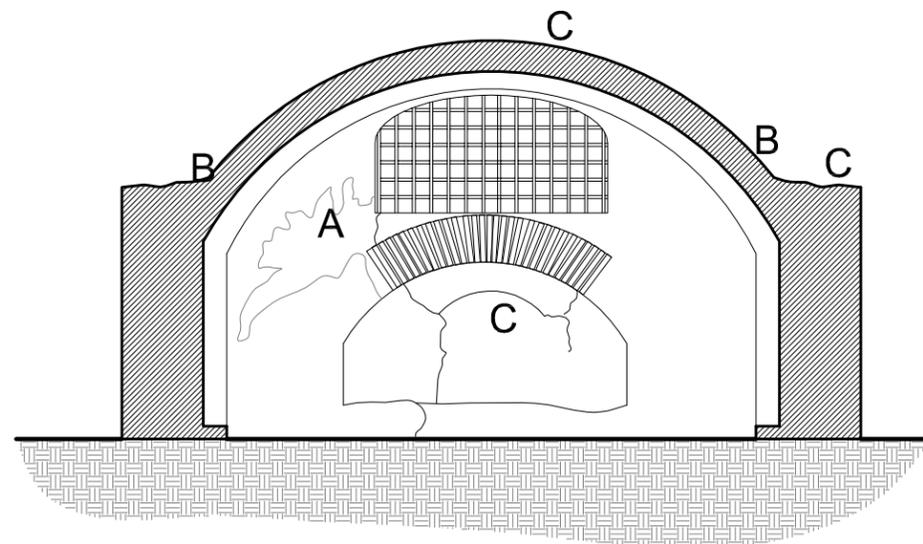
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
 SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



SECCIÓN I - I'
COCINA SAN FRANCISCO
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 100

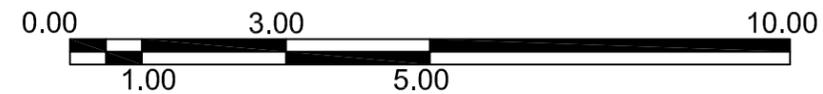
ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN J - J'
COCINA SAN FRANCISCO
REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

ESCALA 1 : 100

ESCALA GRÁFICA



NOMENCLATURA DE DAÑOS Y ALTERACIONES

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORECIENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS
D	GRIETAS Y FISURAS EN MUROS	VIBRACION	SISMOS
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 28 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

CONTENIDO: SECCIÓN I-I', SECCIÓN J-J'
 REGISTRO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

Propuesta de Intervención y de Uso

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE,
LA ANTIGUA GUATEMALA



Propuesta de Intervención y de Uso

Principios

- Conservar antes que restaurar.
- Todos los trabajos de restauración deben ser reversibles.
- Recuperar la memoria de todos los usos que tuvo el edificio.
- No se debe falsificar.
- No se debe reconstruir.
- Integrar el edificio al contexto urbano, arquitectónico y social.
- Responder a las demandas del contexto social, económico, tecnológico de la ciudad de La Antigua Guatemala.
- Hacer de la restauración y revitalización del monumento un proceso donde participe la comunidad y se apropie de su patrimonio.
- Diferenciar lo antiguo de lo contemporáneo, tomando en cuenta que no existe una época que sea más histórica que otra. La arquitectura contemporánea debe representar a nuestro tiempo, respetando e integrándose al contexto histórico de la obra original.
- La restauración debe tener como objetivo principal la recuperación física del edificio para el bien y desarrollo de la comunidad a la que pertenece.

Criterios de intervención

Los criterios para intervenir el Conjunto de San Francisco El Grande, corresponden a las acciones físicas necesarias con carácter urgente a llevar a cabo en el edificio. Además de las cartas de conservación internacionales se han adoptado como válidos algunos conceptos y lineamientos de intervención de Héctor Escobar Rosas, Chico Ponce de León, Carlos Chanfón.

Conservación: conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales. La

conservación tiende a evitar la intervención física del edificio

Revitalización: actividades por medio de las cuales se trata de dar nueva vida o ánima a un edificio o conjunto histórico.

Puesta en valor: acciones dirigidas a la población, público general o usuarios, en forma pedagógica y de difusión en apoyo de su conservación.

Rehabilitación y/o Habilitación: acciones por medio de las cuales se trata de volver a poner en funcionamiento un edificio.

Reciclaje: Adaptar un monumento histórico, para que sea usado eficientemente por la sociedad actual, con una función diferente a la original y sin que dichas acciones modifiquen su esencia, ni alteren sustancialmente su concepción original.

Restauración: propuesta del restaurador o grupo multidisciplinario, por medio de la cual se indica cómo actuar físicamente sobre el edificio, con el fin de mejorar la condición de sus componentes y con ello conseguir optimizar en la medida de lo posible su estabilidad estructural. El proyecto de restauración está generalmente supeditado al proyecto de uso.

Exploración: acciones de carácter arqueológico que se realizan en el monumento para conocer o comprobar aspectos del edificio que no se pueden verificar a simple vista.

Liberación: supresión de elementos agregados sin valor cultural o natural que afectan a la conservación o impiden el conocimiento del objeto. Consisten en el retiro de elementos que han sido agregados en el transcurso del tiempo, y que han alterado el aspecto formal, estructural, funcional, y espacial del inmueble. Consisten en

el retiro de elementos arquitectónicos, pictóricos o de acabados que, careciendo de mérito artístico o histórico, fueron agregados en el transcurso del tiempo y cuya presencia es motivo de daño estructural, funcional o resulta en detrimento de la unidad artística del monumento.

Reestructuración: actividad tendiente a darle una nueva estructura al edificio, a través de la integración de elementos estructurales con el fin de garantizar su estabilidad estructural. Se reestructuraran todos aquellos elementos que ya no son capaces de soportar el peso de elementos del edificio. Son acciones que se encaminaran a recuperar la capacidad de trabajo de una estructura o elemento. Estructura que por diversos motivos ha fallado, eliminando las causas o estableciendo las condiciones para que la transmisión de cargas y los esfuerzos en los materiales se restablezcan conforme a sus características de diseño original, conservando en lo posible su geometría y dimensión.

Consolidación: introducción de elementos que aseguran la conservación del objeto. Son el conjunto de actuaciones dirigidas a la recuperación de la estabilidad y capacidad resistente de la estructura de los elementos en su estado original

Integración: aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto. Son trabajos que llevan como fin apoyar al proyecto de nuevo uso.

Reintegración: Colocación en su sitio original, de partes desmembradas del objeto cultural para asegurar su conservación o devolverle su valor. También es llamada anastilosis

Proyecto de Uso: Propuesta dentro del campo de la arquitectura que hace el arquitecto restaurador, o el grupo multidisciplinario de

profesionales, dirigidos por un arquitecto, encargados de la restauración, por medio de la cual se indica cómo se deben de adaptar los espacios y la forma de un monumento para darle un uso diferente para el cual fue creado, con el fin de que pueda seguir siendo útil a la sociedad que lo posee.

Programa de Intervención

Identificación de Daños y Propuesta de Intervención

Las actividades que se realizarán en los distintos sectores del conjunto se harán de acuerdo con los planos de la propuesta de intervención. (Ver planos: propuesta de intervención).

A continuación se presentan las posibles intervenciones que se realizarán en la cimentación, muros, acabados, cubiertas, entresijos, arcos, columnas y detalles.

Identificación de daños y propuesta de intervención

Cimentaciones			
No.	Daños	Causas	Posibles intervenciones
1	Hundimiento diferencial y fracturas	a. Fallas del Subsuelo: Son aquellas ocasionadas por movimientos sísmicos, compresibilidad del suelo, oquedades y nivel freático que afectan la resistencia del suelo.	1-Pilotaje: cimentaciones profundas que contribuyen a controlar el hundimiento y nivelación del edificio, al transmitir las cargas a una capa resistente. 2-Ampliación de la sección: La cimentación original se reforzará y ampliará de tal manera que se mejore la transmisión de las cargas hacia el suelo.
		b. Sobrecarga Son las cargas adicionales agregadas a la estructura a través del tiempo y que no fueron consideradas en el diseño original.	1-Liberar al edificio de sobrecargas.
		c. Diseño erróneo Secciones diseñadas desde el inicio con una sección inapropiada a las cargas a las que estaría sometida la estructura.	1-Dotar a la cimentación de una sección acorde con el peso que soporta y a la resistencia del suelo sobre el cual está apoyada.
		d. Falla del material Por disgregación del mortero, desprendimiento, fractura o pulverización de la mampostería.	1-Restitución: Reemplazar los materiales deteriorados por otros iguales o de similares características para que el sistema original pueda funcionar. -Consolidación: Se tratarán las fallas por medio de inyecciones, remamposteos, rajueleos y rejunteos.
		e. Heterogeneidad del subsuelo Este caso se da cuando el edificio se encuentra asentado en una superficie natural o artificial de diferentes resistencias.	-Juntas constructivas: Separar el edificio por medio de una junta constructiva sin dañar las características físico-espaciales del edificio y que garantice la estabilidad del monumento. -Pilotes: Se utilizarán para otorgar un apoyo igual o similar al del banco resistente.

Muros			
No.	Daños	Causas	Posibles intervenciones
		a. Fallas de cimentación	1-Identificar la causa de los daños en la cimentación e intervenir la estructura de acuerdo a las diferentes posibilidades de intervención descritas anteriormente.

2	Grietas	b. Movimiento sísmico	1-Crear juntas constructivas entre edificaciones para evitar que se recarguen unas contra otras. 2-Efectuar una reestructuración.
		c. Empujes horizontales Son las fuerzas laterales producidas por construcciones adyacentes, desplomes o movimientos sísmicos.	
		d. Cargas concentradas Son sobrepesos determinados en un punto del edificio.	1-Retirar los pesos ajenos a la estructura
		e. Fallas del material (disgregación) Causada por la deficiencia o heterogeneidad de los materiales constructivos de los muros.	1-Restitución total o parcial de materiales constructivos.
		f. Falta de amarres Ausencia de traslape en los elementos del muro o en sus intersecciones.	1-Efectuar los traslapes o uniones de material necesario entre los muros para garantizar el trabajo homogéneo. 2-Separación total o parcial del muro adyacente.
		g. Alteración estructural (muros y entrepisos) Abertura de vanos, agregados y retiro total o parcial de elementos estructurales.	1-Devolver al inmueble sus características originales de trabajo, reintegrando los faltantes y retirando los agregados.
3	Humedades	a. Nivel freático Nivel del agua en el subsuelo que se transmite a la estructura por capilaridad.	1-Insertión de tubos porosos, electroósmosis o perforaciones se ventilarán y drenarán los muros, facilitando de esta forma, la evaporación del agua.
		b. Medio Ambiente Alto porcentaje de humedad ambiental en espacios internos.	1-Ventilar e iluminar los espacios afectados.
		c. Esgurrimientos Inadecuada conducción de líquidos debido a falta de pendientes adecuadas y elementos de drenaje deteriorados.	1-Corrección o restitución del sistema de dotación y drenaje de aguas. 2-Protección por medio de pretilas, cornisas, chaflanes, bajadas y gárgolas. 3-Corrección de pendientes en azotea e impermeabilización de las mismas.
		d. Fracturas en cubierta Producidas por asentamiento, sobrecarga y fallas en los soportes.	1-Inyección o restitución de materiales deterioradas.
		e. Instalaciones defectuosas Son aquellas que no cumplen adecuadamente la función por la que fueron diseñadas o se han deteriorado.	1-Restitución de instalaciones, tomando en cuenta su integración al edificio y evitando que dañen la forma y estructura del inmueble.
		f. Pérdida de recubrimientos	1-Previo al proceso de restitución de materiales

		Falta de protección en muros debido a la disgregación de los morteros, permitiendo la filtración de humedades.	se deberá erradicar la fuente de humedad. 2-Restitución de los recubrimientos por otros iguales o de similares características para la protección del material estructural.
4	Alabeos, flambeo o desplome	a. Sobrecarga Pesos ajenos a la estructura original que ejercen una presión adicional en los muros, deteriorándolos.	1-Retiro de las cargas agregadas. 2-Refuerzo de los elementos afectados por las cargas adicionales a las que están sometidos.
		b. Alteración estructural Ocasionada por el retiro de elementos de liga (entrepisos y muros), apertura de vanos que debilitan la estructura o retiro de elementos de refuerzo.	1-Restitución de ligas o amarres (muros, entrepisos y refuerzos). 2-Reforzamiento de muro con materiales iguales o similares a los originales.
		c. Empujes horizontales Son los esfuerzos horizontales que afectan al edificio y dañan su estructura.	1-Plantear una reestructuración adecuada, de acuerdo al análisis de acciones recurrentes

Desprendimiento de acabados

No.	Daños	Causas	Posibles intervenciones
5	Desprendimiento de acabados	a. Humedad Desintegración del mortero y desprendimiento del mismo causado por las sales disueltas en el agua.	1-Restituir los acabados dañados o desprendidos, respetando el material, espesor y acabado original. Los acabados nuevos deben diferenciarse de los acabados antiguos.
		b. Movimiento sísmico Ruptura y desprendimiento de acabados al ser sometidos a esfuerzos de tracción y compresión alternada.	1-Reponer acabados sueltos o perdidos. 2-Consolidar los acabados que tengan pintura mural y decoraciones de importancia histórica o artística, por medio de inyección.
		c. Falta de adherencia Cuando los acabados han perdido su capacidad de sustentación con los materiales constructivos.	1-Se recomienda hacer más porosa la superficie donde se aplicará el nuevo acabado.
		d. Intemperie Son los daños ocasionados por la acción de la lluvia, el viento y la irradiación solar.	1-Mantenimiento periódico para evitar mayores daños y que contribuyan a prevenirlos.

Cubierta y Entrepisos			
No.	Daños	Causas	Posibles intervenciones
6	Rellenos húmedos	a. Cubiertas en mal estado Son las cubiertas planas en las que su estructura o acabados se encuentran deteriorados.	1-Reposición total o parcial de los elementos deteriorados.
		b. Instalaciones dañadas Son ocasionadas por falta de mantenimiento en las redes de agua y de drenajes.	1-Eliminación de todos los elementos dañados e implementación de un sistema de drenaje adecuado.
		c. Pendientes defectuosas Ocasionadas por asentamiento del edificio y uso del mismo.	1-Corrección de la pendiente. 2-Impermeabilización y dotación de un sistema de drenaje adecuado.
7	Colapso de la cubierta	a. Rellenos húmedos (sobrepeso) Son los que poseen un alto grado de humedad y ejercen un sobrepeso en la cubierta.	1-Eliminación de la fuente de humedad y posteriormente se cambiarán los rellenos existentes por otros más livianos.
		b. Fallas de elementos portantes Esto ocurre cuando los elementos constructivos que soportan la cubierta pierden su capacidad de soportar las cargas a las que están expuestos.	1-Restitución de la cubierta en forma total o parcial. La nueva cubierta puede construirse con un sistema contemporáneo, respetando el sistema de apoyo original y sin alterar el comportamiento estructural del edificio.
		c. Sismo Producen movimientos en diferentes direcciones dañando parcial o totalmente la estructura del edificio.	1-Realizar mantenimiento periódico a la estructura. 2-Efectuar un diseño estructural en función a los daños ocasionados.

Arcos, columnas y cornisas			
No.	Daños	Causas	Posibles intervenciones
8	Grietas y estallamiento	a. Fallas en muro Daños en sillares ocasionados por las deformaciones sufridas por el muro.	1-Consolidación de los muros y sillares; restitución de elementos dañados.
		b. Modificaciones en estructura Deterioros causados por elementos agregados o eliminados que modifican el comportamiento de la estructura.	1-Restitución de elementos faltantes. 2-Eliminación de elementos agregados a la estructura.
		c. Sismo	1-Consolidación y restitución de los elementos dañados.

9	Exfoliación, pulverización y erosión	a. Humedad Ocasionado por incendio, robo, destrucción o eliminación.	1- Restitución de los elementos faltantes.
		b. Intemperismo	1-Limpieza y desinfección de elementos de cantera. 2-Restitución total o parcial de las piezas dañadas.

Especificaciones Generales

Las especificaciones son los procesos técnicos necesarios para la ejecución de cada parte de la obra a restauración, se refiere tanto a los materiales de construcción como a los procedimientos de construcción.

Dentro de estos trabajos existen diferentes especificaciones, de acuerdo a la etapa de la obra que se realiza. Estas pueden dividirse en:

Etapa preliminar: incluye los trabajos de limpieza y protección del inmueble, para facilitar las etapas posteriores y evitar daños al edificio.

- Eliminación de escombros y basura acumulada en los diferentes espacios del edificio.
- Elección de un lugar para bodega de materiales y herramientas.
- De forma paralela se hará una selección de los elementos originales que se encuentren dentro de los escombros, haciendo el registro respectivo de los mismos para su posterior tratamiento y restitución.
- Análisis de los valores arquitectónicos y decorativos.
- Protección de los elementos que se encuentren en riesgo de sufrir algún daño ocasionado por los trabajos que se realizarán. Para esto se utilizará empapelado, plástico, yeso, etc.
- Apuntalamiento de todos aquellos elementos que se encuentren en riesgo de colapsar o que puedan ser afectados durante la ejecución de la obra, después de analizar la estabilidad del edificio. Asimismo, se debe evitar causar daños a la estructura y

ornamentación del edificio. Dentro de los elementos que es importante apuntalar encontramos:

- Arcos
- Puertas y Ventanas
- Muros
- Entrepisos y cubiertas
- El aglutinante que se usará es la cal.

Etapa de liberación: es la etapa en que se retiran los elementos que han sido agregados en el transcurso del tiempo, alterando la forma, estructura o funcionamiento del edificio. Previo a estos trabajos se debe realizar un análisis espacial y estructural para determinar qué elementos pueden ser eliminados.

Etapa de consolidación: son acciones que buscan recuperar la capacidad de trabajo de un elemento o estructura.

Etapa de limpieza, protección y desinfección: busca eliminar los deterioros y agentes que los producen para su protección.

Etapa de restitución: son las operaciones por medio de las cuales se sustituyen total o parcialmente los elementos perdidos o dañados con el paso del tiempo. El objetivo es restituir el trabajo estructural que realizaban dichos elementos sin imitar otros elementos.

Etapa preliminar

- Limpieza general del inmueble: desalojo de escombros y basura, acumulados dentro de los espacios del inmueble.
- Estiba y almacenaje: se elegirá el lugar adecuado para habilitar una bodega, donde sea factible guardar herramienta y equipo.

Paralelo a estas actividades se irán seleccionando los elementos constructivos, decorativos y de protección originales que se encuentren dentro del inmueble. Se deberá registrar para ser tratados o restituidos posteriormente.

- Protección de Elementos: previo análisis y evaluación de los valores, se procederá a la protección de los elementos expuestos. Según el caso se utilizará empapelado, plástico, yeso, etc.
- Apuntalamientos: después de analizar la estabilidad del edificio, se procederá a apuntalar todos aquellos elementos que presenten un riesgo de colapso o puedan ser afectados durante la obra, evitando deterioros en la estructura y ornamentación del inmueble. Los apuntalamientos son:

- De Arcos: se habilitará una cercha, siguiendo el trazo del arco para recibir uniformemente las dovelas; esta estará apoyada sobre una viga madrina, sustentada por pies derechos.
- De enmarcamiento de puertas y ventanas: se colocarán arrastres horizontales y pies derechos en el interior del marco, acuñándolos de tal manera que la carga se transmita uniformemente.
- De muros: se colocarán arrastres que distribuyen uniformemente la carga del muro, apoyados en puntales que transmitan los esfuerzos a través de calzas y cuñas al suelo.
- De entresijos y cubiertas: salvo excepciones extremas se colocarán a todo lo largo del claro vigas maderas, perpendiculares a la vigería, apoyadas sobre pies derechos, debidamente calzadas y acuñadas.

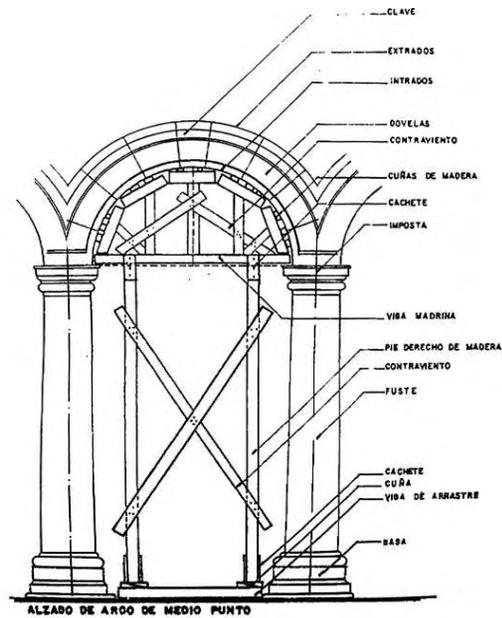


Imagen 81: Apuntalamiento de arco.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

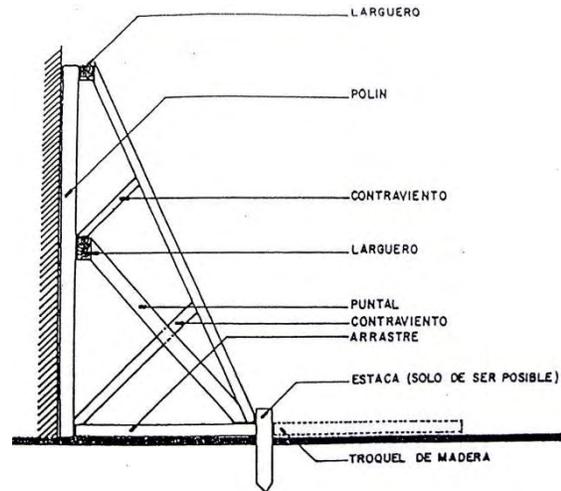


Imagen 82: Apuntalamiento de muro.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

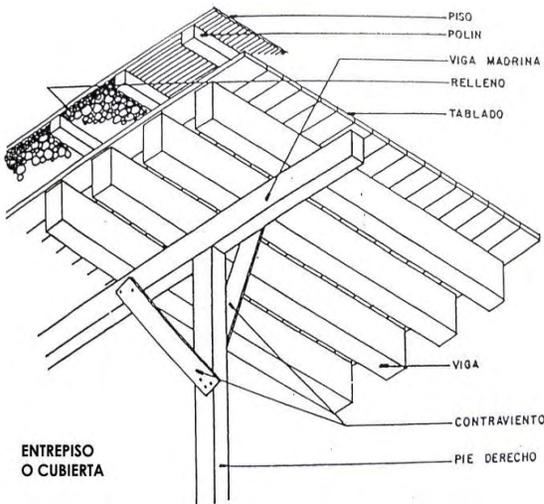


Imagen 83: Apuntalamiento de entre piso.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

- **Apagado de la cal:** Es el procedimiento por el cual se hidrata la cal grasa, para ser utilizada como aglutinante. Para ello, es necesario construir una artesa para colocar la cal grasa e ir añadiendo agua para su hidratación. Se debe tener cuidado con el aumento del volumen de la cal, debido a que incrementa aproximadamente tres veces su volumen. El agua debe estar limpia y se agregará de tal manera que no rebase la cal y se debe remover para evitar grumos. El proceso de agregar agua se repite hasta que la primera cantidad de agua haya sido absorbida. La cal estará lista, cuando al introducir un escantillón en diversos puntos, éste quede impregnado uniformemente.

