

Conservación y Restauración del
Templo Católico de la Aldea San
Andrés Ceballos y su Entorno Inmediato
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



Pila Pública



Cruz Atrial



Entorno Inmediato



Aldea San Andrés
Ceballos





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL TEMPLO CATÓLICO DE LA ALDEA SAN ANDRÉS
CEBALLOS Y SU ENTORNO INMEDIATO,
SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES, SACATEPÉQUEZ**

Tesis presentada a la Junta Directiva por

WALTER OSWALDO PINEDA MÉNDEZ

Previo a conferírsele el título de

ARQUITECTO

Guatemala, Abril del 2009



JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano ARQ. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Vocal I ARQ. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

Vocal II ARQ. Efraín De Jesús Amaya Caravantes

Vocal III ARQ. Carlos Enrique Martini Herrera

Vocal IV BR. Carlos Alberto García Estrada

Vocal V Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva

Secretario ARQ. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO

Decano ARQ. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Examinador ARQTA. Elda Concepción Velásquez García

Examinador ARQ. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

Secretario ARQ. Alejandro Muñoz Calderón

ASESOR DE TESIS

Asesor ARQ. Sergio Mohamed Estrada Ruiz



DEDICATORIA

A DIOS

Porque es el origen de la sabiduría y la fortaleza.

A MIS PADRES

Edgar Vicente y Liliam Isabel, por su confianza, su fe e infinita paciencia y su incondicional apoyo.

A MIS HERMANOS

Pedro Pablo, Liliam Guadalupe y Trini Isabel por su apoyo incondicional.

A MI ESPOSA

Michele Eunice, porque con su amor y apoyo incondicional he alcanzado culminar esta etapa de mi vida.

A MIS HIJOS

Ángel Oswaldo y Andrea Sofia, por ser la luz de mi alma.

A MI FAMILIA EN GENERAL

A todos con mucho cariño.

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Por brindarme los conocimientos necesarios para emprender mi carrera profesional.

A SERVICIOS PROFESIONALES

Al Ing. Oscar Ramos, por su apoyo y conocimientos brindados en mi formación profesional.

A MI ASESOR

Arq. Mohamed Estrada por su guía profesional en la elaboración de este trabajo.

A MIS AMIGOS

Por permitirme descubrir el tesoro invaluable que significan. Y a todas las personas con las que me ha tocado coincidir en tiempo y espacio en distintas etapas de mi formación como ser humano y profesional, cuya existencia ha dejado huella en mí, de todo corazón



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1	LEYES, REGLAMENTOS Y POLÍTICAS	13
CAPÍTULO 1	2	LEYES NACIONALES	13
GENERALIDADES	3	LEYES NACIONALES	13
ANTECEDENTES	3	TRATADOS INTERNACIONALES.....	14
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3	TRATADOS INTERNACIONALES.....	14
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	3	CONCLUSIONES	15
JUSTIFICACIÓN	3	CAPÍTULO 4	16
OBJETIVOS.....	4	ENTORNO TERRITORIAL	17
DELIMITACIÓN FÍSICA Y GEOGRÁFICA TEMPORAL.....	4	DELIMITACIÓN DEL CONTEXTO REGIONAL.....	17
METODOLOGÍA	6	ANÁLISIS DEL CONTEXTO NACIONAL.....	18
CAPÍTULO 2	7	MUNICIPIO SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES.....	19
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	8	ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS	21
ANTECEDENTES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN	8	CAPÍTULO 5	22
CONCEPTOS GENERALES DE CONSERVACIÓN DE MONUMENTOS	8	CONTEXTO HISTÓRICO	23
Cultura	8	ASPECTOS HISTÓRICOS DE SAN ANDRÉS CEBALLOS.....	23
Identidad Cultural	8	HISTORIA DE LAS MILPAS	23
Patrimonio cultural	8	CATEGORÍA DE LAS MILPAS.....	24
Patrimonio cultural tangible	9	LISTADO DE LAS MILPAS.....	25
Patrimonio cultural intangible	9	ANTECEDENTES DE IMAGEN URBANA.....	25
Patrimonio Histórico cultural	9	ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO.....	25
Paisaje natural	9	ENTORNO INMEDIATO E IMAGEN URBANA	25
Paisaje cultural.....	9	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO.....	25
Paisaje urbano.....	9	ELEMENTOS DEL ENTORNO INMEDIATO.....	26
Paisajismo	9	EL TEMPLO	26
Monumento	9	CRUZ ATRIAL	26
Conservación.....	9	LA PLAZA	26
Restauración	10	PILA PÚBLICA.....	26
La Preservación	10	LA ESCUELA PRIMARIA	26
Tipos de intervención	10	CENTRO DE CONVERGENCIA.....	27
Principios teóricos de Restauración	11	ALCALDÍA AUXILIAR.....	27
CAPÍTULO 3	12	PAISAJE NATURAL	27
MARCO LEGAL	12	ESTADO ACTUAL DEL SITIO	27
		FOTO AÉREA DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS	27
		TRAZA DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS.....	28
		ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS	29



LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO, ÁREA DE ESTUDIO	30	SECCIÓN O CORTE TRANSVERSAL No. 3	57
ENTORNO AMBIENTAL	31	SECCIÓN O CORTE LONGITUDINAL No. 4	58
DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO	32	DESCRIPCIÓN GENERAL	59
ANÁLISIS DEL TEMPLO	33	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	59
DEFINICIÓN ESTILÍSTICA DEL TEMPLO DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS	33	INFORMACIÓN HISTÓRICA DE LA REGIÓN HASTA 1773	59
ARQUITECTURA DE LA ÉPOCA COLONIAL	33	SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMPLO	59
ANÁLISIS HISTÓRICO ESTILÍSTICO	34	OBSERVACIONES GENERALES	59
PERIODO TIPOLOGÍA ÉPOCA HISTÓRICA	34	METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS	62
1524 a 1590	34	CONDICIONES DEL TEMPLO	62
1590-1680	34	CUADRO DE DETERIORS GENERALES	63
1680-1717	34	CUADRO-RESUMEN DE ALTERACIONES Y DETERIORS	64
ANÁLISIS HISTÓRICO ESTILÍSTICO	35	ANÁLISIS DEL TEMPLO	65
PERIODO TIPOLOGÍA ÉPOCA HISTÓRICA	35	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	65
1717-1773	35	SIGLO XVII	65
1773-1918	35	SIGLO XVIII	65
1944-2000	35	SIGLO XIX	65
CRONOLOGÍA: SÍSMICA DE GUATEMALA	36	SIGLO XX	65
SIGLO XVI	36	TERREMOTO	65
SIGLO XVII	36	4 – Feb. – 1976	65
SIGLO XVIII	36	EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE TEMPLO	66
SIGLO XIX	36	HISTORIA	66
SIGLO XX	36	ANÁLISIS DE ALTERACIONES Y DETERIORS DEL EDIFICIO	71
LA CONSTRUCCIÓN EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE GUATEMALA	37	ALTERACIONES	71
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	37	DETERIORS	71
MATERIALES DE LA REGIÓN	37	EFFECTOS DE DETERIORS	71
TIPOS CONSTRUCTIVOS DE LA REGIÓN	37	DIAGNÓSTICO DEL TEMPLO	76
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	38	CONCLUSIONES	77
REGIÓN DE PRODUCCIÓN	39	CAPÍTULO 6	78
DESCRIPCIÓN ESTILÍSTICA DEL TEMPLO	39	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN	79
DEFINICIÓN ESTILÍSTICA DEL TEMPLO	41	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA RESTAURACIÓN	79
PROPORCIONES EN LOS TEMPLOS FRANCISCANOS EN SACATEPÉQUEZ	41	ASPECTOS TEÓRICOS DE LA RESTAURACIÓN	79
ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS	42	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	79
Conformación de la Traza de la Aldea San Andrés Ceballos	42	RESTAURACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	79
Aproximación de Fachada Original del Templo	43	Principios de conservación	80
Análisis de Proporción de Fachada (Aproximación)	44	Factores y condiciones que justifican la conservación	80
Análisis de Proporciones Planta	45	PROPUESTA DE RESTAURACIÓN	80
Análisis de Proporciones Fachada Actual	46	PROYECTO DE RESTAURACIÓN	80
Planta Arquitectónica de Distribución	47	Tipos de intervención a utilizar	80
Planta de Distribución Actual	49	Intervenciones previas a la restauración	80
Elevación Frontal o Elevación No. 1	51	Exploración	80
Elevación Lateral o Elevación No. 2	52	Liberación	81
Elevación Lateral o Elevación No. 3	53	CUADRO RESUMEN - PROPUESTA DE CRITERIOS DE INTERVENCIONES	82
Elevación Lateral o Elevación No. 4	54	INTERVENCIONES DURANTE LA RESTAURACIÓN	83
Sección o Corte Transversal No. 1	55		
Sección o Corte Longitudinal No. 2	56		