Etapa de liberación

- **Retiro de agregados:** previo análisis de la función estructural que desempeñen los elementos, deben retirarse, en primera instancia, aquellos que afecten a funcionalidad y forma de los espacios originales. Posteriormente se retirarán aquellos que tengan alguna función estructural y requieran algún trabajo previo a su retiro.

- **De muros divisorios:** se retirarán los muros divisorios agregados de diversos materiales a base de cincel y maceta, con golpes rasantes para evitar percusiones que puedan dañar a los elementos aledaños.
- **De entrepisos o techumbres:** en el caso de encontrarse losas de concreto armado a eliminar se procederá a apuntalar y realizar cortes de las mismas para su liberación. En el caso de ser estructuras de madera o metal, éstas se desmontarán cuidando no afectar la estructura o recubrimientos en apoyos o empotres.
- **De rellenos (en entrepisos y cubiertas):** se liberará el acabado superior introduciendo un cincel fino por las juntas golpeando suavemente a fin de retirar el recubrimiento sin provocar percusiones.
- **Retiro de instalaciones (eléctricas, hidráulicas y sanitarias):** en base al proyecto de adecuación, se procederá a retirar todo tipo de instalaciones que deterioren física o visualmente la integridad del inmueble, almacenándose aquellas que sean factibles de reutilizar.
- **Eliminación de acabados en mal estado:** Previa comprobación de la ausencia de pintura mural o decoración significativa, se retirarán los aplanados dañados, con el apoyo de un cincel y maceta, dando golpes que no afecten la estructura ni las juntas de la misma, protegiendo previamente pisos y otros elementos adyacentes que pudieran ser dañados durante el trabajo.
- **Liberación de puertas y ventanas:** Según el proyecto de uso, se retirarán las puertas, ventanas y herrerías no originales o aquellas originales (previo registro y numeración), que, por su grado de deterioro amerite para su restitución o restauración. Para descubrir los anclajes, se perforará con broca en torno a ellos, evitando dañar, lo menos posible, los apoyos o marcos en que se encuentren.

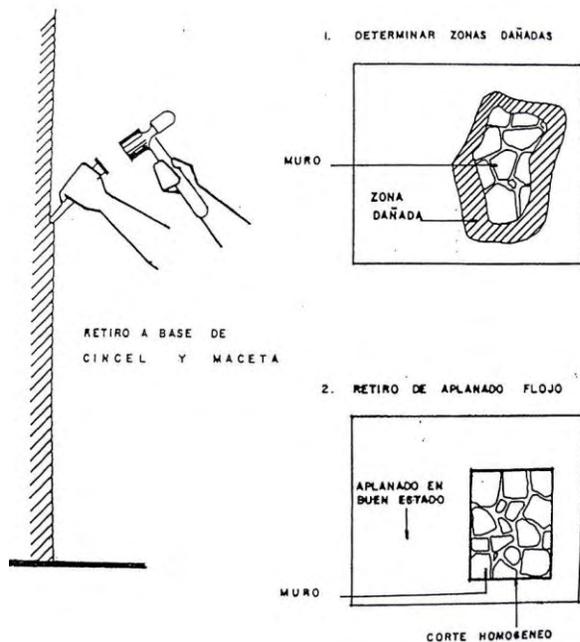


Imagen 84: Eliminación de acabados en mal estado.
Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

Etapa de consolidación

- Inyección de grietas en muros de mampostería: Se retirará el material suelto para descubrir la trayectoria y dimensión de la grieta. Se aplicará aire a presión para retirar residuos del interior y posteriormente se lavará con agua limpia, (siempre y cuando las mezclas no sean terciadas o de arcillas). Primero se sustituye con material del mismo tipo y características del área por tratar; se empleará un mortero de cemento, cal y arena en proporción 1:3:8; paralelamente se alojarán boquillas de tubo de plástico flexible de $\frac{1}{2}$ " o de $\frac{3}{4}$ " de diámetro, según el caso, con separación a cada 50cm., aproximadamente, y sobresaliendo del muro 20cm.

Para la inyección se recomienda una lechada a base de:

Cal hidratada	3 partes
Cemento portland	1 parte
Arena cernida	3 partes

Agua limpia	1.5 partes
Aditivo estabilizador de mezclas	500grs. por cada parte de cemento (o según recomendaciones del fabricante).

Tabla 5: Proporción de mezcla para inyección de grietas en muros de mampostería.
Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

Esta inyección se efectuará por medio de una licuadora de aspas, colocada a una altura de 2m, que proporcione una presión aproximada de 4kg/cm². Se iniciará la operación inyectando la boquilla más baja hasta la saturación de la grieta, continuando con la inmediata superior, repitiendo el proceso hasta su culminación.

Las boquillas se colocarán al ras una vez que haya fraguado totalmente la lechada.

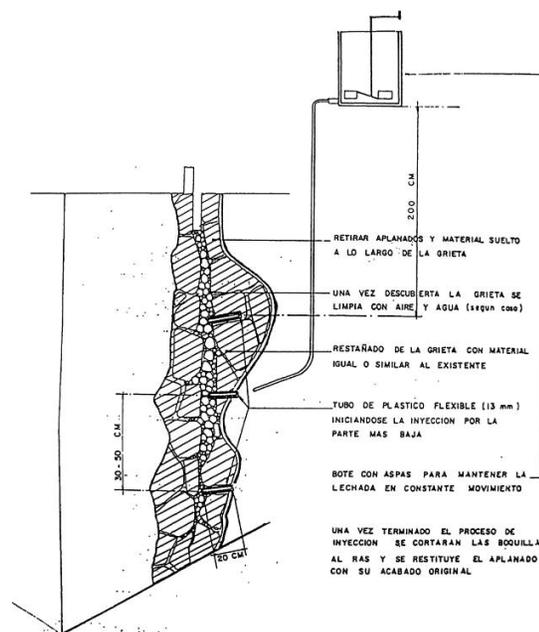


Imagen 85: Inyección de grietas en muros.
Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

- Inyección en muros de tabique: Se seguirá el mismo procedimiento que para la inyección en muros de mampostería; se recomienda un mortero de cal-arena en proporción 1:1 y 2% de cemento, para el restaño de la grieta.

Cal hidratada	1 parte
Cemento portland	2% de volumen de la cal
Arena cernida	3 partes
Agua limpia	1.5 partes
Aditivo estabilizador	500grs. por cada parte de cemento

Tabla 6: Proporción de mezcla para inyección en muros tabique.
Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

- Inyección en muros de adobe: Al igual que en los casos anteriores, se retirará el material flojo o dañado que se encuentra en la trayectoria de la grieta, colocando varitas de madera, a manera de pasadores e introduciendo paja en trozos pequeños, revueltos con una mezcla para su consolidación a base de:

Arena de río	2.0% del volumen total
Cemento portland	10%
Fibras vegetales	6%
Arcilla	35% del volumen total
Agua	La necesaria para obtener una constancia plástica

Tabla 7: Proporción de mezcla para inyección en muros de adobe.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

Paralelamente a este proceso, se dejarán preparaciones con boquillas de tubo plástico flexible de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ " de diámetro, según sea el caso. El proceso para la inyección será el mismo que el empleado para muros de mampostería, recomendándose una mezcla de:

Cal grasa apaga	1 parte
Cemento portland	3%
Arena de río	3 partes
Agua	3 partes
Aditivo estabilizador de mezclas	Proporción recomendada por el fabricante

Tabla 8: Proporción de mezcla para inyección en muros de adobe.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

No se debe utilizar aire comprimido ni agua para lavar la grieta, sólo se humedecerán las áreas de contacto.

- Consolidación por sustitución de material: para grietas en muros de ladrillo o adobe, se repondrán las piezas dañadas o sueltas a todo lo largo de la grieta, deben tener características similares a las originales.

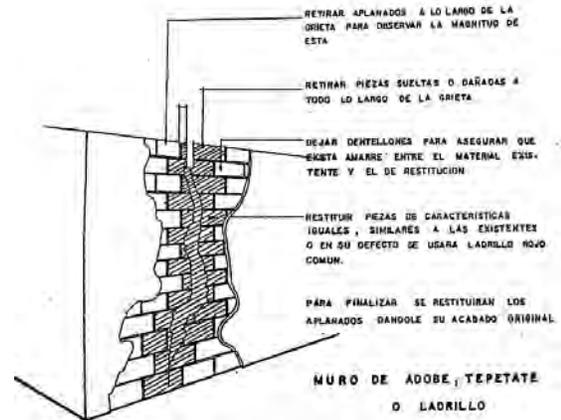


Imagen 86: Consolidación por sustitución de material.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

Etapas de limpieza, desinfección y protección

- De elementos de piedra: Se determinará la fuente del deterioro para su posible erradicación, limpiándola con una solución de agua y jabón neutro, utilizando un cepillo de plástico para no dañar la superficie con el tallado. Cuando la suciedad este muy adherida o exista excremento de paloma se recomienda mezclar una parte de amoniaco al 10% diluido en agua. En el caso de que exista grasa o pintura de aceite se utilizará un solvente como el alcohol o el thinner. Al finalizar el procedimiento de limpieza se lavará con jabón y se enjuagará con agua, cuidando que esta última no se utilice en exceso para evitar la decoloración o eflorescencia de la cantera.

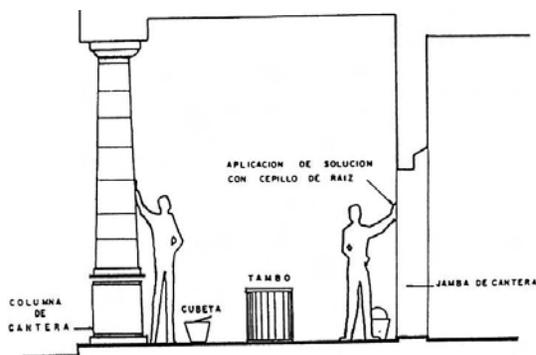


Imagen 87: Limpieza y desinfección.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

Cuando en un muro hay evidencia de hidrólisis de metal es necesario seguir las indicaciones de limpieza que se mencionaron anteriormente y eliminar la fuente de humedad que lo está provocando.

Otro daño que causa el agua es la aparición de salitre o sales cristalizadas creadas por humedades ascendentes o por capilaridad que son siempre verticales y ascendentes. Pueden provenir del manto freático del terreno y agua dispersa accidentalmente.

Para controlar su aparición es necesario lavar con waípe muy suavemente y jabón tipo neutro con agua destilada. Posteriormente colocar sobre el área afectada papel higiénico color blanco en modalidad de pasta. Colocar encima de la pulpa de papel, plástico color negro para evitar la evaporación rápida. Repetir esto hasta que sea eliminado. Posteriormente se debe realizar la consolidación del recubrimiento, con una argamasa de cal.

- De elementos de hierro (como rejas en ventanas, balcones y escaleras metálicas): Se eliminarán todos los elementos metálicos que han sido agregados y que dañan formal o estructuralmente al edificio.

Sin embargo, todos aquellos elementos que por seguridad o funcionalidad sea necesario conservar se deben limpiar con solvente y cuña metálica, removiendo el óxido con lija de agua.

Posteriormente se aplicará una capa protectora de pintura anticorrosiva, dejando como acabado final, el color original.

- De elementos de madera: Si existen capas de pintura de aceite, estas se eliminarán con un removedor.

Finalmente se impregnará la pieza con aceite de linaza cocido con un 10% de pentaclorofenol diluido en diésel, restituyendo el acabado original o aplicando un barniz transparente.

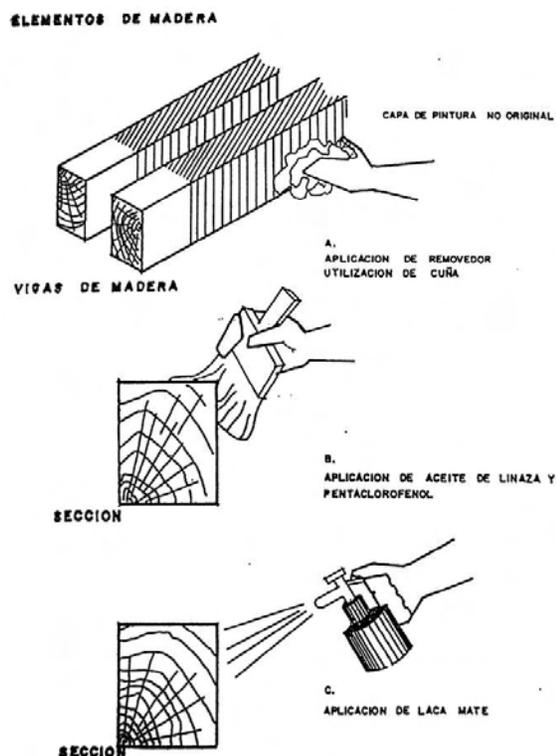


Imagen 88: Limpieza, desinfección y protección de elementos de madera.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

- Erradicación de agentes parásitos: cuando se trate de hierbas y plantas se deben arrancar tratando de eliminar toda la raíz y se inyectará un herbicida o cal viva. Al finalizar se debe consolidar la superficie afectada.

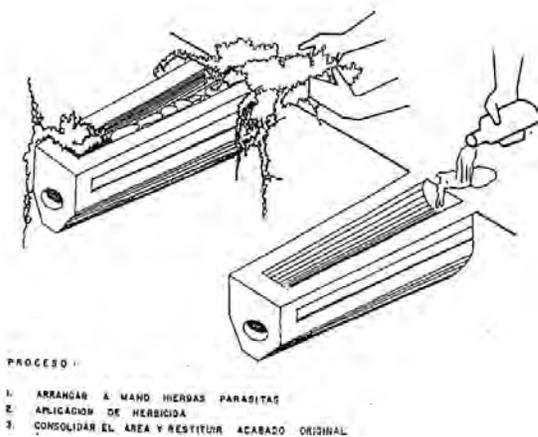


Imagen 89: Erradicación de agentes parásitos.

Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

Para la erradicación de organismos heterotróficos que se alimentan de materia ya elaborada, como los animales superiores (roedores, murciélagos) e insectos (cucarachas, pulgas), se recomienda el uso de insecticidas aplicados con brocha o fumigación, así como venenos teniendo en cuenta que son productos tóxicos.

Para la eliminación de agentes saprófitos, que son los vegetales que viven en la materia orgánica muerta como los hongos y las bacterias, se aplicará por medio de goteo, brocha, aspersión o inmersión un 10% de formol disuelto en alcohol o pentaclorofenol al 5%, en alcohol o diesel.

- Erradicación de algas: se debe limpiar la superficie con jabón tipo neutro y cepillo con cerdas naturales y lavar posteriormente con agua destilada. La limpieza debe realizarse cuidadosamente, si no funciona de esta manera, debe utilizarse un detergente de laboratorio como (Extrán de Merck) en solución en agua al 10-50% de acuerdo a la cantidad de organismos presentes). Se debe aplicar con un cepillo plástico y luego se enjuaga bien con agua corriente, y al final con agua destilada. Posteriormente se debe reintegrar el acabado del muro o la parte afectada

- Erradicación de líquenes: se debe limpiar la superficie afectada con jabón tipo neutro y cepillo con cerdas naturales y lavar posteriormente con agua destilada. También es factible eliminar la microflora con la utilización de sales cuaternarias de amonio. Utilizando un detergente de laboratorio que contiene (Extrán de Merck en solución en agua al 10-50% según sea la cantidad de organismos presentes). Al aplicarlo se talla con cepillo de fibras naturales o de plástico y luego se enjuaga bien con agua corriente, y al final con agua destilada. Por último reintegración del acabado o materiales afectados.

Etapa de restitución

- De piezas pétreas: se retirarán de los muros de forma alternada, los elementos dañados o disgregados y se restituirá el nuevo material, que será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma y trazo de los originales.
- De arcos: después de determinar las dimensiones reales de los piezas que conforman el arco, se elaborará una cerca con la forma del mismo. Al terminar de tallar los sillares faltantes, se acomodarán las dovelas sobre la cerca, acuñándose entre sí. Posteriormente se rellenarán las juntas con una lechada de cal y arena en proporción 1:1. Cuando haya fraguado el mortero y el arco tenga una resistencia adecuada, se retira la cerca.
- De acabados: se humedecerá la superficie donde se aplicará la capa de repello elaborada a base de cal grasa apagada y arena, en proporción 1:3, con un espesor de 1.5 cms aproximadamente, siguiendo las deformaciones que tenga la superficie. Cuando el repello reviente, se debe aplicar una capa fina de 0.05 cms de cal, arena de río cernida, en proporción 1:3, mezclada con baba de nopal, látex o un aditivo similar disuelto en agua.

- Cuando se aplica sobre superficies de adobe pueden rajarse las juntas por lo que se recomienda utilizar un endurecedor a base de resina acrílico o una malla metálica. Después de consolidar la superficie, se humedecerá para aplicar el acabado de 12 cms aproximadamente, respetando los alabeos de los muros. Para muros de adobe se recomienda:

Cal grasa apagada	1 parte
Arena cernida	1 parte
Arcilla	1 parte
Cemento portland	10% del peso de la cal
Fragmentos de paja	5% del volumen

Tabla 9: Proporción de mezcla erradicación de agentes parásitos.
Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

- Pintura de cal: debe limpiarse el polvo de los muros. Si el muro está repellado a base de cal y arena debe humedecerse, si el muro está cubierto por una capa de cal la pintura se aplicará en seco.

Para la elaboración de la pintura se usará cal apagada en obra, dejándola pudrir durante 4 días, formando una lechada que pasa por una malla fina, a la cual se le añadirá alumbre y color mineral, volviéndose a colar. Debe ser removida en forma constante para evitar la sedimentación. Se recomienda las siguientes proporciones:

Cal	1 parte
Agua	1 parte
Alumbre	10 gr. Por Kg. De pasta
Color mineral	El necesario
Baba de nopal	La necesaria hasta que la lechada tenga una consistencia viscosa

Tabla 10: Proporción de mezcla para pintura.
Fuente: Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal.

Especificaciones Estructurales

- Integración de una solera de corona: Se propone integrar una solera de corona en el área del patio, en la planta alta, para reestructurar los muros en ambas plantas, a la cual se le colocarán tacos de anclaje de concreto armado.

Para integrar la estructura de concreto armado, se usará un material de transición, entre los materiales originales del monumento y esta nueva estructura, en este caso podría ser el ladrillo, con dimensiones de 5 x 30 x 5, el cual debe ser pegado con mortero de arena amarilla, cal y cemento, según especificaciones.

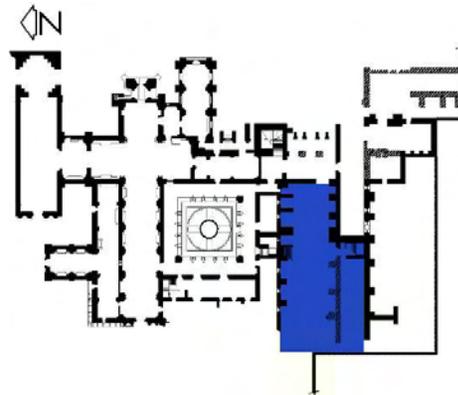


Imagen 90: Muros que rodean el área del patio.
Fuente: Bonilla y Hernández 2010.



Imagen 91: Elevaciones del muro Norte del patio. Área donde se propone la intervención.
Fuente: Bonilla y Hernández.

- Integración de material en muros: Estos materiales deben de ser similares a la antigua construcción y tienen que ser claramente visibles y no tratar de imitar para no caer en falsificaciones históricas. La técnica a utilizar será la siguiente:

- Humedecer la superficie donde se aplicará el material.
- Aplicar una mezcla a base de cal y arena con mínima porción de cemento (este material se aplicará para que quede en evidencia la integración del material nuevo), si es posible agregar en esta mezcla un polímero natural como consolidante; sobre esta mezcla se asentarán los ladrillos o piedras, golpeándolos suavemente con mango de cuchara o ladrillo de caucho, las juntas no deben de pasar de 5mm de espesor eliminando la mezcla que salga de las juntas.
- Posteriormente (un mes aproximadamente) utilizar estuco como acabado final, que no exceda de 0.05m de espesor. El estuco que se utilizará será a base de una mezcla de cal apagada y arena blanca cernida en proporción 1:3 (este proceso debe de durar 30 días). Dentro de la mezcla también se aplicará un polímero natural (puede ser baba de nopal o savia de sábila) como consolidante.

- Reconstrucción de muros en algunos sectores: Se ha propuesto la integración de materiales faltantes en los muros, así como la reconstrucción de otros, principalmente aquellos que contribuyan a la estabilidad que originalmente presentaba el edificio, debido a que con la reconstrucción de los muros será posible colocar la solera de corona para amarrarlos.
- Integración de entrepiso: La colocación de un entrepiso en los pasillos del claustro tomando en cuenta que existen evidencias formales y estructurales para su construcción. Este entrepiso contribuiría a la

protección de las tres columnas de las esquinas que aún quedan en pie y además protegerá los estucos del Dulce Nombre de Jesús que se encuentran a la intemperie.

- Instalaciones especiales: Colocación de un sistema de drenajes de agua pluvial adecuado, para eliminar la humedad provocada para la mala conducción y deficiencia de las instalaciones existentes, y que además no interfiera con el paisaje arquitectónico del conjunto.

Restauración de pintura mural del ingreso del Convento de San Francisco y las pinturas de la bóveda del Refectorio:

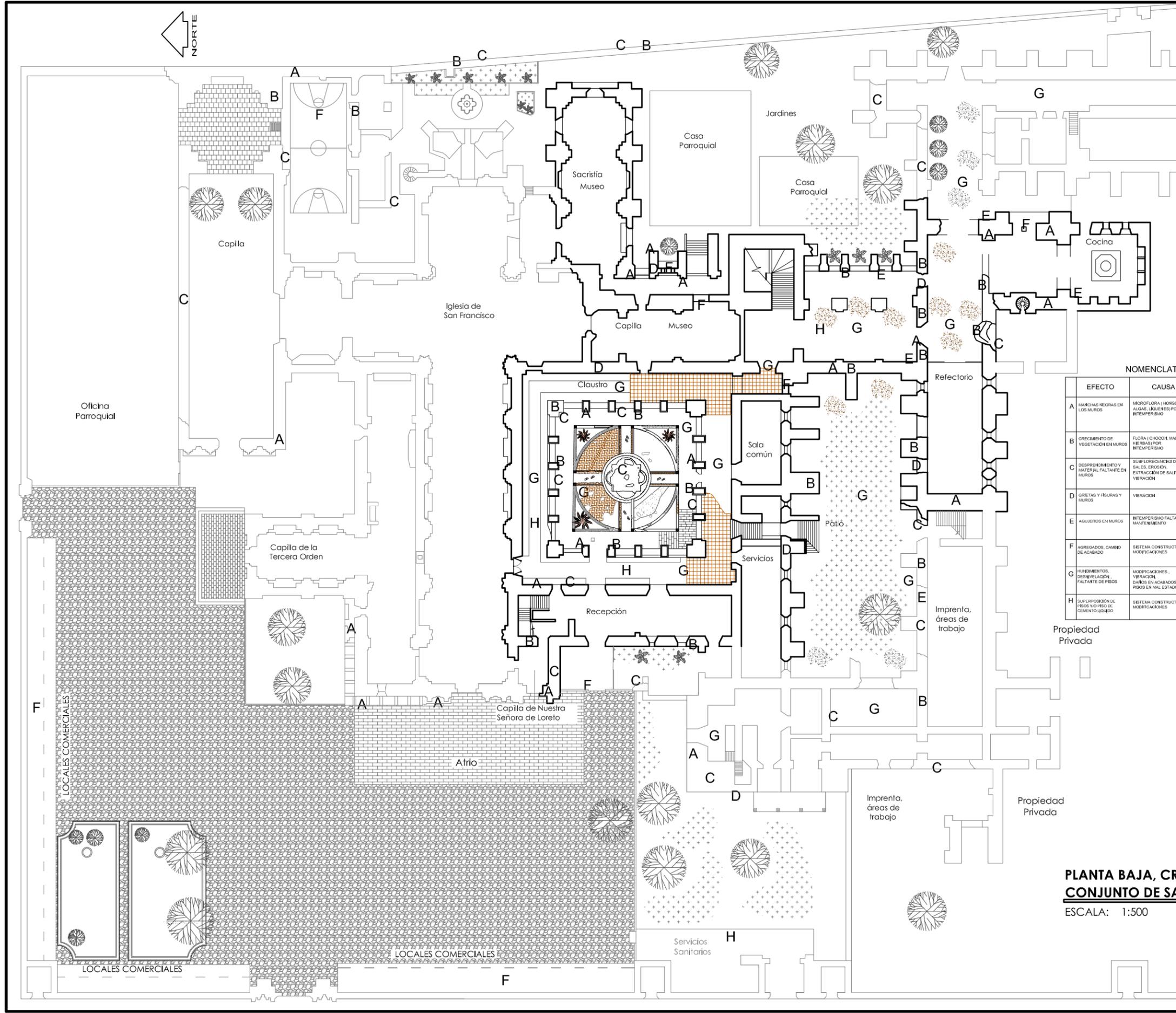
- Estudios que deben realizarse:
 - Documentación fotográfica antes y durante todo el proceso.
 - Ficha técnica.
 - Toma de muestras estratigráficas.
 - Sondeo de superficie.
 - Pruebas de limpieza.
- Daños y alteraciones:
 - Presencia de polvo y hollín en toda la superficie.
 - Poca adherencia de la capa pictórica en algunos sectores.
 - La superficie es irregular y grumoso.
 - Hay sectores de la pintura donde fácilmente se pulveriza.
 - Presencia de grietas y fisuras de diferentes profundidades.
 - Sectores donde se ha perdido el repello y capa pictórica.
 - Sectores donde se aprecian algunos detalles de las intervenciones anteriores.
- Plan de acción:
 - Estudiar los frescos detenidamente, analizar los descubrimientos y utilizar las soluciones técnicas apropiadas.
 - Registrar cada paso de las operaciones con archivos, fotografías y películas.
 - Usar sólo aquellos procedimientos y materiales sencillos, ampliamente

- probados, no dañinos y que puedan deshacerse los cambios.
- Reparar las grietas y los daños estructurales que amenazan la estabilidad de la pintura.
 - Eliminar las capas de suciedad debidas a la cera de las velas y a los contaminantes que se había depositado en la superficie durante años.
 - Eliminar el salitre que habían blanqueado zonas por donde se había filtrado el agua.
 - Conservar superficies que están en peligro de posterior empeoramiento debido a la descamación.
 - Restaurar con cuidado esas zonas donde el deterioro ha destruido detalles y provocado la pérdida de la integridad del conjunto. Este proceso incluye, por ejemplo, rellenar las grietas y pintarlas con un color parecido al original.
 - Mantener en zonas pequeñas un recuerdo físico e histórico de las anteriores restauraciones que se han llevado a cabo, como por ejemplo una zona con repintamiento.
- Especificaciones:
 - Ejecución de un andamio de acuerdo a nuestras necesidades (si es en muro o la bóveda).
 - Documentación fotográfica al detalle y toma de video.
 - Toma de fotografías con luz ultravioleta.
 - Consolidación de la capa pictórica.
 - Consolidación interna con caseína láctica.
 - Limpieza de la capa pictórica.
 - Retiro de resanes en mal estado.
 - Reintegración de materiales de recubrimiento perdidos.
 - Reintegración cromática.
 - Aplicación del acabado final.
 - En ambos casos debe intervenir la superficie opuesta, ya sea el muro exterior o el extradós de la bóveda. Se debe poner especial atención a la impermeabilización de estas superficies

que están en contacto directo con la intemperie y que por lo tanto transmiten el calor, la humedad y otras patologías hacia la superficie que sustenta la pintura.

Fases de Planificación

- Limpieza y remoción de los agentes bióticos y abióticos que causan daño al edificio: Agua, sales, plantas, insectos, algas, líquenes, musgos, etc.
- Eliminación de sales eflorescentes, subeflorescentes y sulfatos que dañan los edificios del conjunto.
- Liberación de acabados realizados con materiales ajenos al sistema estructural del edificio.
- Liberación de apoyos de concreto armado y apuntalamiento adecuado de la estructura del edificio.
- Integración de cubiertas en los lugares donde exista evidencia de la misma.
- Integración de entresijos.
- Integración de materiales en muros.
- Consolidación de muros.
- Reconstrucción de muros y columnas en donde sea necesario para favorecer la estabilidad del edificio.
- Previsión de instalaciones eléctricas, hidráulicas e instalaciones especiales.
- Liberación del piso. Eliminación de tierra, escombros y vegetación.
- Integración de pintura a base de cal.
- Integración del entorno urbano.



NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

EFEECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUEBLES	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTERPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LUPERA. METANICA CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS. PISO DE TELA PARA QUE SE BARRIE LA MICROFLORA. SE UTILIZARÁ COMO SOLVENTE. SEALES CATERPILLERAS DE AVANCE Y AVANCE NEUTRO. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO.
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUEBLES	FLORA (CHOCHO, MALAS HERBAS) POR INTERPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO.
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUEBLES	SUBFLUORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALES, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO y reparación de piezas sueltas. Limpieza de maderas con alcohol. Limpieza de maderas con agua y jabón. Limpieza de maderas con agua y jabón. Limpieza de maderas con agua y jabón.	
D	GRIETAS Y FISURAS Y MUEBLES	VIBRACIÓN	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE CRISTAL POR MEDIO DE INYECCIÓN POR GRAVEDAD.
E	AGUJEROS EN MUEBLES	INTERPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO. SEA ESTE PIEDRA Y/O LADRILLO.
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO. SE PROCEDERÁ A INTEGRACIÓN Y REINTEGRACIÓN DE PIEDRA, LADRILLO Y/O ACERO.
G	HUMEDADES, DESHUMIDIFICACIÓN, FALTA DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACIÓN, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y PISO. DESHUMIDIFICACIÓN. LIBERACIÓN DE PISO EN MAL ESTADO. CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO.
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y PISO DE CEMENTO LIGADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LIGADO E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO.

Propiedad Privada

PLANTA BAJA, CRITERIOS DE INTERVENCIÓN
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE

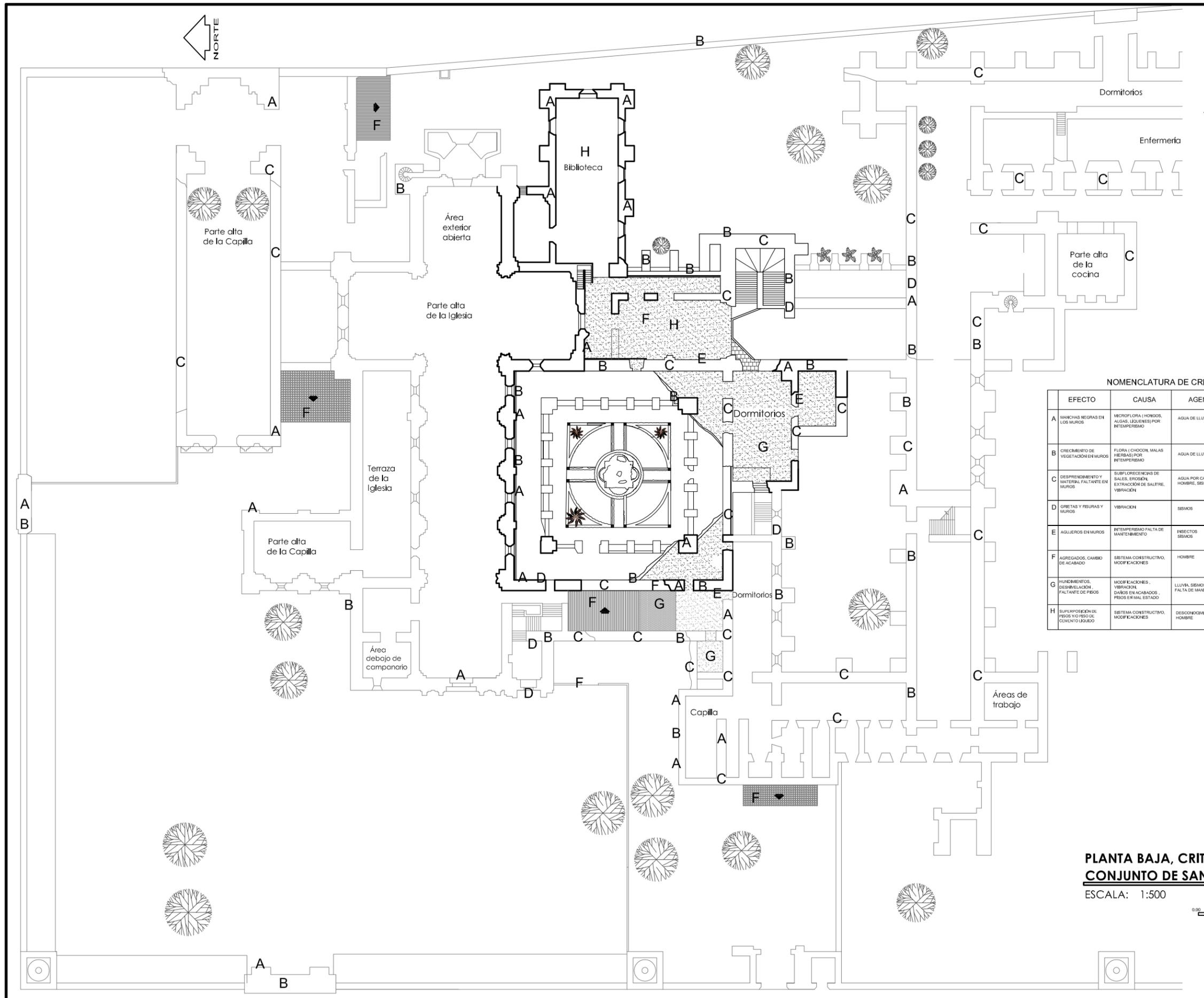
ESCALA: 1:500



FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: INDICADA
HOJA No. 29 / 46

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
CONTENIDO:
PLANTA BAJA, CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
PROYECTO:
RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

EFEECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUIROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUERES) POR INTERPERIMIO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LIMPÍERAS Y ALICATORIOS CON CEBILLO DE CORDÓN SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS PERO DE TAL FORMA QUE SE LIMPIE LA SUPERFICIE. SE UTILIZARÁ COMO SOLUCIÓN SALES CUATERNARIAS DE AMONIO Y AMONÍUM NITRIL. CONSOLIDACIÓN EN INTERIORES DE MATERIAL COMPUESTO.
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUIROS	FLORA (CHOCON, MALAS HERBAS) POR INTERPERIMIO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPÍERAS Y ALICATORIOS. CONSOLIDACIÓN EN INTERIORES DE MATERIAL COMPUESTO.
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUIROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALTRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRES, SISMOS	CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTERPERIMIO Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO + mortero de arena y cemento. (Se aplicará en zonas de deterioro) que se consoliden o reemplacen por mortero de arena y cemento. Se aplicará en zonas de deterioro y/o reemplazo de planta, ladrillo y/o yeso.
D	GRIETAS Y FISURAS Y MUIROS	VIBRACIÓN	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE GRIETAS POR MEDIO DE REPLICACIÓN POR GRAVILLAS.
E	AGUJEROS EN MUIROS	INTERPERIMIO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS, SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO. SEA ESTE PIEDRA Y/O CEMENTO.
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTERPERIMIO Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO. SE PROCEDERÁ A REPLICACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE PLANTA, LADRILLO Y/O YESO.
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	MODIFICACIONES, VIBRACIÓN	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y SENO. DEBEGADOS. REINTEGRACIÓN DE PISO EN MAL ESTADO. CONSOLIDACIÓN CON INTERPERIMIO Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO.
H	SUPERFICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LIQUIDO E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO.

PLANTA BAJA, CRITERIOS DE INTERVENCIÓN
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE

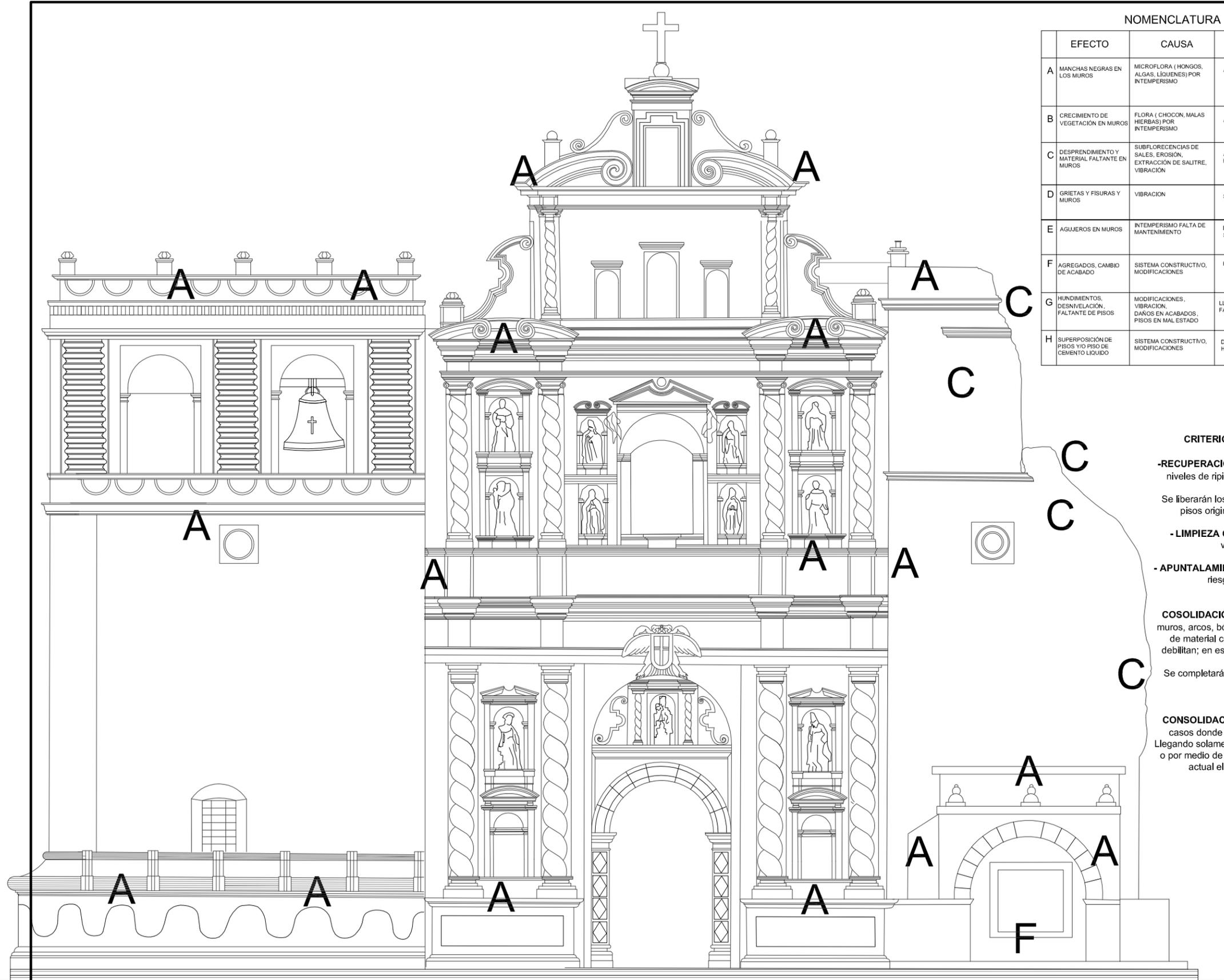
ESCALA: 1:500



FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: INDICADA
HOJA No. 30 / 46

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
CONTENIDO: PLANTA ALTA, CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

EFFECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS PERO DE TAL FORMA QUE SE ELIMINE LA MICROFLORA. SE UTILIZARÁ COMO SOLVENTE SALES CUATERNARIAS DE AMONIO Y ADOFIN NEUTRO. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCÓN, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SAUTRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS	CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: 1 a mayor de muros, muestras fallantes de material compositivo (agujeros , desprendimiento de material) que estructuralmente debilitan los muros, en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
D	GRIETAS Y FISURAS Y MUROS	VIBRACION	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE GRIETAS POR MEDIO DE INYECCIÓN POR GRAVEDAD.
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO, SEA ESTE PIEDRA Y/O LADRILLO
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y RIPIO DISGREGADOS, LIBERACIÓN DE PISOS EN MAL ESTADO, CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LIQUIDO, E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO

CRITERIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

- RECUPERACIÓN DE NIVELES ORIGINALES DE PISO.** Se procederá a bajar los niveles de ripio y todo el material disgregado, hasta encontrar improntas o pisos originales in situ. Se liberarán los pisos en mal estado se reintegrará pisos según los ambientes, los pisos originales se protegerán, se hará un tratamiento específico para su reutilización.
- LIMPIEZA GENERAL:** se hará una limpieza general, chapeo, y liberación de vegetación en cabezas de muros, raíces, arbustos etc.
- APUNTALAMIENTO:** se procederá a apuntalar los dinteles y muros que presenten riesgo, para poder efectuar posteriormente su consolidación.
- COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO:** tanto los muros, arcos, bóvedas, como los vestigios arqueológicos visibles muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento) que estructuralmente las debilitan; en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y adobe, según sea el caso. Se completarán los arcos, las bóvedas, y los muros según la nueva propuesta de intervención, con las especificaciones ya descritas.
- CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO:** en los casos donde no se integrará un acabado nuevo pero se consolidará el original. Llegando solamente a la consolidación con morteros a base de cal ya sea entre sisas o por medio de inyección de grietas por gravedad, de tal manera que sea el estado actual el que dicte la morfología de la consolidación con los morteros.

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 31 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

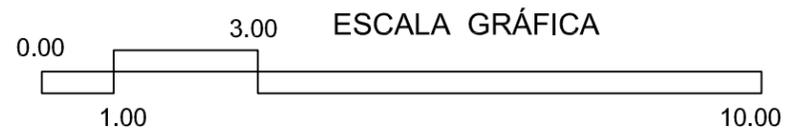
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

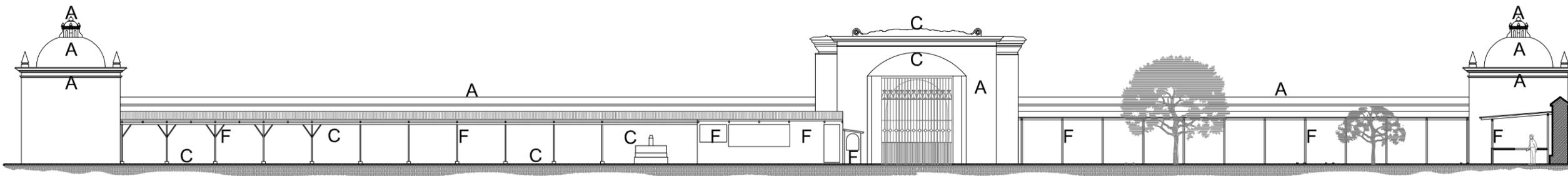
CONTENIDO: FACHADA TEMPLO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FACHADA
TEMPLO SAN FRANCISCO EL GRANDE
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 100

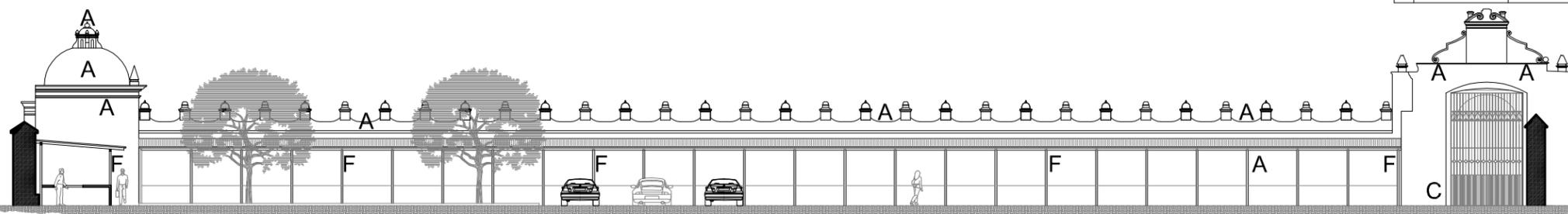


ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN K-K'
PLAZUELA SAN FRANCISCO EL GRANDE
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN L-L'
PLAZUELA SAN FRANCISCO EL GRANDE
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 250



NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

EFEECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS PERO DE TAL FORMA QUE SE ELIMINE LA MICROFLORA. SE UTILIZARÁ COMO SOLVENTE SALES CUATERNARIAS DE AMONIO Y JABÓN PH NEUTRO. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCHO, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORACIONES DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS	CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO a mayores de muros muestran libranes de material compositivo (agujeros, desprendimiento de material) que estructuralmente debilitan los muros, en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
D	GRIETAS Y FISURAS Y MUROS	VIBRACIÓN	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE GRETAS POR MEDIO DE INYECCIÓN POR GRAVEDAD.
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO, SEA ESTE PIEDRA Y/O LADRILLO
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACIÓN, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y RIPIO DESGREGADOS, LIBERACIÓN DE PISOS EN MAL ESTADO, CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LIQUIDO, E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO

CRITERIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

- RECUPERACIÓN DE NIVELES ORIGINALES DE PISO.** Se procederá a bajar los niveles de ripio y todo el material disgregado, hasta encontrar improntas o pisos originales in situ. Se liberarán los pisos en mal estado se reintegrará pisos según los ambientes, los pisos originales se protegerán, se hará un tratamiento específico para su reutilización.
- **LIMPIEZA GENERAL:** se hará una limpieza general, chapeo, y liberación de vegetación en cabezas de muros, raíces, arbustos etc.
- **APUNTALAMIENTO:** se procederá a apuntalar los dinteles y muros que presenten riesgo, para poder efectuar posteriormente su consolidación.

COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: tanto los muros, arcos, bóvedas, como los vestigios arqueológicos visibles muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento) que estructuralmente las debilitan; en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y adobe, según sea el caso. Se completarán los arcos, las bóvedas, y los muros según la nueva propuesta de intervención, con las especificaciones ya descritas.

CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: en los casos donde no se integrará un acabado nuevo pero se consolidará el original. Llegando solamente a la consolidación con morteros a base de cal ya sea entre sisas o por medio de inyección de grietas por gravedad, de tal manera que sea el estado actual el que dicte la morfología de la consolidación con los morteros.

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 32 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

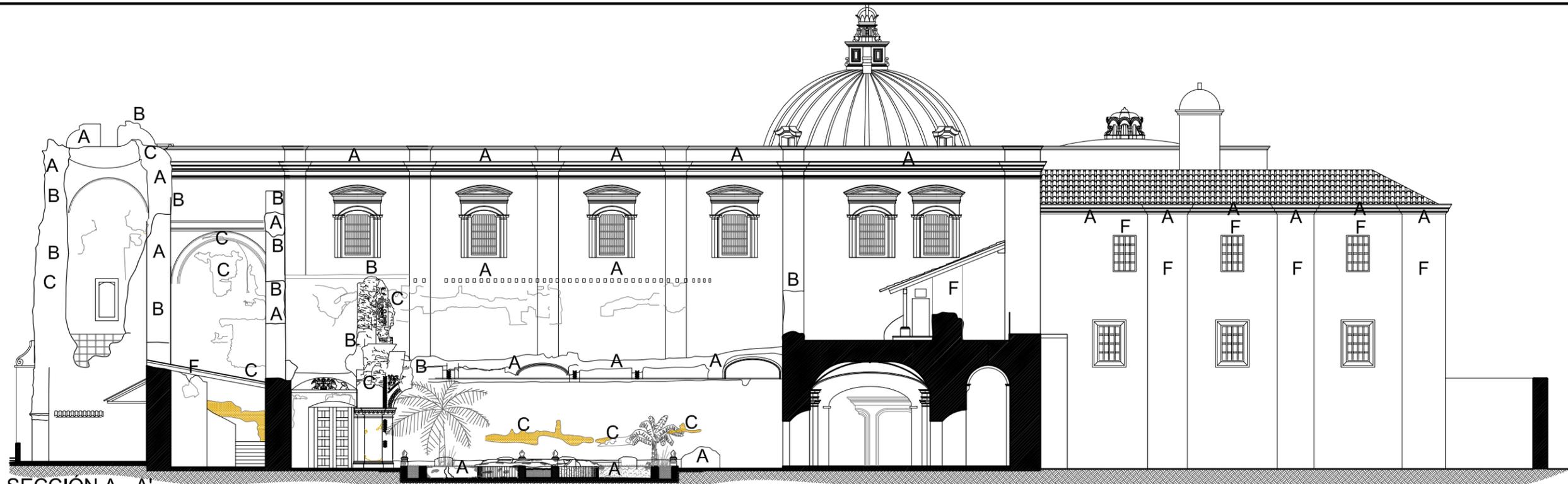
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

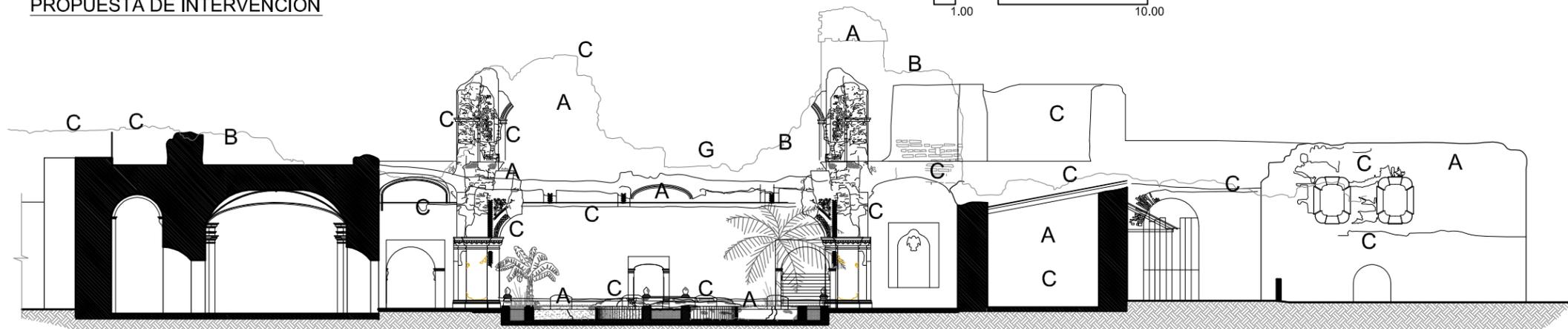
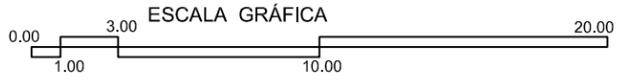
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

CONTENIDO: SECCIÓN K-K', SECCIÓN L-L', PROPUESTA DE INTERVENCIÓN



SECCIÓN A - A'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN B - B'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 250



CRITERIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

- **RECUPERACIÓN DE NIVELES ORIGINALES DE PISO.** Se procederá a bajar los niveles de rípo y todo el material disgregado, hasta encontrar improntas o pisos originales in situ. Se liberarán los pisos en mal estado se reintegrará pisos según los ambientes, los pisos originales se protegerán, se hará un tratamiento específico para su reutilización.
- **LIMPIEZA GENERAL:** se hará una limpieza general, chapeo, y liberación de vegetación en cabezas de muros, raíces, arbustos etc.
- **APUNTALAMIENTO:** se procederá a apuntalar los dinteles y muros que presenten riesgo, para poder efectuar posteriormente su consolidación.

CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: tanto los muros, arcos, bóvedas, como los vestigios arqueológicos visibles muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento) que estructuralmente las debilitan; en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y adobe, según sea el caso. Se completarán los arcos, las bóvedas, y los muros según la nueva propuesta de intervención, con las especificaciones ya descritas.

CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: en los casos donde no se integrará un acabado nuevo pero se consolidará el original. Llegando solamente a la consolidación con morteros a base de cal ya sea entre sisas o por medio de inyección de grietas por gravedad, de tal manera que sea el estado actual el que dicte la morfología de la consolidación con los morteros.

VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS NO VISIBLES. Como parte integral del trabajo de restauración, se dejarán vestigios arqueológicos expuestos. Dependiendo de los vestigios, se tomarán medidas de protección inmediatas.

NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

	EFEECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS PERO DE TAL FORMA QUE SE ELIMINE LA MICROFLORA. SE UTILIZARÁ COMO SOLVENTE SALES CUATERNARIAS DE AMONIO Y JABÓN PH NEUTRO, CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCÓN, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS	CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: la mezcla de mortero muestra liberación de material compositivo (agujeros, desprendimiento de material) que estructuralmente debilita los muros, en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
D	GRIETAS Y FISURAS Y MUROS	VIBRACIÓN	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE GRIETAS POR MEDIO DE INYECCIÓN POR GRAVEDAD.
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO, SEA ESTE PIEDRA Y/O LADRILLO
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACIÓN, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y RÍPO DISREGADOS, LIBERACIÓN DE PISOS EN MAL ESTADO, CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LÍQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LÍQUIDO, E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO

FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: INDICADA
 HOJA No. 33 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
 CONTENIDO: SECCIÓN A-A', SECCIÓN B-B'
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
 PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

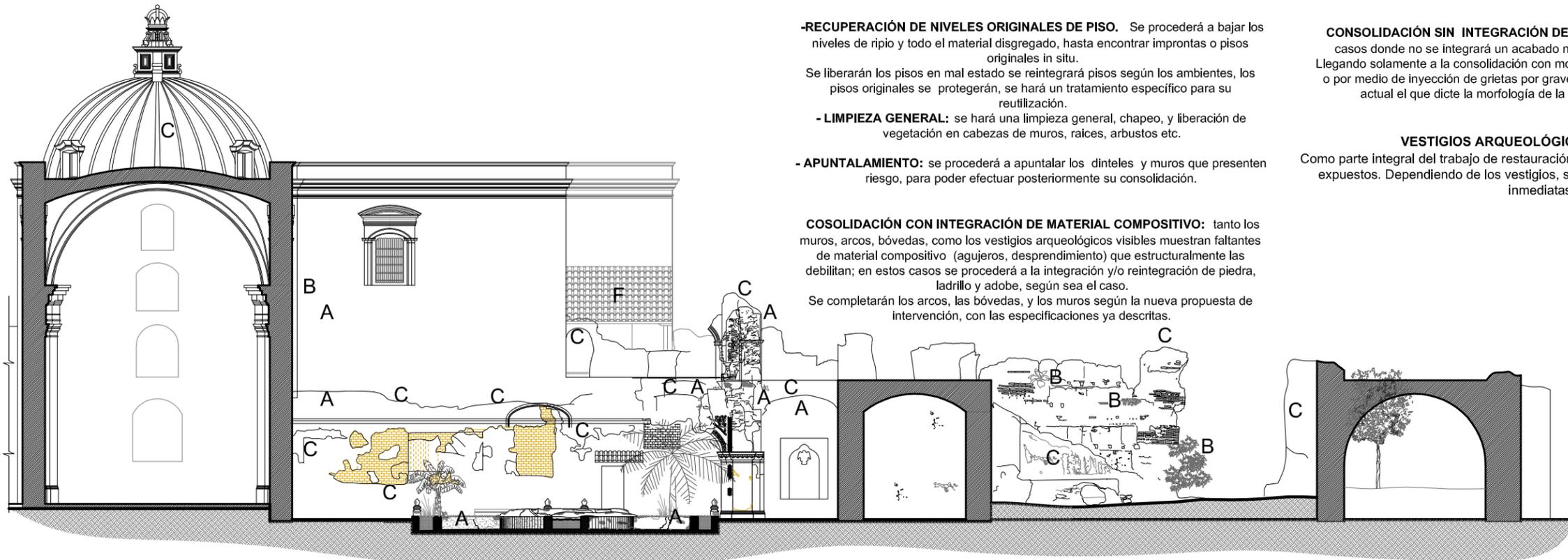
CRITERIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

- RECUPERACIÓN DE NIVELES ORIGINALES DE PISO.** Se procederá a bajar los niveles de ripio y todo el material disgregado, hasta encontrar improntas o pisos originales in situ. Se liberarán los pisos en mal estado se reintegrará pisos según los ambientes, los pisos originales se protegerán, se hará un tratamiento específico para su reutilización.
- **LIMPIEZA GENERAL:** se hará una limpieza general, chapeo, y liberación de vegetación en cabezas de muros, raíces, arbustos etc.
- **APUNTALAMIENTO:** se procederá a apuntalar los dinteles y muros que presenten riesgo, para poder efectuar posteriormente su consolidación.

CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: en los casos donde no se integrará un acabado nuevo pero se consolidará el original. Llegando solamente a la consolidación con morteros a base de cal ya sea entre sisas o por medio de inyección de grietas por gravedad, de tal manera que sea el estado actual el que dicte la morfología de la consolidación con los morteros.

VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS NO VISIBLES.
Como parte integral del trabajo de restauración, se dejarán vestigios arqueológicos expuestos. Dependiendo de los vestigios, se tomarán medidas de protección inmediatas.

COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: tanto los muros, arcos, bóvedas, como los vestigios arqueológicos visibles muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento) que estructuralmente las debilitan; en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y adobe, según sea el caso. Se completarán los arcos, las bóvedas, y los muros según la nueva propuesta de intervención, con las especificaciones ya descritas.



SECCIÓN C-C'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 250



SECCIÓN D-D'
MONUMENTO SAN FRANCISCO EL GRANDE
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 200



NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

EFFECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS PERO DE TAL FORMA QUE SE ELIMINE LA MICROFLORA, SE UTILIZARÁ COMO SOLVENTE SALES CUATERNARIAS DE AMONIO Y JABÓN PH NEUTRO, CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCHOS, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA, CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALTRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS	CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: a mayoría de muros muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento de material) que estructuralmente debilitan los muros, en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
D	GRIETAS Y FISURAS Y MUROS	VIBRACION	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE GRIETAS POR MEDIO DE INYECCION POR GRAVEDAD.
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO, SEA ÉSTE PIEDRA Y/O LADRILLO
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y RPIO DISGREGADOS, LIBERACIÓN DE PISOS EN MAL ESTADO, COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LIQUIDO, E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 34 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

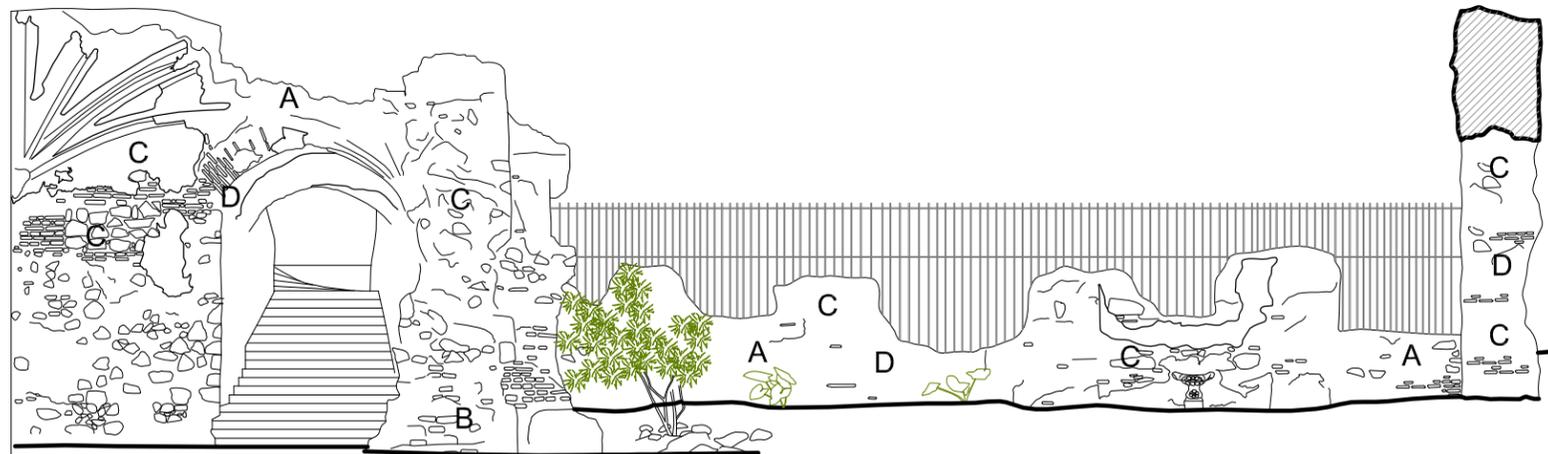
CONTENIDO: SECCIÓN C-C', SECCIÓN D-D'

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

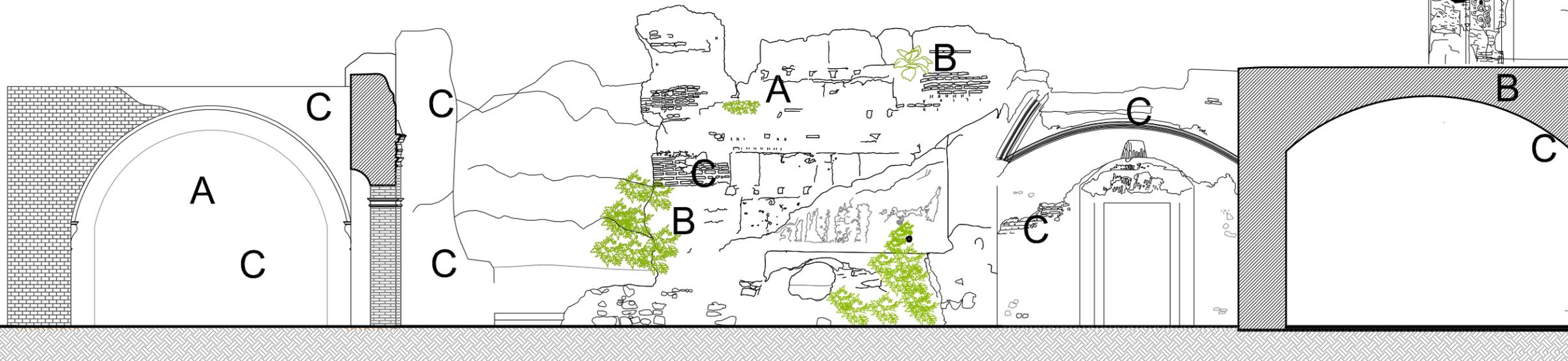


SECCIÓN E - E'
SAN FRANCISCO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 125 ESCALA GRÁFICA



EFEECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA CON CEFILLO DE CERDAS SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS PERO DE TAL FORMA QUE SE ELIMINE LA MICROFLORA. SE UTILIZARÁ COMO SOLVENTE SALES CUATERNARIAS DE AMONIO Y JABÓN NEUTRO. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS	CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: 1 a mayoría de muros muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento de material) que estructuralmente debilita los muros, en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
D	GRIETAS Y FISURAS Y MUROS	VIBRACIÓN	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE GRIETAS POR MEDIO DE INYECCIÓN POR GRAVEDAD.
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO, SEA ESTE PIEDRA Y/O LADRILLO
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACIÓN, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y RIPO DISGREGADOS, LIBERACIÓN DE PISOS EN MAL ESTADO, CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LÍQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LÍQUIDO, E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO



SECCIÓN F - F'
SAN FRANCISCO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



CRITERIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

- **RECUPERACIÓN DE NIVELES ORIGINALES DE PISO.** Se procederá a bajar los niveles de ripio y todo el material disgregado, hasta encontrar improntas o pisos originales in situ. Se liberarán los pisos en mal estado se reintegrará pisos según los ambientes, los pisos originales se protegerán, se hará un tratamiento específico para su reutilización.
- **LIMPIEZA GENERAL:** se hará una limpieza general, chapeo, y liberación de vegetación en cabezas de muros, raíces, arbustos etc.
- **APUNTALAMIENTO:** se procederá a apuntalar los dinteles y muros que presenten riesgo, para poder efectuar posteriormente su consolidación.

COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: tanto los muros, arcos, bóvedas, como los vestigios arqueológicos visibles muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento) que estructuralmente las debilitan; en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y adobe, según sea el caso. Se completarán los arcos, las bóvedas, y los muros según la nueva propuesta de intervención, con las especificaciones ya descritas.

CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: en los casos donde no se integrará un acabado nuevo pero se consolidará el original. Llegando solamente a la consolidación con morteros a base de cal ya sea entre sisas o por medio de inyección de grietas por gravedad, de tal manera que sea el estado actual el que dicte la morfología de la consolidación con los morteros.

VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS NO VISIBLES. no parte integral del trabajo de restauración, se dejarán vestigios arqueológicos expuestos. Dependiendo de los vestigios, se tomarán medidas de protección inmediatas.

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 35 / 46

ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

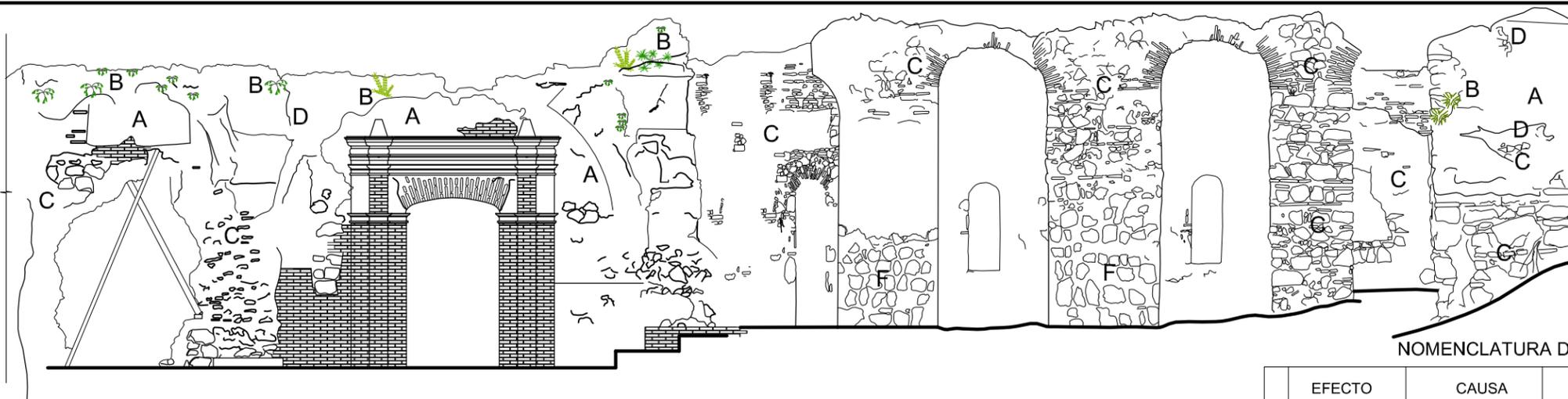
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

CONTENIDO: SECCIÓN E-E', SECCIÓN F-F'
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

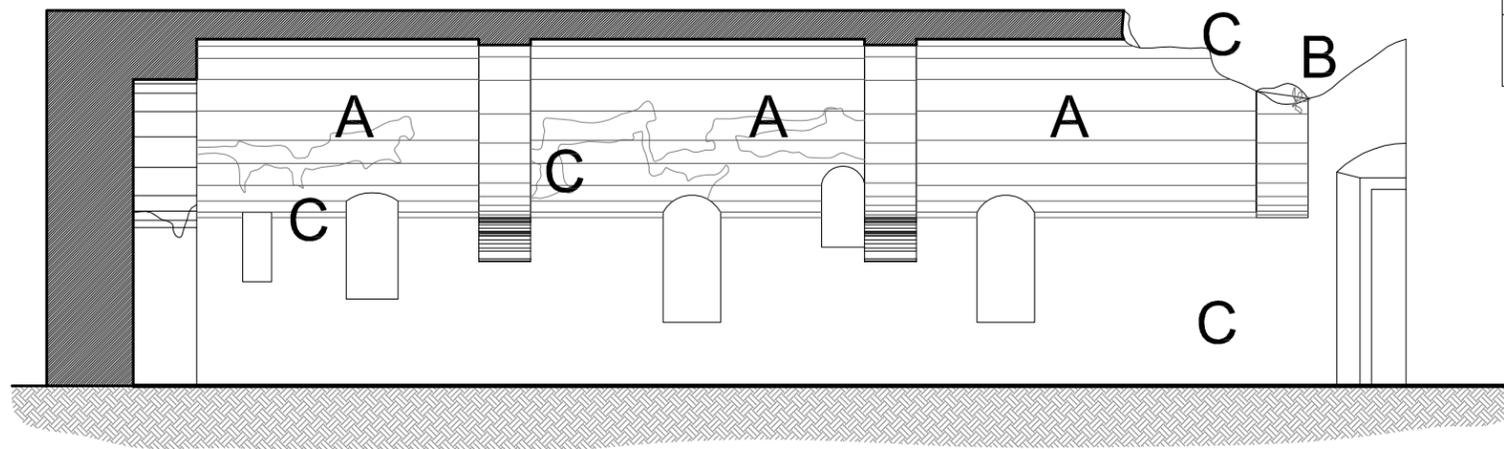


SECCIÓN G - G'
SAN FRANCISCO

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN H - H'
REFECTORIO SAN FRANCISCO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 125

ESCALA GRÁFICA



NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

EFEECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN	
A	MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS PERO DE TAL FORMA QUE SE ELIMINE LA MICROFLORA. SE UTILIZARÁ COMO SOLVENTE SALES CUATERNARIAS DE AMONIO Y JABÓN PH NEUTRO. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
B	CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
C	DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS	CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: la mayoría de muros muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento de material) que estructuralmente debilitan los muros, en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
D	GRIETAS Y FISURAS Y MUROS	VIBRACIÓN	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE GRIETAS POR MEDIO DE INYECCIÓN POR GRAVEDAD.
E	AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO, SEA ÉSTE PIEDRA Y/O LADRILLO
F	AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
G	HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACIÓN, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y RIPIO DISGREGADOS, LIBERACIÓN DE PISOS EN MAL ESTADO, CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO
H	SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LÍQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LÍQUIDO, E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO

CRITERIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

-RECUPERACIÓN DE NIVELES ORIGINALES DE PISO. Se procederá a bajar los niveles de ripio y todo el material disgregado, hasta encontrar improntas o pisos originales in situ.