CONSOLIDACIÓN	83	PERIODO.....	110
INTEGRACIÓN O REINTEGRACIÓN	83	1524-1590	110
ACTIVIDADES POSTERIORES A LA RESTAURACIÓN	84	PERIODO.....	110
MANTENIMIENTO	84	1590-1680	110
CONSERVACIÓN	84	PERIODO.....	110
PROPUESTA DE REGULACIÓN.....	85	1680-1717	110
VISTAS PERSPECTIVADAS DE TEMPLO CATÓLICO.....	86	PERIODO.....	110
APUNTE PERSPECTIVADO DE LA PLAZA HACIA EL TEMPLO CATÓLICO	87	1717-1773	110
ELEVACIONES DE ENTORNO Y TEMPLO CATÓLICO.....	88	PERIODO.....	110
PLANTA DE CONJUNTO DE ÁREA DE ESTUDIO	89	1773-1918	110
APUNTE DE PLAZA Y ENTORNO INMEDIATO	90	PERIODO.....	110
VISTA DE PILETA PÚBLICA	91	1918 hasta.....	110
VISTA DE CRUZ ATRIAL Y FACHADA PRINCIPAL DEL TEMPLO.....	92	el presente	110
PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN	93	CONFORMACIÓN DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS.....	111
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN ESTIMADO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN	94		
DEL TEMPLO CATÓLICO DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS.	94		
CONCLUSIONES.....	95		
RECOMENDACIONES	95		
BIBLIOGRAFÍA.....	96		
A N E X O	98		
MANUAL DE MANTENIMIENTO.....	99		
MANTENIMIENTO RECURRENTE	99		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	100		
MANTENIMIENTO CORRECTIVO.....	101		
GLOSARIO	104		
ESTILOS ARQUITECTÓNICOS DE LA ÉPOCA COLONIAL.....	106		
ROMÁNICO.....	107		
GÓTICO.....	107		
EL MUDÉJAR.....	107		
EL RENACIMIENTO PLENO.....	107		
EL PLATERESCO	107		
EL MANIERISMO.....	108		
EL PROYECTO HERRERIANO	108		
EL BARROCO	108		
PERIODOS ESTILÍSTICOS DE ARQUITECTURA GUATEMALTECA.....	110		
PERIODOS ESTILÍSTICOS DE ARQUITECTURA COLONIAL GUATEMALTECA	110		



INTRODUCCIÓN

En la historia de Guatemala existe una gran cantidad de monumentos de la época colonial, siendo Sacatepéquez uno de los departamentos que más concentra este tipo de edificación en nuestro país, debido a que en el tiempo de la colonia se estableció dentro de su jurisdicción la capital del reino de Guatemala. Edificaciones que albergaron diferentes actividades, distinguiéndose los templos religiosos pertenecientes a la iglesia católica, donde se realizó la misión evangelizadora, a través de las diferentes órdenes religiosas que vinieron a América. Siendo la orden de los franciscanos que abarcó este departamento, entre otros, por lo cual el signo franciscano se observa tanto en edificaciones religiosas urbanas como rurales.

Edificaciones que obedecieron a principios y técnicas de construcción bien definidas adaptándose a materiales del lugar y que contribuyeron al sometimiento de la población conquistada y a la expansión provisional.

Dentro de dichas edificaciones se localiza el Templo católico de la Aldea San Andrés Ceballos, objeto de estudio de este trabajo, por su estado de deterioro inminente; el presente trabajo pretende dar una propuesta de restauración al templo como la revitalización del entorno inmediato y propuesta de plaza. Dicha propuesta se presenta a través del desarrollo de este estudio por capítulos que se describen continuación

- El capítulo número uno plantea la propuesta del proyecto y los antecedentes que dieron origen al mismo.
- El capítulo dos; expone los aspectos teóricos relacionados con la intervención de edificios históricos y restauración de monumentos.
- El capítulo tres se refiere a los fundamentos legales, tanto nacionales como internacionales.
- El capítulo cuatro es una monografía de la aldea, exponiendo los aspectos geográficos históricos, sociales, culturales y servicios que son referencia general para una adecuada propuesta. Y el análisis del entorno inmediato del objeto de estudio.
- El capítulo cinco presenta el desarrollo histórico, estado actual, análisis de deterioros y alteraciones, diagnóstico del templo de la aldea San Andrés Ceballos y su entorno inmediato.
- Y el capítulo sexto ofrece la propuesta de intervención dirigida al entorno inmediato y la propuesta de restauración del Templo para esta aldea.



CAPÍTULO 1

GENERALIDADES



GENERALIDADES

ANTECEDENTES

El presente trabajo representa la necesidad de preservar y conservar los monumentos y elementos arquitectónicos que son parte del patrimonio cultural de nuestro país, además de que se encuentra en el periodo de la arquitectura Colonial.