Se liberarán los pisos en mal estado se reintegrará pisos según los ambientes, los pisos originales se protegerán, se hará un tratamiento específico para su reutilización.

- LIMPIEZA GENERAL: se hará una limpieza general, chapeo, y liberación de vegetación en cabezas de muros, raíces, arbustos etc.

- APUNTALAMIENTO: se procederá a apuntalar los dinteles y muros que presenten riesgo, para poder efectuar posteriormente su consolidación.

COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: tanto los muros, arcos, bóvedas, como los vestigios arqueológicos visibles muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento) que estructuralmente las debilitan; en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y adobe, según sea el caso.

Se completarán los arcos, las bóvedas, y los muros según la nueva propuesta de intervención, con las especificaciones ya descritas.

CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: en los casos donde no se integrará un acabado nuevo pero se consolidará el original. Llegando solamente a la consolidación con morteros a base de cal ya sea entre síasas o por medio de inyección de grietas por gravedad, de tal manera que sea el estado actual el que dicte la morfología de la consolidación con los morteros.

VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS NO VISIBLES.

Como parte integral del trabajo de restauración, se dejarán vestigios arqueológicos expuestos. Dependiendo de los vestigios, se tomarán medidas de protección inmediatas.

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 36 / 46

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

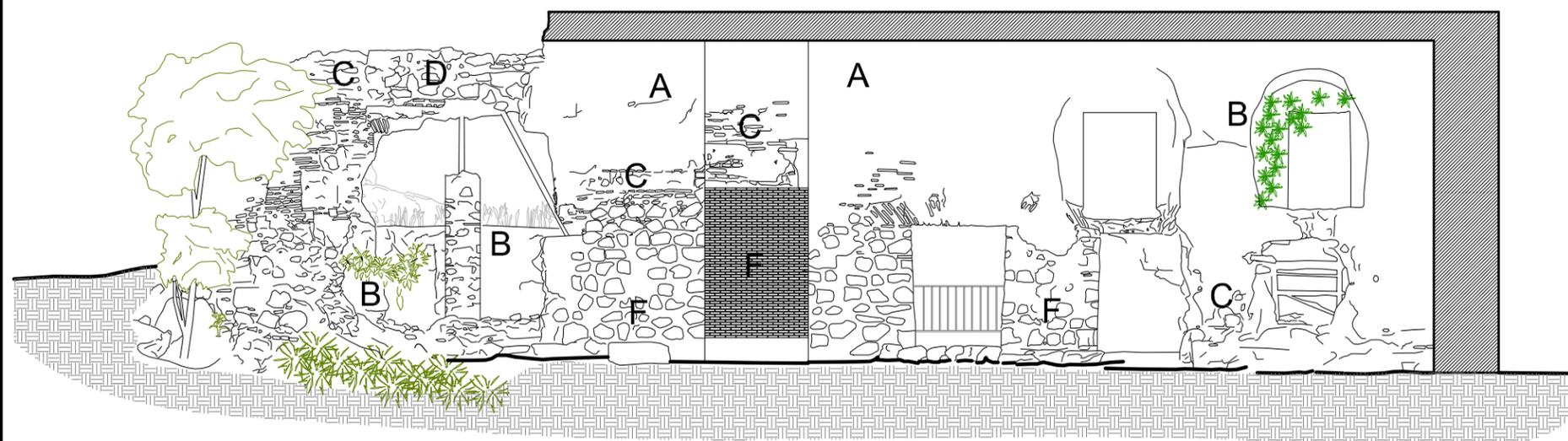
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

CONTENIDO: SECCIÓN G-G', SECCIÓN H-H'
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN



SECCIÓN I - I'
SAN FRANCISCO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 100

ESCALA GRÁFICA



CRITERIOS GENERALES DE INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

-RECUPERACIÓN DE NIVELES ORIGINALES DE PISO. Se procederá a bajar los niveles de ripio y todo el material disgregado, hasta encontrar improntas o pisos originales in situ.

Se liberarán los pisos en mal estado se reintegrará pisos según los ambientes, los pisos originales se protegerán, se hará un tratamiento específico para su reutilización.

- LIMPIEZA GENERAL: se hará una limpieza general, chapeo, y liberación de vegetación en cabezas de muros, raíces, arbustos etc.

- APUNTALAMIENTO: se procederá a apuntalar los dinteles y muros que presenten riesgo, para poder efectuar posteriormente su consolidación.

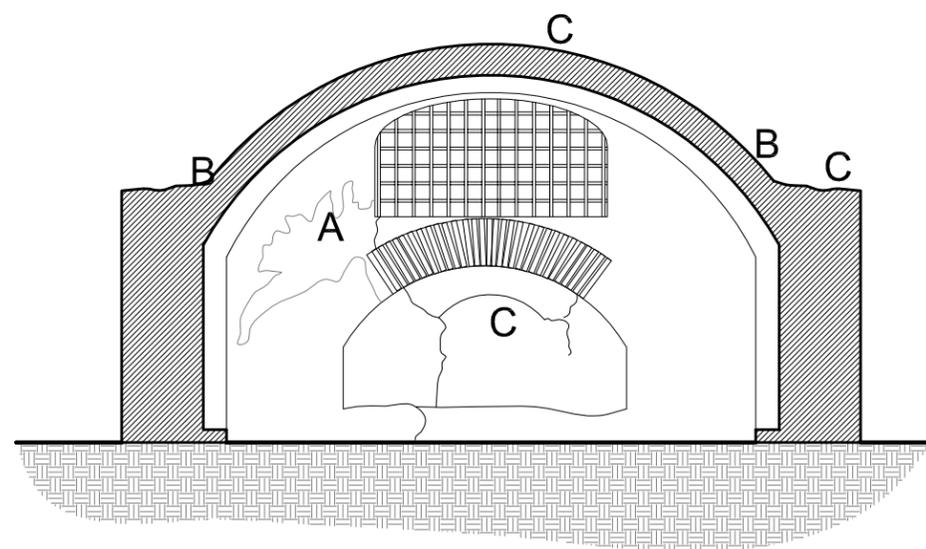
COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: tanto los muros, arcos, bóvedas, como los vestigios arqueológicos visibles muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento) que estructuralmente las debilitan; en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y adobe, según sea el caso.

Se completarán los arcos, las bóvedas, y los muros según la nueva propuesta de intervención, con las especificaciones ya descritas.

CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: en los casos donde no se integrará un acabado nuevo pero se consolidará el original. Llegando solamente a la consolidación con morteros a base de cal ya sea entre sisas o por medio de inyección de grietas por gravedad, de tal manera que sea el estado actual el que dicte la morfología de la consolidación con los morteros.

VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS NO VISIBLES.

Como parte integral del trabajo de restauración, se dejarán vestigios arqueológicos expuestos. Dependiendo de los vestigios, se tomarán medidas de protección inmediatas.



SECCIÓN J - J'
SAN FRANCISCO
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA 1 : 100

ESCALA GRÁFICA



NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

EFEECTO	CAUSA	AGENTE	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	ESPECIFICACIÓN DE INTERVENCIÓN
A MANCHAS NEGRAS EN LOS MUROS	MICROFLORA (HONGOS, ALGAS, LIQUENES) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN	LIBERACIÓN DE MANCHAS POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA CON CEPILLO DE CERDAS SUAVES PARA NO DAÑAR LOS ACABADOS PERO DE TAL FORMA QUE SE ELIMINE LA MICROFLORA, SE UTILIZARÁ COMO SOLVENTE SALES CATIONARIAS DE AMONIO Y JABÓN PH NEUTRO. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
B CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN EN MUROS	FLORA (CHOCON, MALAS HIERBAS) POR INTEMPERISMO	AGUA DE LLUVIA, SOL	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE VEGETACIÓN POR MEDIO DE LIMPIEZA MECÁNICA. CONSOLIDACIÓN SIN INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO.
C DESPRENDIMIENTO Y MATERIAL FALTANTE EN MUROS	SUBFLORENCIAS DE SALES, EROSIÓN, EXTRACCIÓN DE SALITRE, VIBRACIÓN	AGUA POR CAPILARIDAD, HOMBRE, SISMOS	CONSOLIDACIÓN, REINTEGRACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: la mayoría de muros muestran faltantes de material compositivo (agujeros, desprendimiento de material) que estructuralmente debilitan los muros, en estos casos se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
D GRIETAS Y FISURAS Y MUROS	VIBRACION	SISMOS	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	CONSOLIDACIÓN DE GRIETAS POR MEDIO DE INYECCIÓN POR GRAVEDAD.
E AGUJEROS EN MUROS	INTEMPERISMO FALTA DE MANTENIMIENTO	INSECTOS SISMOS	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	INTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO, SEA ESTE PIEDRA Y/O LADRILLO
F AGREGADOS, CAMBIO DE ACABADO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	HOMBRE	CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	COSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO: se procederá a la integración y/o reintegración de piedra, ladrillo y/o adobe.
G HUNDIMIENTOS, DESNIVELACIÓN, FALTANTE DE PISOS	MODIFICACIONES, VIBRACION, DAÑOS EN ACABADOS, PISOS EN MAL ESTADO	LLUVIA, SISMOS, IMPACTO, FALTA DE MANTENIMIENTO	LIBERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE TIERRA Y RIPIO DISGREGADOS, LIBERACIÓN DE PISOS EN MAL ESTADO, CONSOLIDACIÓN CON INTEGRACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN DE MATERIAL COMPOSITIVO
H SUPERPOSICIÓN DE PISOS Y/O PISO DE CEMENTO LIQUIDO	SISTEMA CONSTRUCTIVO, MODIFICACIONES	DESCONOCIMIENTO, HOMBRE	LIBERACIÓN, INTEGRACIÓN	LIBERACIÓN DE PISO DE CEMENTO LIQUIDO, E INTEGRACIÓN DE PISO NUEVO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

ELABORADO POR:

SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO

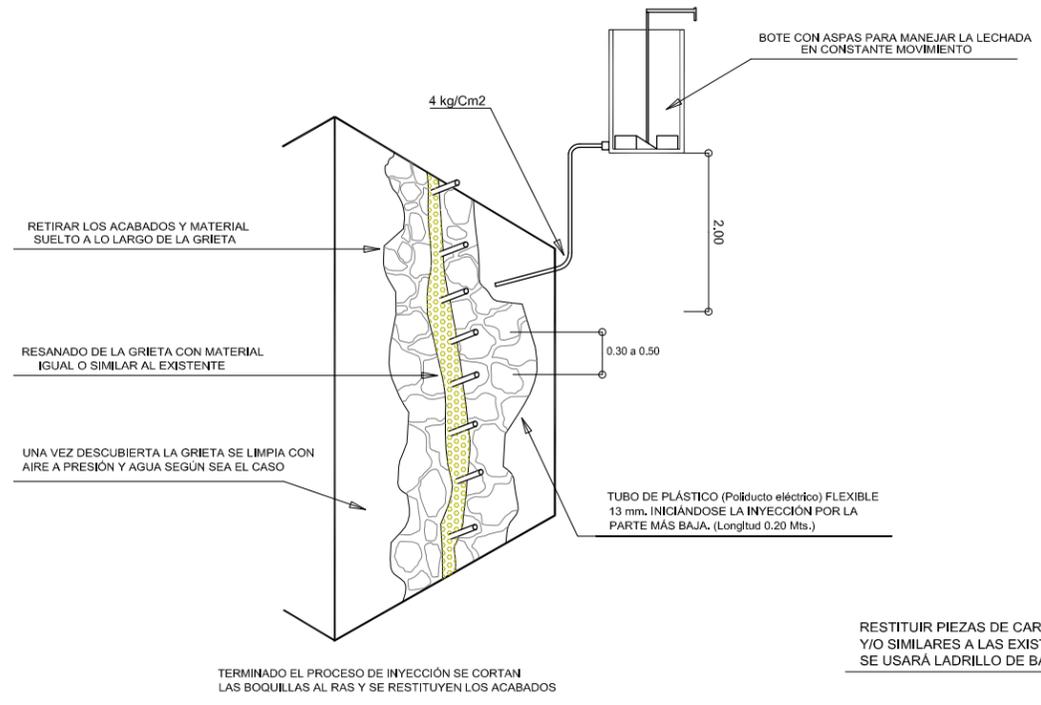
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

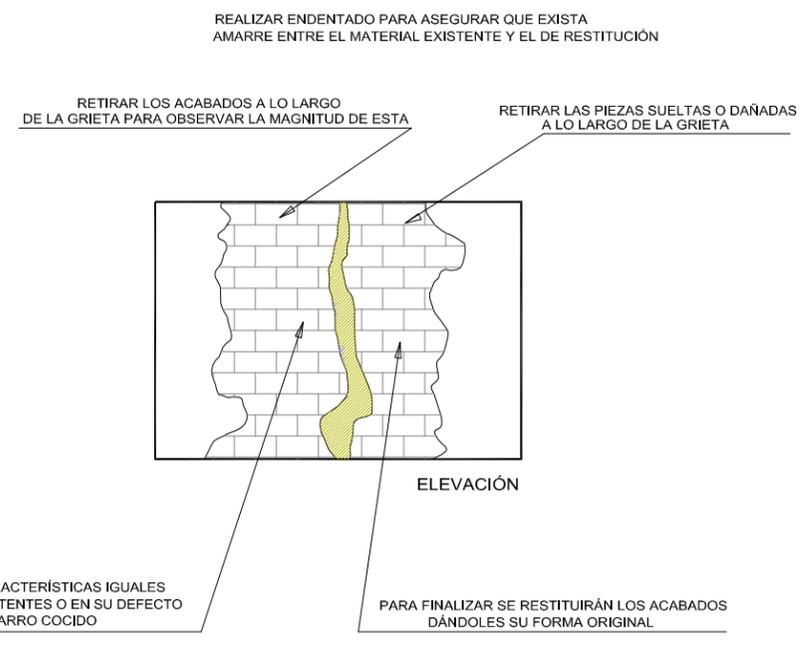
HOJA No. 37 / 46

CONTENIDO: SECCIÓN I-I', SECCIÓN J-J'
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN



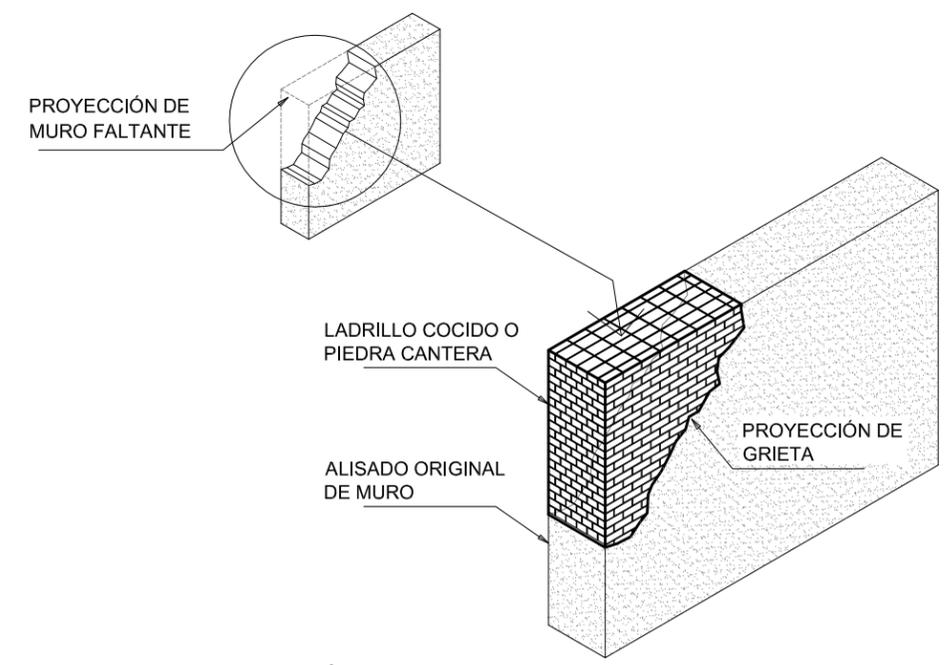
INYECCIÓN EN GRIETAS EN MUROS
SIN ESCALA

FUENTE:
CONSEJO NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA ANTIGUA GUATEMALA
MANUAL DE MANTENIMIENTO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS

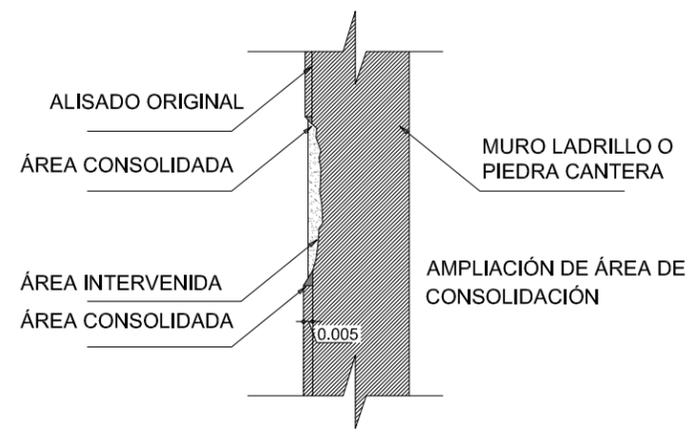


CONSOLIDACIÓN POR RESTITUCIÓN DE MATERIAL
SIN ESCALA

FUENTE:
CONSEJO NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA ANTIGUA GUATEMALA
MANUAL DE MANTENIMIENTO DE MONUMENTOS HISTÓRICOS



DETALLE DE INTEGRACIÓN DE MATERIAL EN MUROS
SIN ESCALA



DETALLE DE CONSOLIDACIÓN EN ORILLA DE ALISADO ORIGINAL
SIN ESCALA

ESPECIFICACIONES

Consolidación

Tratamientos de aplanados originales tanto internos como externos; estos consisten en la aplicación de material consolidante en contorno de los aplanados, estos trabajos se deberán de aplicar una mezcla a base de cal, material selecto ó arena amarilla cernida con en arnero 1/16", cemento y mowiton. Se aplicará por medio de una espátula echiza de hierro de 1/4" la cual el ancho de dicha espátula será de 3/8".

Tratamiento de fisuras, y grietas: estas se tratarán de la siguiente manera; se deberá de realizar una limpieza de cada una de las grietas para determinar la profundidad y si la grieta daña el material base del muro que en este caso en piedra y ladrillo, si fuese así se tratará con elementos para inyección por medio de trabajos de exploración para la introducción de una manguera para llevar el material cementante hasta lo más profundo del muro o elemento. Dicha mezcla esta a base de cal, arena amarilla, una mínima cantidad de cemento para que el material sea flexible y no rígido con una proporción de 6 : 1 seis de cal y uno de cemento, se introducirá al muro por medio de la manguera colocada con una presión considerable, esta presión se generará por medio de una máquina para inyectar por medio de un émbolo que genera una presión considerable.

Las proporciones más adecuadas para ser empleadas en la consolidación de grietas por medio de inyectar mezcla a presión son:

Grietas gruesas. (de 6 a 10 mm.)
Cal 6 medidas
Cemento 3/4 a 1 medida
Arena De 6 a 9 medidas

Grietas Medianas. (De 4 a 6 mm.)
Cal 4 medidas
Cemento 3/4 a 1 medida arena De 5 a 7 medidas

Grietas pequeñas (de 2 a 4mm.)
Cal 4 medidas
Cemento 1 medida
Arena De 4 a 5 medidas

FECHA: NOVIEMBRE 2013	ESCALA: INDICADA	HOJA No. 38 / 46
ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI		
CONTENIDO: DETALLES Y ESPECIFICACIONES DEL PROCESO DE RESTAURACIÓN EN MUROS		
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS		
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA RESTAURACIÓN

-En general, estos trabajos deben de ser supervisados por un experto en la materia de restauración por la importancia del monumento a intervenir.

En la mayor parte de estas intervenciones se hace necesario el uso de cal en terrón o cal viva que deberá de procesarse en obra, como se indica más adelante.

Preliminares

Limpieza del área; trabajo inicial donde se debe determinar el lugar correcto para que la acumulación de desechos no dañe ningún elemento del monumento.

Liberaciones

Eliminación de Hongos, Algas, Líquenes, etc.:

Se deberán de limpiar los líquenes por medio de cepillo de raíz o plástico, para no dañar los aplanados originales, se lavará con una solución de azistín en una proporción de dos de agua por uno de azistín, esta solución eliminará los líquenes de color negro formado por el corrimiento del agua de lluvia. Los hongos que proliferan en la parte alta del coro se les aplicará una solución fungicida con agua en una proporción de 2 de agua y una de fungicida, esta solución eliminará todos aquellos hongos producidos por la concentración de humedad. En el caso de manchas provocadas por pintas (grafitos) los muros exteriores deben de ser lavados con una solución de remover, (diablo), que posteriormente será lavado con agua y jabón neutro, para eliminar el químico que pueda manchar el muro o elemento. En cualquiera de los casos el contacto el remover con el muro o elemento no debe de sobrepasar una hora. No debiendo de utilizar por ninguna causa espátulas ni herramienta punzo cortantes, solo cepillos de fibra de raíz o plástica.

En cualquier caso que no esté contemplado, será el supervisor de Restauración el que indique el procedimiento a seguir, para la eliminación de cualquier agente.

Liberación de repellos con cemento en exceso en mal estado:

Previamente se deberá observar cuidadosamente si el repello a retirar no dañará más el elemento original, para no hacer más daño de lo permisible, se protegerá el piso u otros elementos como lo son molduras, estucos que pudieran dañarse. Los repellos de cemento o concreto se retirarán con golpe rasante dado con cuchara de albañil, en los puntos donde se presente mayor adherencia, se retirarán con martillo dando golpes rasantes. Si se necesita afinar se usará cincel y martillo, pegando golpes, suaves y rasantes a fin de no afectar el muro o elemento original donde este el repello o elemento no original. La liberación de estos se deberá dejar hasta donde se determine que el material este sólido y evitar que se eliminen elementos base del muro o elemento como los son piedras o ladrillos.

CONSOLIDACIÓN E INYECCIÓN DE GRIETAS (VER ESPECIFICACIONES EN HOJA 38/46)

Trabajos de Reestructuración; Para la cubierta del ingreso se realizará una cajuela para generar material de transmisión entre el concreto y muro original de mampostería; se construirá una solera de concreto reforzada con acero, dejando pines de anclaje para instalar la nueva cubierta metálica. Dicha solera se anclará por medio de tacos para evitar el corrimiento horizontal con un armado de hierro corrugado de diferentes diámetros.

Trabajos De Integración

Se realizarán en las áreas que por cuestiones estructurales, cubierta o de acabados sea necesarios integrar materiales teniendo en cuenta el hecho de diferenciar el material nuevo a integrar con el material original compositivo del muro, bóveda, y otros elementos que así lo necesiten.

Estos trabajos se realizarán con materiales nuevos al monumento entre ellos se consideran como ladrillo cocido, piedra de cantera, estructuras metálicas, cubierta, pisos, ventanas, puertas.

Muros: los materiales que se utilizarán en muros será el ladrillo de barro de 0.17*0.05*0.32 mts, más piedra cantera de diferentes dimensiones, adheridos por medio de una mezcla a base de cal, arena amarilla y cemento.

Integración de repellos y cernidos: se debe eliminar el repello en mal estado, se debe realizar un lavado para luego la aplicación del nuevo en una proporción de cal, arena amarilla utilizando un harnero de 1/16, para el repello y 1/8" para el cernido, este último se debe de terminar con una diferencia de 0.05 0.03 mts bajo el aplanado o alisado original.

Estructuras metálicas: todas se les aplicará dos manos de pintura anticorrosiva, aplicados con soplete.

Ventanas de madera y puertas de madera: estas será de madera de ciprés totalmente seca para evitar que la madera se agriete o pandee después de la colocación, esta debe estar curada por inmersión mínimo de 4 horas, con métodos tradicionales, a base de gas kerosen, comejenol, y asfaltina. Con una proporción de 2 de gas, 1 de comejenol y 0.5 de asfaltina. Instalaciones:

Iluminación, fuerza, instalaciones de audio; todo el cableado en estas instalaciones debe tener en cuenta no dañar ningún elemento del monumento o moldura donde se decida pasar el cable o tubería. La tubería subterránea se debe tener cuidado con los vestigios de piso original o cualquier elemento que se pudiese encontrar en el piso basándose en los estudios y resultados de arqueología.

Instalaciones de drenaje pluvial y agua potable: Tanto el drenaje pluvial que se necesita así como las instalaciones de agua hidráulicas deben de conectarse a la red actual, con sumo cuidado de no dañar los muros donde lo amerite. Para el zanjeo de estas instalaciones igualmente se debe tomar en cuenta las investigaciones y resultados arqueológicos para no dañar cualquier vestigio.

Pisos: En la planta baja del claustro, planta alta de lectura al aire libre, refectorio y cocina serán de barro tipo industrial de 0.28*0.28* mts, colocados de la forma artesanal con una mezcál a basa de cal, arena amarilla, cemento y mowiton para la adherencia. Se debe tener en cuenta los estudios e investigaciones arqueológicas.

Barandas de Protección: Deben de ser de hierro con 2 manos de pintura anticorrosiva color negro mate.

Especificación De Los Materiales

Arena amarilla o talpetate: esta debe de estar libre de elemento orgánicos hojas restos de madera de árboles, ninguna clase de olor a desagüe y debe de tener una proporción homogénea entre arena blanca y tierra arcillosa.

Material selecto: este deberá estar limpio de restos orgánicos y piedra pómez en exceso.

Arena de Río. Esta arena normalmente se obtiene en los cauces de los ríos. Es de color negro y de mayor densidad que las arenas anteriores. Actualmente las aguas de la mayoría de ríos se encuentran contaminadas por lo que es recomendable que al utilizar esta arena se efectúe un análisis químico para verificar si contiene materia orgánica u otras sustancias que disminuyan su resistencia principalmente en fundiciones.

Ladrillo cocido, de 0.17*0.05*0.32 mts este debe estar completamente cocido, con un color rojo oscuro o (colorado), si tiene un color café claro se debe de cambiar ya que este no está cocido adecuadamente. Las aristas deberán de estar completamente lisas y completas.

Piedra cantera: para la calidad de este material se debe pedir de un tamaño correcto dependiendo del grosor de los muros donde se integrará.

Madera de ciprés: esta debe de estar con una mínima cantidad de nudos a lo largo de las piezas para no generar fracturas al momento de realizar los cortes.

Cal En Terrón

La preparación de las mezclas de cal exige la hidratación de ésta hasta formar una pasta. Para la hidratación de la cal se debe seguir el procedimiento siguiente: Deberá usarse cal grasa en terrón se prepararán dos artesas excavándolas en el terreno, el tamaño de estas dependerá del volumen de cal que se hidratará tomando en cuenta que esta al hidratarse aumenta de volumen hasta 3 veces. Se depositarán los terrones en la primera artesa, se vierte agua cuya cantidad en libras será igual al 50 % del peso de la cal a apagar. Inmediatamente después de iniciar el vaciado del agua, se empezará a batir con un azadón, golpeando los terrones para que se desmoronen, el batido continúa hasta que se hallan desmoronado todos los terrones. Luego se dejará reposar, a las 24 horas se le quitará la capa de agua y se le agregará nueva agua dejando que la cal se pudra hasta que aparezcan grietas, luego se hará pasar la cal a través de un arenero de 5 mm. Disolviendo la pasta con agua y un azadón, luego se pasará a la otra artesa y se le echará agua nuevamente procurando dejar una capa de 5 centímetros, de agua, sobre la pasta hasta que agriete de nuevo y se vuelve a pasar por un arenero más pequeño y se pueda usar en la mezcla. El tiempo mínimo que deberá estar hidratándose será de 30 días.

MATERIALES TRADICIONALES EN CONSTRUCCIÓN

Cal hidratada: Son varias las compañías o caleras que distribuyen este tipo de cal, en bolsas cerradas con un peso aproximado de 50 libras, la utilización de esta cal no es muy recomendable ya que por el método y procedimiento de fabricarla esta pierde gran parte de las cualidades que tienen la cal viva (menor resistencia y flexibilidad). Esta cal por encontrarse en polvo se puede utilizar inmediatamente como mortero. Esta cal debe satisfacer las normas.

Cemento Portland: Se recomienda la utilización de cemento Portland puzolánico que satisfaga las normas. Este cemento de tipo puzolánico aunque su fraguado es más lento que el Portland normal, tiene las ventajas que contienen menor cantidad de sales y sus contracciones al secarse son menores.

AGREGADOS Y ADITIVOS

Mowitonn - 300. Es un componente de un acetato polivinílico formulado como una resina acuosa emulsificada para adherir permanentemente repellos estucos, morteros, encalados, concreto y toda clase de mampostería. Es de consistencia líquida de color blanco, resistente a los ácidos y la alcalinidad presente en el mortero y concreto, ya que no le afectan. Este producto es fabricado por la química "Hoechst". Este producto se utilizará únicamente para mezclas para repellos, cernidos y integración de ladrillo y piedra a los muros. No para realizar trabajos de impermeabilización y aplicación de pintura.

Concretex; aditivo con característica de adherencia de color blanco con una densidad viscosa específicamente para realizar mas adherencia a las pinturas a base de agua.

Epoxico hilti; este se utilizará para anclajes estructurales sometidos a altas tensiones resistentes, producto que se aplica por medio de la fusión de dos aglutinantes. La aplicación de este será según especificaciones de fabricante e indicaciones para su uso.

Soluciones para impermeabilizar y limpieza; Solución fungicida; elemento que servirá para realizar la eliminación de líquenes y hongos en los muros con gran acumulación de humedad.

Hidrostop; para realizar trabajos de impermeabilizar cualquier elemento del monumento. Evita que la humedad excesiva ingrese. Este se aplica después de los trabajos de integración de materiales cernidos, ladrillo visto baldosa, teja etc.

RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN

En las áreas donde se colocará jardinería, se debe mantener alejado un mínimo de 0.30 mts de los muros con características originales, para evitar la humedad penetre al él.

A toda costa se debe mantener un monitoreo constante en los muros antiguos para que no ingrese la humedad, ya que es la causa principal para que estos pierdan sus características estructurales.

La estructura física cuando esté hecha de mampostería debe intervenir tan poco como sea posible, buscando minimizar la humedad para proteger su integridad. En el momento que se realice una intervención estructural debe de utilizarse materiales similares para reemplazar los faltantes.

Es fundamental mitigar lo más posible las causas de deterioro antes de poner en práctica las de restauración, esto se logra realizando una limpieza constante, así como una inspección periódica de los elementos que presentan mayor problema para evitar daños irreversibles en el edificio.

FECHA: NOVIEMBRE 2013	ESCALA: INDICADA	HOJA No. 39 / 46
ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI		
CONTENIDO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN		
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS		
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA		

Diseño y desarrollo arquitectónico

Justificación del proyecto

Usuarios

Análisis de grupos funcionales

El proyecto estará dirigido a los visitantes nacionales e internacionales, a los comerciantes que operan dentro del conjunto y al personal técnico y administrativo de la institución franciscana.

Propuesta de Uso

El rescate del Patrimonio Nacional es una de las principales motivaciones para proponer mejoras en el uso del conjunto de San Francisco. En la actualidad la dinámica creada por la Iglesia y la devoción al Hermano Pedro, generan una gran cantidad de afluencia en todas las épocas de año.

Para mejorar el funcionamiento de la iglesia se plantea eliminar el estacionamiento dentro del edificio para la creación de una plaza peatonal frente a la iglesia y una plaza comercial en el lado Norte.

El uso comercial en el conjunto se continuará potenciando debido a que representa un atractivo turístico y un ingreso para el mantenimiento del conjunto. Además constituye el ingreso familiar de las familias que tienen su local desde hace varios años.

Los comercios existentes se quitarán de los muros perimetrales, para evitar que los deterioren y se creará una plaza comercial que integre vegetación y circulaciones peatonales.

Para el estacionamiento se plantea la adquisición de otra parcela cercana y el uso de las calles de manera ordenada.

Otro uso que se quiere potenciar es el uso cultural y educativo, el cual ya se realiza a través del recorrido del monumento como parque arqueológico, el museo y la biblioteca.

La biblioteca es una de las mejoras que se han hecho recientemente al conjunto, se ubica en el lugar original donde fue diseñado, por lo tanto el nuevo diseño no se plantea reubicarlo, sino mejorar su accesibilidad.

La estrategia para mejorar la visibilidad de la biblioteca, será diseñar una plaza de acceso en el segundo nivel. El diseño de la plaza estará conformado por un cambio de textura en piso, incorporación de mobiliario urbano como macetones y bancas, para que puedan servir de áreas de lectura. Para rematar la plaza se hará un rótulo donde aparezca el nombre de la biblioteca, como parte de la nueva señalética de ubicación del conjunto. De esta forma se integrará el segundo nivel, que actualmente se encuentra sin uso y se integrará con la construcción de la biblioteca que parece escondida.

El museo es otro atractivo que despierta el interés de los turistas nacionales e internacionales, sin embargo en la actualidad el museo no cuenta con un guión museográfico y museológico, que ofrezca al visitante un recorrido educativo e interesante.

Actualmente la muestra del museo cuenta con objetos prehispánicos, pinturas y esculturas barrocas, orfebrería y pasamanería religiosa, objetos y agradecimientos de los devotos del Hermano Pedro. Aunque se cuenta con un gran número de piezas, no existe un orden y solo es una exposición de objetos.

Partiendo de esta necesidad, y tomando en cuenta la gran cantidad de bienes inmuebles que tiene el conjunto de San Francisco, que podrían formar parte de su colección, se plantea crear un "Museo de la Orden Franciscana y del Hermano Pedro".

El museo expondría los datos más importantes sobre la Orden Franciscana y los objetos artísticos escultóricos y pictóricos que utilizaban para la enseñanza del catolicismo.

Esta exposición se ubicará en el ingreso del museo y alrededor del claustro.

En el primer salón que actualmente ocupa el museo se ubicarán las piezas prehispánicas, pinturas y esculturas coloniales. El salón que se encuentra cerrado actualmente en el área Sur del claustro, se utilizará para la exposición del Hermano Pedro, donde además que exponer sus objetos se explicarán su proceso de canonización y milagros que ha realizado, conjuntamente con los agradecimientos de los fieles.

Al mismo tiempo los vestigios del conjunto también pueden ser utilizados como una colección, demostrando los diferentes sistemas constructivos y explicando por medio del material museográfico correspondiente, el uso que tenían los diferentes espacios.

El área del refectorio se rehabilitará como una sala para exposiciones temporales y la cocina como un salón de audiovisuales que apoyará las actividades del museo y la biblioteca.

Como el refectorio y la cocina se encuentran alejados del conjunto, se realizará un caminamiento techado que conduzca a las persona y lo integre al conjunto.

Partiendo del criterio que dice que la restauración termina donde empieza la hipótesis, el área del patio y de la enfermería no serán trabajados en esta propuesta, ya que se necesita una investigación arqueológica que dilucide muchas incógnitas que aún existen respecto al funcionamiento de estos espacios.

Los bloques de mampostería que han sido destruidos por los sismos, se dejarán en el sitio donde se encuentran, como evidencia de los acontecimientos históricos que han azotado al conjunto. Sin embargo, se plantea que formen parte de la colección del Museo y que se

acompañen de rótulos y gráficas que muestren cual era su ubicación y función original.

En el área del patio se incorporarán caminamientos sin cubierta para conducir a los visitantes a un área de descanso.

Fases de Planificación del Museo

- Restauración del claustro para crear en él parte del recorrido museográfico. Esta área al ser recuperada puede ser utilizada para exposiciones temporales.
- Restauración de la fuente del claustro.
- Creación del guión museográfico y museológico del Museo de la Orden Franciscana y el Hermano Pedro.
- Creación del guión museográfico y museológico de las edificaciones del conjunto de San Francisco el Grande.
- Creación de un área de restauración y mantenimiento de las piezas de la colección que albergará el museo.
- Restauración de la cocina y el refectorio para utilizarlos como salas de conferencias del Museo.
- Ordenamiento del atrio, el parqueo y los comercios ubicados dentro del conjunto.
- Proyecto de reactivación económica para el Conjunto de San Francisco y su área de Influencia.

Programa de Conservación, difusión y manteamiento permanente

Después de la implementación del proyecto de intervención y uso del conjunto, se debe tomar en cuenta que los trabajos de mantenimiento y conservación deben ser parte de las actividades normales del conjunto.

Su conservación dependerá de un constante monitoreo por parte de la administración del edificio, la organización de la comunidad y la asesoría de entidades especializadas en patrimonio como el CNPAG y el Ministerio de Cultural.

Una de las acciones necesarias para garantizar la conservación del patrimonio es la creación de manuales de mantenimiento que resuelvan problemas comunes dentro del edificio y sirvan como referencia para el cuidado contante de los diferentes elementos que conforman el conjunto.

También que recomienda que el proyecto cuente con una memoria descriptiva de todas sus etapas de implementación, con el objetivo de contar con una referencia para el estudio posterior de la historia.

Dentro del plan de implementación del proyecto se debe contar con un ambicioso plan de difusión, que garantice su expansión en la Antigua Guatemala y áreas circundantes y que además estimule a la participación ciudadana.

Propuesta de Gestión y Financiamiento ***Análisis de la institución que albergará el edificio***

El conjunto de San Francisco el Grande en su concepción original ocupaba todo la manzana, sin embargo, en la actualidad esta propiedad ha sido subdividida, dejando el área Sur del edificio como propiedad privada.

Como una primera medida de recuperación del conjunto se debe evitar que se siga dividiendo la propiedad y tratar de recuperar los edificios que quedaron dentro de propiedad privada.

El conjunto de San Francisco como Patrimonio Cultural de Guatemala, no debe verse de manera aislada en su contexto urbano, ni en su contexto interno. Se debe manejar como un todo, desde la perspectiva social, cultural, económica y de infraestructura.

El impacto que tiene el conjunto en su contexto urbano es muy importante, ya que además de fomentar la identidad ciudadana y su conservación es una fuente de oportunidades para la comunidad y auto sostenibilidad de sí mismo.

Para la realización del proyecto una opción podría ser ingresar el proyecto con ADESCA, la cual es una entidad que facilita la participación de la sociedad en procesos de conservación y rescate del patrimonio artístico y cultural de Guatemala y que funciona con fondos que anualmente le son asignados dentro del presupuesto de ingresos y egresos de la nación posee la capacidad para poder financiar el proyecto de restauración y rehabilitación del conjunto de San Francisco.

Otra manera en que podría realizarse es por medio del Consejo Nacional de Protección de Antigua. Aunque esta institución no cuenta con el presupuesto necesario, puede colaborar con personal técnico y campo que capacite a la empresa que realice la obra. De igual forma durante la ejecución debería de contar con una constante supervisión del CNPAG.

El CNPAG también puede dar acompañamiento y respaldo a los franciscanos, para solicitar fondos con otras institución públicas y privadas que puedan contribuir de manera económica.

Se propone que el proyecto sea desarrollado en fases, para facilitar su financiamiento y a la vez poder seguir trabajando con los ingresos percibidos de las fases iniciales.



Imagen 92: Propuesta de nuevo uso. Vista aérea del puente de vidrio templado. Fuente: Bonilla y Hernández.



Imagen 93: Propuesta de nuevo uso. Vista del claustro y la fuente.
Fuente: Bonilla y Hernández.



Imagen 94: Propuesta de nuevo uso. Vista aérea del claustro y la fuente.
Fuente: Bonilla y Hernández.



Imagen 95: Propuesta de nuevo uso. Vista del área de lectura, planta alta.
Fuente: Bonilla y Hernández.



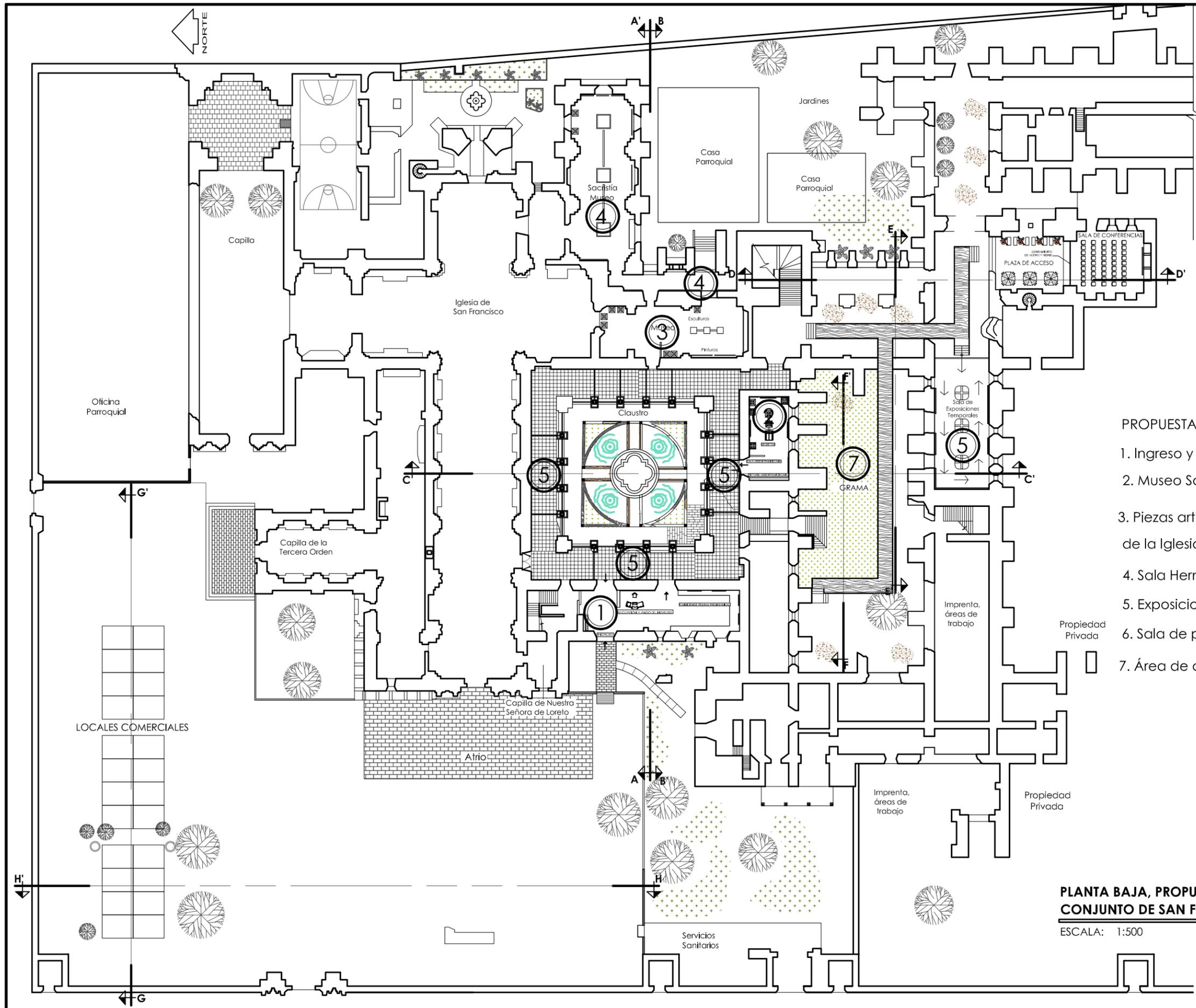
Imagen 96: Propuesta de nuevo uso. Vista del ingreso a la biblioteca.
Fuente: Bonilla y Hernández.



Imagen 97: Propuesta de nuevo uso. Vista de la sala de exposiciones temporales
Fuente: Bonilla y Hernández.



Imagen 98: Propuesta de nuevo uso. Vista de la sala de exposiciones temporales
Fuente: Bonilla y Hernández.