Este tipo de monumentos arquitectónicos podemos encontrarlos en cabeceras departamentales, municipios y aldeas, siendo San Andrés Ceballos una aldea, perteneciente al municipio de San Antonio Aguas Calientes del Departamento de Sacatepéquez,

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El templo de San Andrés Ceballos presenta un claro deterioro, lo cual representa un peligro para la integridad de la edificación, así como la de los pobladores usuarios de dicho templo, lo cual demuestra que requiere de mantenimiento para su conservación y así evitar su posible destrucción y deterioro; presenta deterioros debidos a diversos agentes naturales y humanos por lo que es necesario un estudio de restauración y conservación para el rescate del edificio.

La importancia de la Valoración de estos lugares como bienes culturales en Guatemala, cada día cobra más significado e interés por rescatarlos, ya que muchos de estos elementos o monumentos de ese patrimonio se han perdido o se están perdiendo o están próximos a destruirse.

Y he aquí la necesidad de desarrollar la restauración de mismo para que cumpla con las necesidades de los pobladores del lugar.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Aspecto Arquitectónico: Se estudiará y hará énfasis en la restauración del objeto arquitectónico, templo de San Andrés Ceballos, para determinar los métodos y sistemas constructivos, así como los criterios que se tomarán para su intervención, los cuales deben garantizar su conservación e integración al desarrollo del lugar, para continuar con la función para la cual fue creado.

Aspecto Geográfico: Por ser una zona de importancia y potencial en cuanto al aspecto turístico y arquitectónico, se analizará específicamente la Aldea San Andrés Ceballos y su entorno inmediato, se tomarán algunas variables a nivel departamental y de la región V, para conocer aspectos del contexto regional.

Aspecto Temporal: Por ser un poblado que remonta su historia hasta el siglo XVI, se hace indispensable efectuar una investigación bibliográfica y hacer un estudio de la evolución a través de la historia, es decir, a partir del siglo XVI cuando fue fundado, hasta la actualidad. Así conoce su contexto histórico y se puede formular una propuesta adecuada de intervención y mejoramiento.

JUSTIFICACIÓN

Debido a que el edificio de la Iglesia Católica De la Aldea San Andrés Ceballos es de gran importancia histórica para el uso religioso de dicha comunidad.

Actualmente está en peligro de desaparecer este elemento arquitectónico por no reconocer su valor histórico.

Ya que sufre de fuertes evidencias de deterioro en su estructura (grietas, fisuras, desprendimiento de material, y elementos en mal estado), deterioros causados por el paso del tiempo.

Su estructura (muros, contrafuertes, y fachada) con presencia de dichos daños causados por la naturaleza (agentes atmosféricos, sismos), además que la mano del hombre ha sido un factor que ha venido a desvirtuar su arquitectura original (debido a las necesidades de los pobladores, en este espacio religioso se han incorporado elementos arquitectónicos que no son originales de la época en que se construyó el templo).

Dicha situación se ha mantenido por no contar con un estudio adecuado de Conservación y Restauración para esta Edificación de Tipo Religioso.

Por motivos propios de trabajo se dio la oportunidad de conocer la aldea y el ya mencionado templo; en posteriores visitas se planteó la necesidad de un proyecto de restauración del edificio, la cual es además de necesaria, urgente, por su constante deterioro por los factores de la naturaleza y humanos.



OBJETIVOS

1. General

- Elaborar una Propuesta Técnica de Conservación y Restauración del Templo Católico de la Aldea San Andrés Ceballos.

2. Específicos

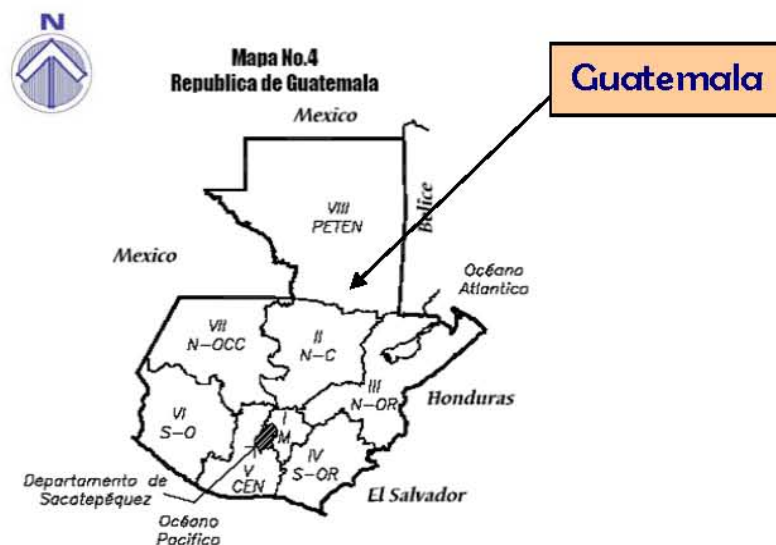
- Brindar una propuesta arquitectónica de integración a su entorno inmediato.
- Brindar una propuesta que estimule un espacio principal jerarquizado de otros para estimular el sentido de identidad y pertenencia.
- Proporcionar una herramienta a todos los interesados en Conservación y Restauración.
-