- PROPUESTA DE USO
1. Ingreso y Exhibición Prehispánica
 2. Museo Sala de la Orden Franciscana
 3. Piezas artísticas de la Iglesia de la Iglesia de San Francisco
 4. Sala Hermano Pedro
 5. Exposiciones temporales
 6. Sala de proyecciones
 7. Área de descanso y caminamientos

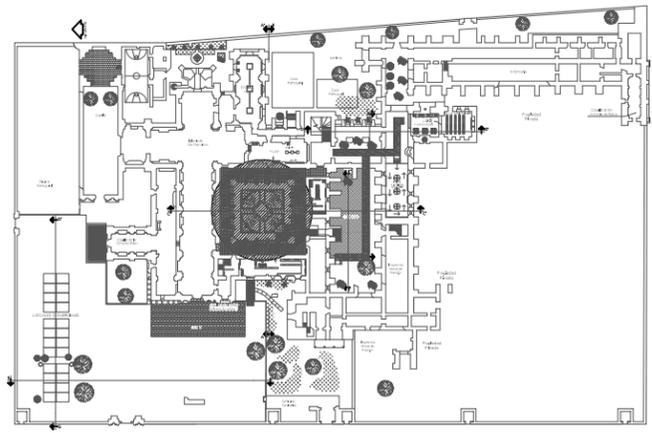
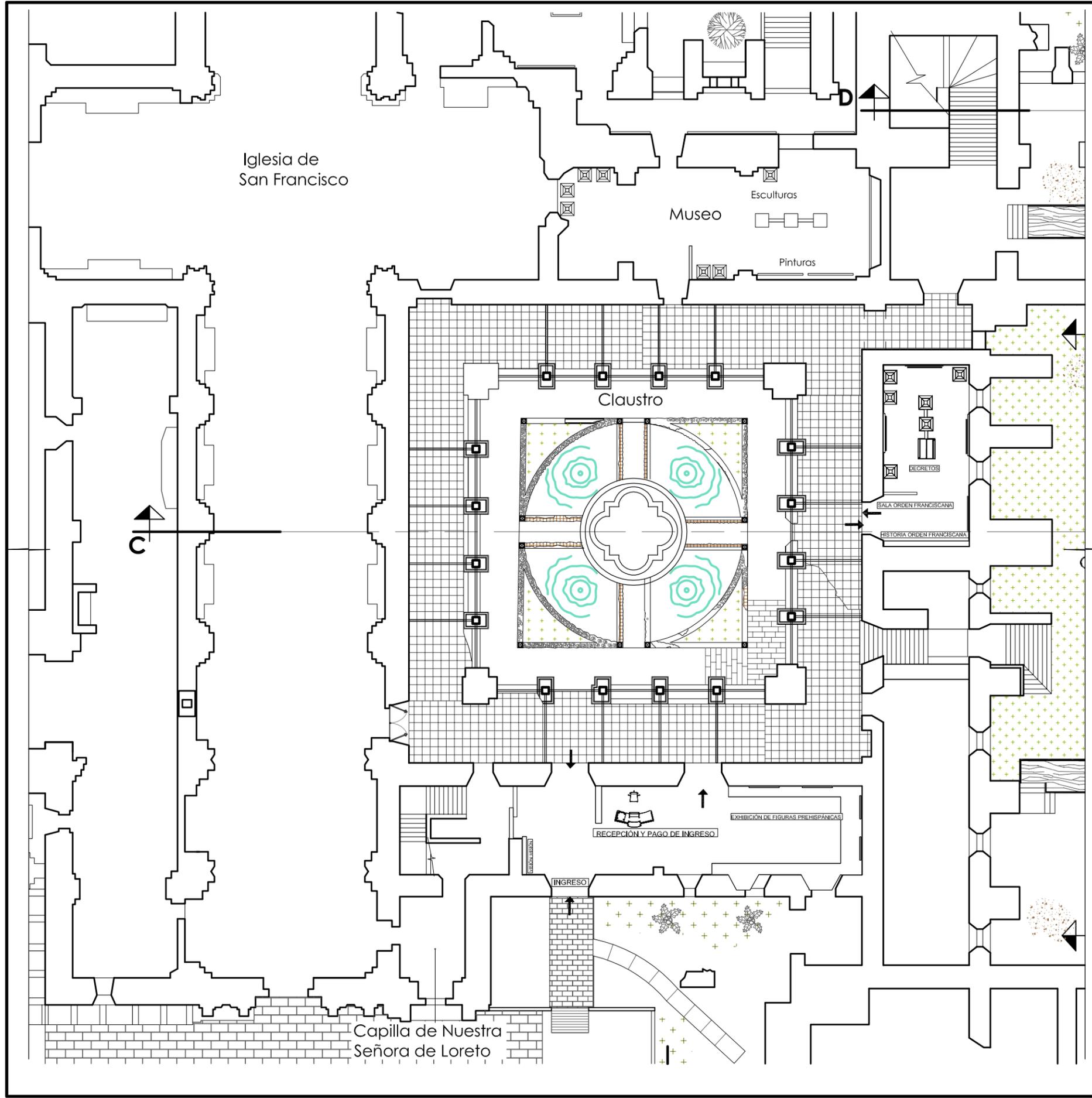
**PLANTA BAJA, PROPUESTA
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**

ESCALA: 1:500



ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
CONTENIDO: PLANTA BAJA DE CONJUNTO -
PROPUESTA DE USO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



PLANTA DE REFERENCIA, SIN ESCALA

- COLUMNAS METÁLICAS COSTANERA TIPO "C" DE 4"x8"
- ARCOS COSTANERA TIPO "C" DE 4"x6"
- ANCLAJE PLATINA DE 10"x10"x1/8"

PLANTA BAJA, PROPUESTA DE CLAUSTRO CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE

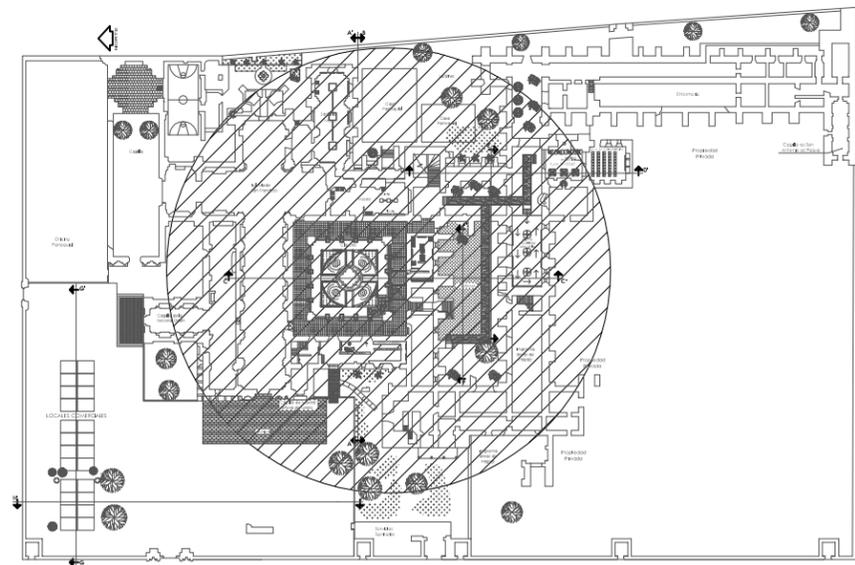
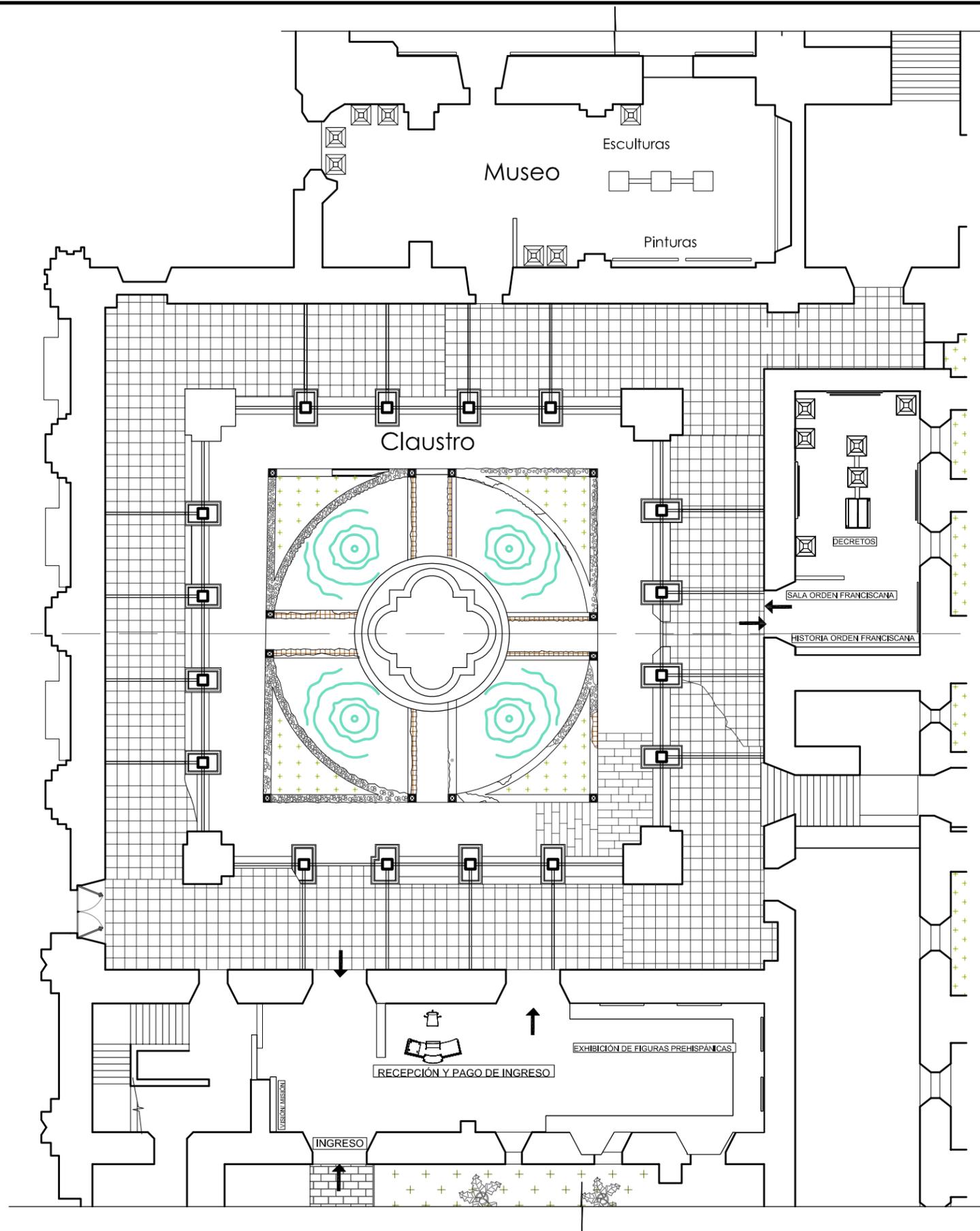
ESCALA: 1:250



FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: INDICADA
 HOJA No. 41 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
 CONTENIDO: PLANTA BAJA - PROPUESTA DE CLAUSTRO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
 PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



PLANTA DE REFERENCIA, SIN ESCALA

**PLANTA BAJA,
PROPUESTA DE MUSEO**

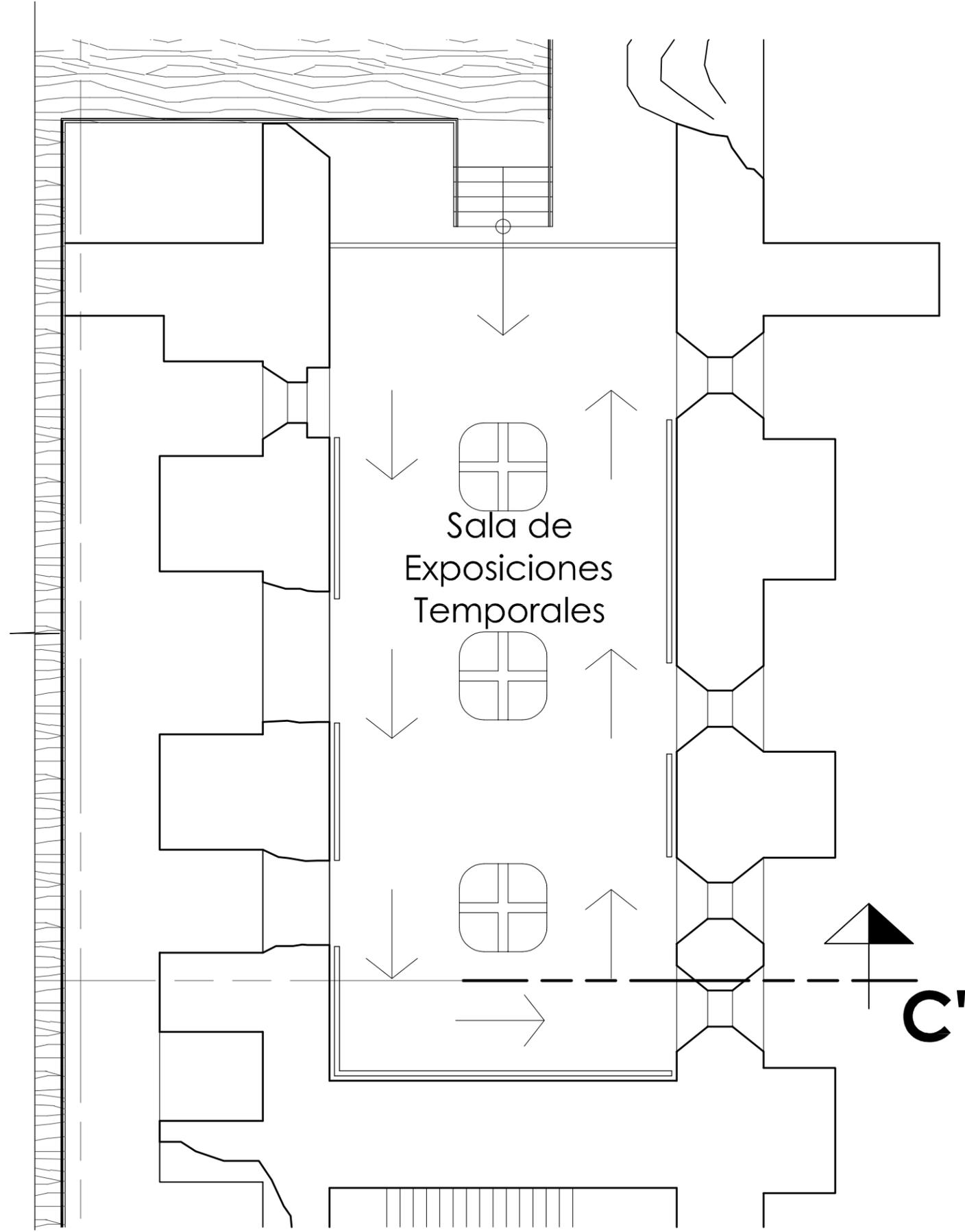
ESCALA: 1:200



FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: INDICADA
HOJA No. 42 / 46

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
CONTENIDO: PLANTA BAJA -
PROPUESTA DE MUSEO

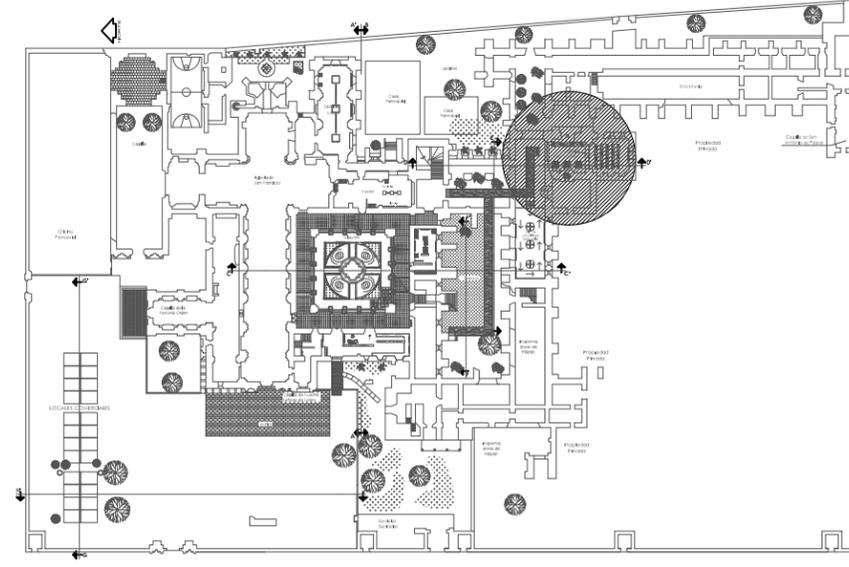
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE
SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



**PLANTA BAJA, PROPUESTA DE USO REFECTORIO
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**
ESCALA: 1:100



PLANTA DE REFERENCIA, SIN ESCALA



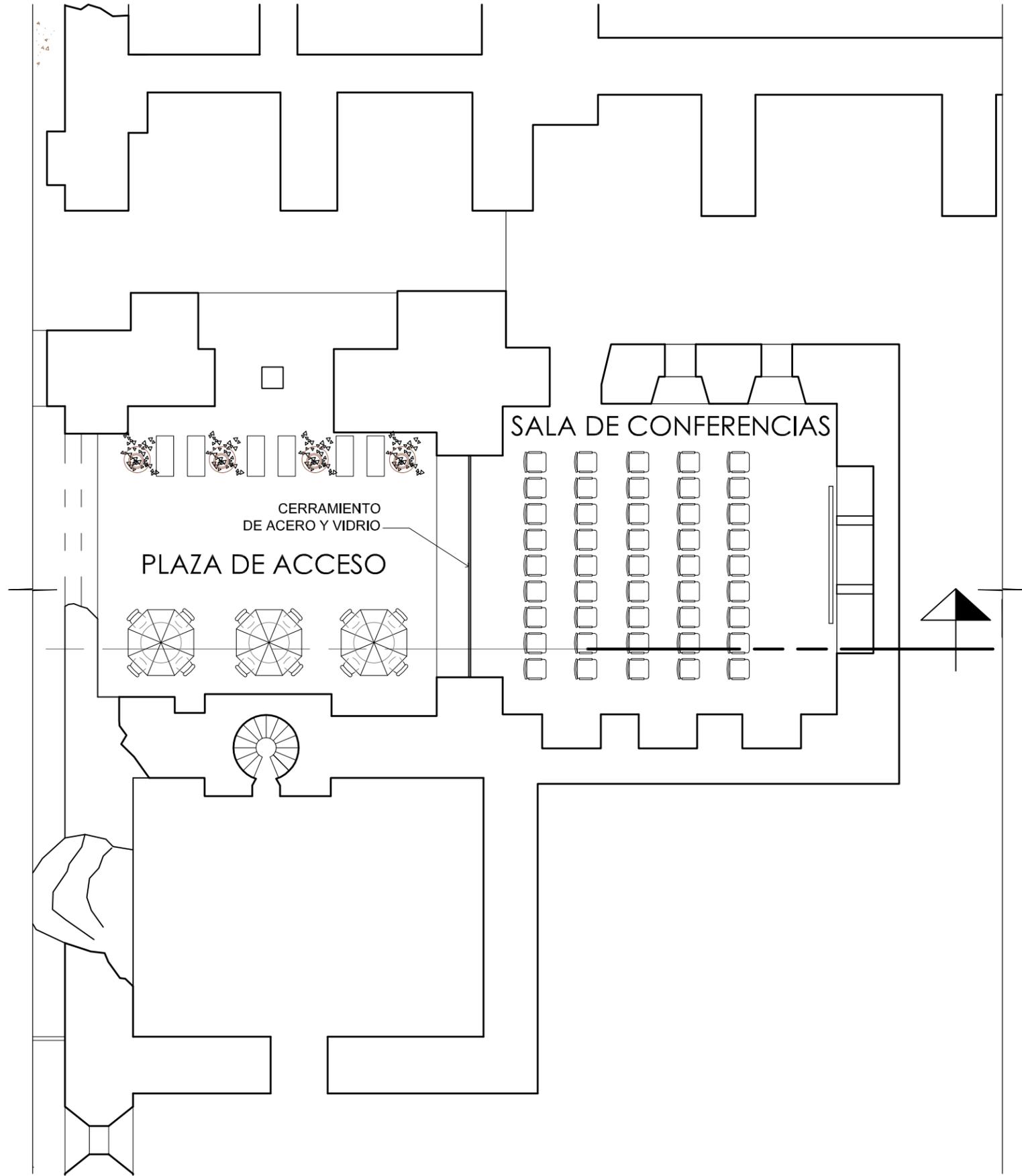
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: PLANTA PROPUESTA DE USO REFECTORIO

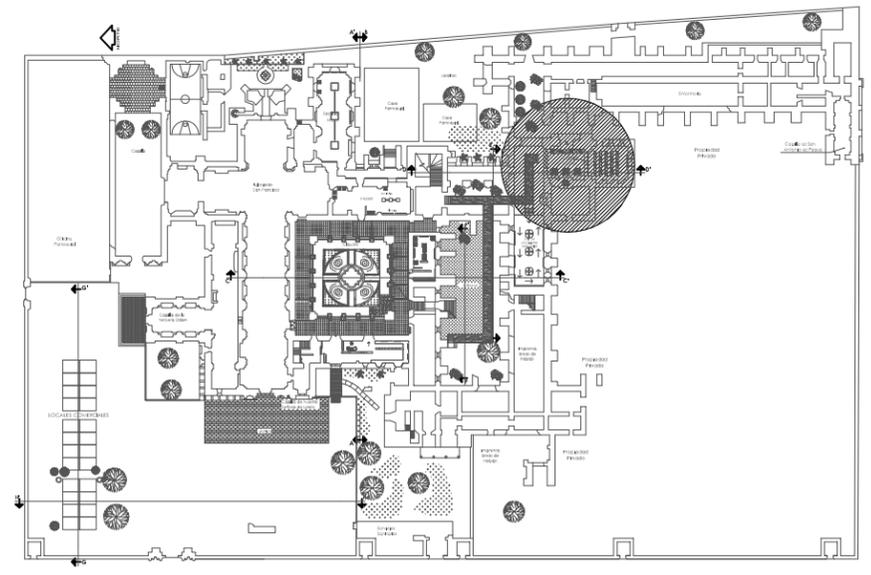
FECHA: NOVIEMBRE 2013
ESCALA: INDICADA
HOJA No. 43 / 46



**PLANTA BAJA, PROPUESTA DE USO COCINA
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE**
ESCALA: 1:100



PLANTA DE REFERENCIA, SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

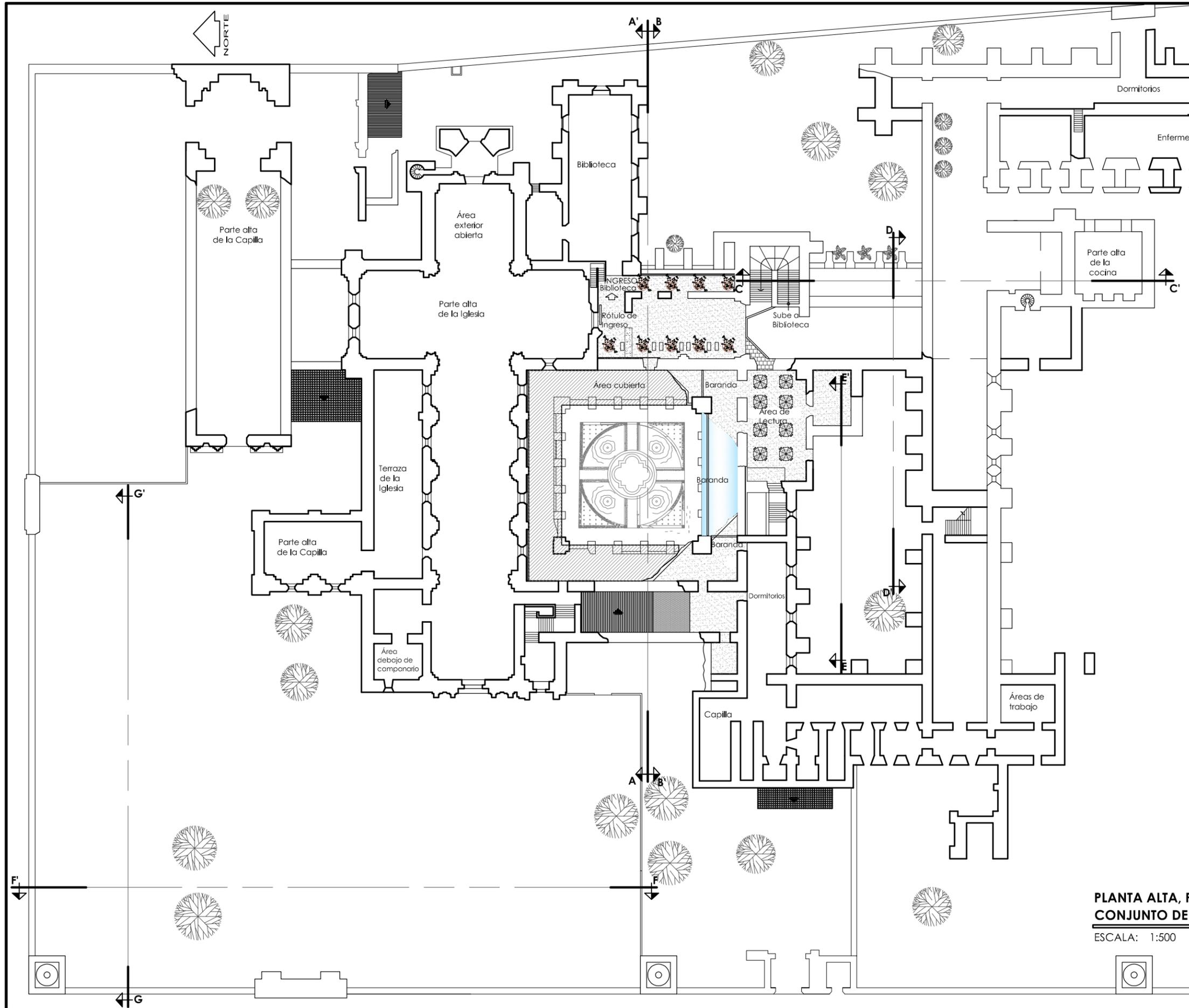
ELABORADO POR:
SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI

CONTENIDO: PLANTA PROPUESTA DE USO COCINA

FECHA: NOVIEMBRE 2013

ESCALA: INDICADA

HOJA No. 44 / 46



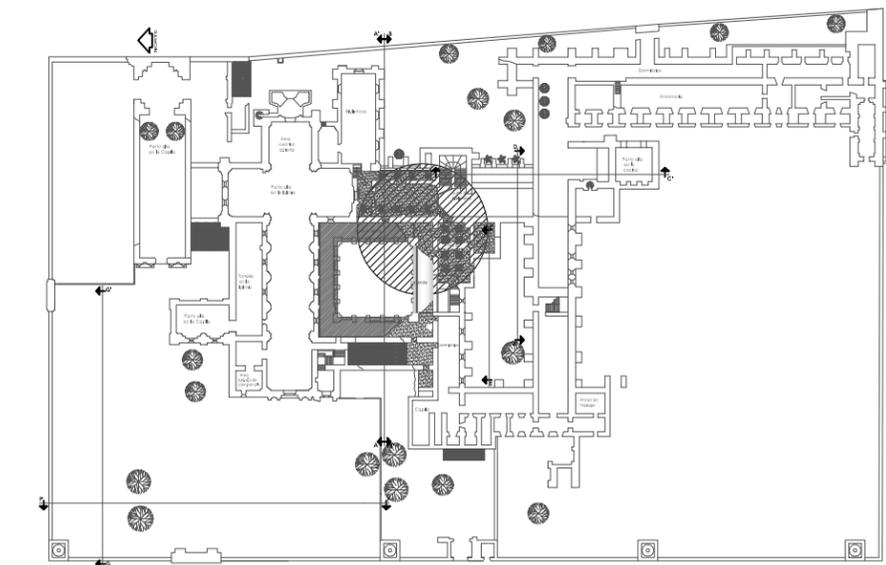
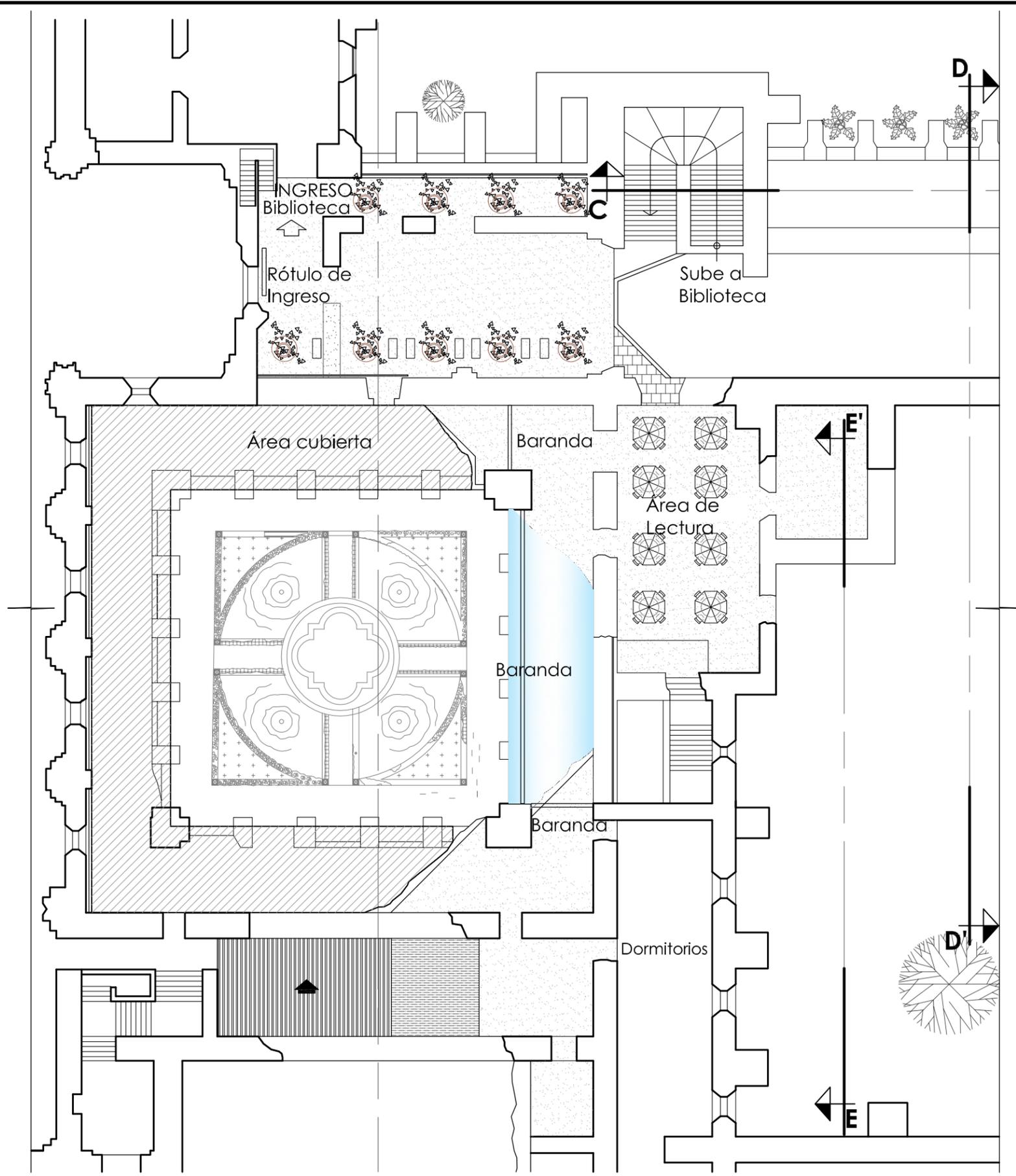
PLANTA ALTA, PROPUESTA
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE
 ESCALA: 1:500



FECHA: NOVIEMBRE 2013
 ESCALA: INDICADA
 HOJA No. 45 / 46

ELABORADO POR:
 SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO
 RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI
 CONTENIDO: PLANTA ALTA DE CONJUNTO - PROPUESTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS
 PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



PLANTA DE REFERENCIA, SIN ESCALA

PROPUESTA:
ÁREA DE LECTURA

PLANTA ALTA, PROPUESTA DE USO
CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE

ESCALA: 1:250



FECHA: NOVIEMBRE 2013	ELABORADO POR: SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI	HOJA No. 46 / 46
ESCALA: INDICADA	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS	CONTENIDO: PLANTA ALTA - PROPUESTA DE USO ÁREA DE LECTURA
	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POST GRADO PROGRAMA DE MAESTRÍA EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS	PROYECTO: RESTAURACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA

Conclusiones y Recomendaciones

PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA



Conclusiones

- La propuesta de conservación, restauración y uso realizada busca poner en valor en conjunto de San Francisco el Grande por medio del ordenamiento de comercio y eliminación del estacionamiento dentro del atrio de la iglesia. La propuesta también busca ofrecer mejores instalaciones para el desarrollo de actividades culturales y educativas (el museo, la biblioteca, sala de exposiciones temporales y sala de conferencias). La intervención en el conjunto busca optimizar los servicios y habilitar más espacios del conjunto para contribuir a sus sostenibilidad y conservación.
- Por medio del trabajo de campo fue posible conocer el estado actual del conjunto de San Francisco. El levantamiento arquitectónico permitió identificar la división espacial que tiene en la actualidad el conjunto, así como los elementos existentes e inexistentes, y el uso que tienen. También se determinaron los límites actuales del conjunto, debido a que en la actualidad el área original se ha reducido.
- El levantamiento de daños permitió conocer las diferentes amenazas que afectan la integridad del edificio, evidenciando que aunque los mayores daños fueron registrados en el terremoto de Santa Marta en 1775, la destrucción fue originada por fallas constructivas, ocasionadas por el choque de los contrafuertes que fueron colocados como refuerzo y terminaron en el colapso de la estructura. Posteriormente el abandono del edificio provocó que agentes climáticos provocaran diferentes patologías en sus materiales constructivos, los cuales son una amenaza a su integridad. Por otro lado, se determinó que los mayores daños que ha sufrido el edificio son de tipo conceptual, producidos por diferentes intervenciones arquitectónicas que se han realizado a lo largo del tiempo. En este sentido la propuesta de intervención busca detener estas patologías y corregir los problemas estructurales que afectan su estabilidad. Por otra parte la propuesta busca optimizar el uso del espacio y detener la implementación de propuestas arquitectónicas que modifiquen los ambientes basados en hipótesis erradas sobre su uso original.
- A lo largo del tiempo el edificio ha sufrido alteraciones en su morfología y concepto original. La identificación de elementos agregados, eliminados y destruidos; la investigación histórica e historiográfica, permite conocer los diferentes usos que tuvo el mismo, además del uso religioso en su interior se desarrollaron actividades educativas, imprenta y hospitalarias.
- A nivel urbano el edificio siempre ha jugado un papel importante como conexión urbana entre el conjunto de Santa Clara y el Calvario, asimismo la calle de Los Pasos y la del Hermano Pedro, constituyen puntos importantes de la ciudad que necesitan un remozamiento y recuperación. La propuesta contiene además del proyecto de revitalización del conjunto arquitectónico, un proyecto de revitalización urbana, tomando en cuenta que el Barrio de San Francisco, es uno de los pocos que conservan su fisonomía tradicional, uso residencial y por ende mayor número de vecinos interesados en el proyecto.
- El levantamiento de materiales y sistemas constructivos permite identificar diferentes etapas constructivas, así como la adición de refuerzos ante sismos, dentro de los que podemos encontrar los contrafuertes. También se pudo identificar en algunas partes del conjunto que el tipo de material se iba volviendo más liviano en los segundos niveles. Todos los muros tenían un acabado de cal y arena que recubrían su material estructural. En los muros también se puede observar que utilizaban una relación de 1 a 1 de la altura de los ladrillos y la mezcla. Para las cubiertas se observa el uso de bóvedas de cañón corrido, bóvedas de arista y estructuras de madera cubiertas con teja, de este último no queda más evidencia que las históricas y de las bóvedas las pocas que se conservan están en

mal estado de conservación. Para la propuesta de materiales y sistemas constructivos, se utilizaron materiales totalmente distintos a los coloniales para evidenciar la parte original del conjunto. La propuesta busca proteger elementos arquitectónicos de gran importancia como los estucos y pinturas murales, así como habilitar más espacios para el uso educativo y cultural del convento.

- Los criterios de intervención que decidan aplicarse para la recuperación del Conjunto de San Francisco, deben tomar en cuenta que los vestigios arquitectónicos dejados por los terremotos e inundaciones, forman parte del valor histórico del Conjunto y por lo tanto son objeto de conservación, en ningún momento se debe pensar en borrar la huella histórica del edificio.

Los espacios habilitados dentro del conjunto buscan optimizar la infraestructura del convento para realizar actividades educativas, culturales, recreativas y turísticas, que contribuyan al desarrollo sostenible del mismo.

Recomendaciones

- La recuperación del Conjunto de San Francisco es un proyecto que debe realizarse de bajo criterios multidisciplinarios y debe tomar en cuenta los factores sociales, culturales y económicos de su contexto.
- La propuesta de intervención del Conjunto de San Francisco debe tener una visión auto sostenible, después de su ejecución. Es importante analizar la viabilidad de la propuesta de restauración y de nuevo uso. El programa de conservación, difusión y mantenimiento permanente es vital para el éxito del proyecto y para garantizar su conservación.
- La revitalización del conjunto y la propuesta arquitectónica deben ir acompañados de una propuesta de intervención urbana del barrio, pues únicamente con una visión global del edificio y su entorno se podrá plantear su conservación.
- Es importante visualizar al Patrimonio Cultural como una fuente de oportunidad de desarrollo económico para la comunidad donde se encuentra, aunque la ciudad de Antigua Guatemala en la actualidad tiene un carácter comercial, se debe potenciar la permanencia de sus habitantes.

Fuentes de Información

- Aguilera, J. (1997). **Antigua Capital del Reino de Guatemala**. Guatemala: Ministerio de Educación Cultura y Deportes. Secretaria general técnica.
- Aguirre, G. (1994). **Urbanismo y conservación en el Valle de Panchoy**. Tesis de Licenciatura. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.
- Annis, V. L. (1968). **La Arquitectura de Antigua Guatemala, 1543-1773**. Guatemala: Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos.
- Bernal, C. A. (2006). **Metodología de la Investigación**. México: Pearson Educación.
- Brandi, C. (1989). **Teoría de la restauración**. España: Alianza Editorial.
- Castañeda, A. y Jickling D. (2002). **Los santos en las fachadas -retablo de la Antigua Guatemala**. Guatemala.
- Ceballos, M. y To M. (1990). **El complejo arquitectónico de la Recolectión de la Antigua Guatemala, una propuesta de restauración y reciclaje**. Tesis de Maestría de Restauración de Monumentos. Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Chew, K. **Arquitectura para la fabricación, venta y almacenaje de pólvora, Capitanía General de Guatemala siglos XVII, XVIII y XIX**. Tesis de Doctorado para obtener el título de Doctor en Arquitectura. Facultad de Arquitectura UNAM. México.
- Chinchilla, E. (2002). **Historia del Arte en Guatemala Arquitectura, Pintura y Escultura**. Guatemala: Editorial de Amigos del País.
- Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala. (1969). **Ley protectora de la ciudad de la Antigua Guatemala**. Guatemala.
- Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala (1981). **Suplemento Carta Informativa: El Mural de la Portería de San Francisco El Grande**. Año VIII, No. 5. Antigua Guatemala, Guatemala.
- Díaz, Víctor Miguel. (1934). **Las Bellas Artes en Guatemala**. Folletín del Diario de Centro América, Guatemala.

- Eco, H. (1968). **Como se hace una tesis: técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura.** Traducción de Lucia Baranda y Alberto Clavería Ibáñez. Editorial Gedisa, S.A.
- Feilden, F. (1987). *Entre dos terremotos: los bienes culturales en zonas sísmicas.* ICCROM y Getty Conservation Institute. Perú.
- Hibbitts, John E. (1968). **Informe sobre el estado de conservación de las iglesias de Antigua Guatemala y algunas medidas para su preservación.** Centro de Producción de Materiales, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Jickling, D. y Elliot E. (1989). **Facades and Festivals of Antigua: A guide to church fronts and celebrations.** Casa del Sol, Antigua Guatemala, Guatemala.
- Luján, L. (1977). **Diego de Porres, Síntesis Biográfica del Maestro Mayor de Arquitectura.** Guatemala: Edición conmemorativa, Consejo Nacional para la Protección de Antigua Guatemala.
- Lutz, C.H. (1966). **Permanencia de Antigua.** Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: Imprenta Universitaria.
- Lamadrid, Fray L. (1962). **Extracto de la Guía Turística de San Francisco en Antigua Guatemala.** Guatemala.
- Marckman, S. (1966). **Colonial Architecture of Antigua Guatemala.** Guatemala: The American Philosophical Society.
- Monterroso, R. (2007). **Estética contemporánea y diseño arquitectónico: los nuevos paradigmas y su interpretación desde una cultura local.** Tesis de Doctorado para obtener el título de Doctor en Arquitectura. Facultad de Arquitectura UNAM. México.
- Real Academia Española. (1992). **Diccionario de la Lengua Española (21ª Ed.) Tomo I y II.** Madrid, España: Espasa Calpe.
- Rodas, H. (1981). **Arte e Historia del Templo y Convento de San Francisco de Guatemala.** Dirección General de Antropología e Historia. Publicación extraordinaria. Serie: Historia del Arte. Maxi Impresos, Guatemala.
- Sánchez, P. D. (1817). **Álbum Histórico Ilustrado de la Iglesia de San Francisco de Guatemala y sus Imágenes.** Guatemala.
- Vázquez, F. (1940). **Crónica de la Provincia del Santísimo Nombre de Jesús de Guatemala. (2ª Ed.) Tomo 1-4.** Guatemala.

Artículos de Periódicos Consultados

- Sandoval, M. (1961, Septiembre 28). Próximo mes Principian Trabajo en San Francisco. *Prensa Libre.*
- (1961, Octubre 13). Pronunciamiento de la Asociación Antropológica de Guatemala ante el propósito de reconstruir la iglesia de San Francisco en Antigua Guatemala. *Prensa Libre.*
- Lamadrid, fray L. Obedezcamos al Hermano Pedro. Alrededor de la Reparación del Templo de San Francisco, Antigua. *El Imparcial.*
- (1965, Julio 29). Reconstrucción de San Francisco. Obras en el monumental templo antiguëño. *Prensa Libre.*
- Cardoza, R. (1965, Diciembre 3). La Iglesia de San Francisco en Antigua. *Presa Libre.*
- (1968, Enero 26). La conservación y restauración de monumentos. Salvación del patrimonio cultural. Formación de arquitectos restauradores. Lo que se ha hecho en el templo de San Francisco de Antigua. *Prensa Libre.*
- (1967, Abril 12). Con la Decidida Colaboración de los Padres Franciscanos. Obras Públicas Restauran Ruinas de San Francisco. Elementos de la prensa recorren los trabajos que se han realizado. *Prensa Libre.*
- Martínez, O. A. (1974, Febrero 28). Efemérides y compromisos. El Templo de San Francisco El Grande y su última e inconclusa restauración. *Prensa Libre.*

Material Fotográfico

- Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica, *CIRMA.* Antigua Guatemala, Guatemala

Páginas electrónicas consultadas

- www.googleearth.com. (2010)
- www.sanfranciscoantigua.org
- www.esicomos.org
- whc.unesco.org



*PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO EL GRANDE,
LA ANTIGUA GUATEMALA.*

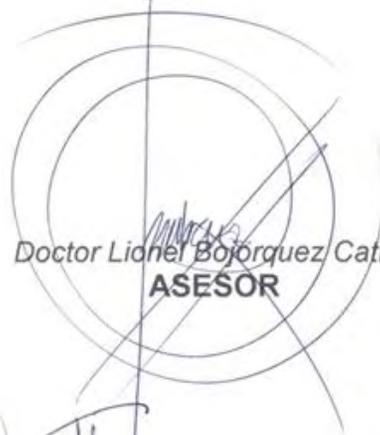
IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

DECANO



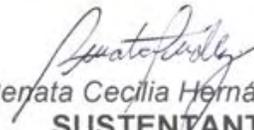
Doctor Lionel Bojórquez Cativo

ASESOR



Arq. Siomara Elizabeth Bonilla Castillo

SUSTENTANTE



Arq. Renata Cecilia Hernández Durini

SUSTENTANTE

Guatemala, 24 de febrero del 2014

Arquitecto
Carlos Valladares Cerezo
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
USAC

Señor Decano:

Por este medio, me permito comunicarle que la ARQ. SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO, quien se identifica con carné 1000-18406, ha presentado su trabajo de investigación titulado: "**PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO, EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA.**" para la corrección de estilo y ortografía pertinente.

La ARQ. SIOMARA ELIZABETH BONILLA CASTILLO, ha realizado las correcciones y enmiendas que se le han sugerido en beneficio de su informe.

Por lo anterior, quien suscribe opina que esta investigación puede continuar el trámite administrativo correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con todo respeto.


Licda. Luz Irene Vargas Monterroso
Colegiado No. 4750



Guatemala, 24 de febrero del 2014

Arquitecto
Carlos Valladares Cerezo
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
USAC

Señor Decano:

Por este medio, me permito comunicarle que la ARQ. RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI, quien se identifica con carné 1000-19316, ha presentado su trabajo de investigación titulado: "**PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE SAN FRANCISCO, EL GRANDE, LA ANTIGUA GUATEMALA.**" para la corrección de estilo y ortografía pertinente.

La ARQ. RENATA CECILIA HERNÁNDEZ DURINI, ha realizado las correcciones y enmiendas que se le han sugerido en beneficio de su informe.

Por lo anterior, quien suscribe opina que esta investigación puede continuar el trámite administrativo correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con todo respeto.


Licda. Luz Irene Vargas Monterroso
Colegiado No. 4750