DELIMITACIÓN FÍSICA Y GEOGRÁFICA TEMPORAL

SAN ANDRÉS CEBALLOS, aldea de municipio San Antonio Aguas Calientes, Sacatepéquez, es un pueblo que está unido al de San Antonio, distando sólo como 500 varas de una plaza a otra. Está situado contra un cerro llamado Lovacún, que está al oriente. Su vista hermosa con un bello panorama cae al poniente; la misma que se verá en el regreso de San Lorenzo a San Antonio.

En este pueblo se hallan vertientes termales de agua caliente, de hidrógeno sulfurado.

San Andrés aparece dentro del círculo San Miguel Dueñas, 3er. distrito, en la tabla para elección de diputados a la Asamblea Constituyente, conforme al decreto 225 del 9 noviembre 1878. Según publicado a raíz del Censo practicado en 1880: "San Andrés, pueblo del departamento de Sacatepéquez, dista de la Antigua, su cabecera, dos leguas.



Departamento de Sacatepéquez



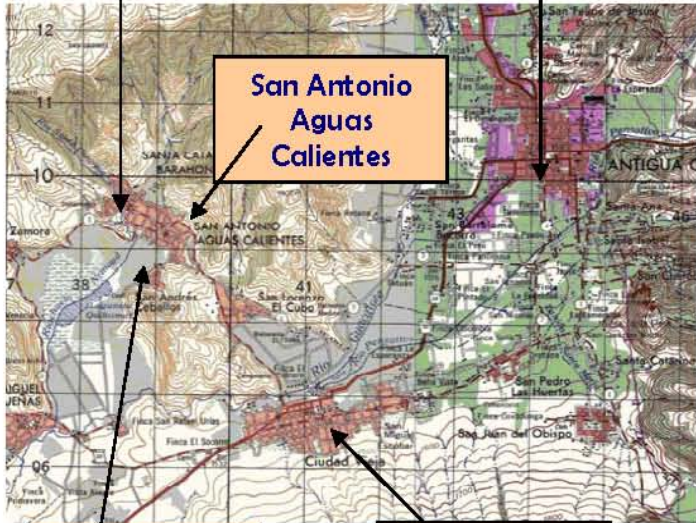
- 01 ANTIGUA GUATEMALA
- 02 JOJOTENANGO
- 03 PASTORES
- 04 SIMPANGO
- 05 SANTO DOMINGO XENAJCÓ
- 06 SANTIAGO SACATEPEQUEZ
- 07 SAN BARTOLOME MILPAS ALTAS
- 08 SAN LUCAS SACATEPEQUEZ
- 09 SANTA LUCIA MILPAS ALTAS
- 10 MAGDALENA MILPAS ALTAS
- 11 SANTA MARIA DE JESUS
- 12 CIUDAD VIEJA
- 13 SAN MIGUEL DUEÑAS
- 14 ALOTENANGO
- 15 SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES
- 16 SANTA CATARINA BARAHONA

San Andrés Ceballos



Santa Catarina Barahona

Antigua Guatemala



San Andrés Ceballos

Ciudad Vieja



METODOLOGÍA

Para efectuar el estudio y análisis de este objeto arquitectónico se estudiará la época en surgió en esta región **(como era)**. Así como también del resultado del análisis por las posibles intervenciones con base en los principios de conservación **(como esta)** y la propuesta técnica de restauración que se aplicará de acuerdo al potencial que tiene **(como será)**.

La presente investigación estará compuesta de las siguientes fases

1. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS HISTÓRICO

Investigación histórica relevante de la aldea San Andrés Ceballos, observando su evolución y desarrollo. Base conceptual, marco legal, relacionado con el patrimonio cultural, natural, etc. base legal que regirá y limitará la investigación y propuesta.

Para lograr estos objetivos se realizarán investigaciones de campo, entrevistas, investigación bibliográfica, en hemerotecas, bibliotecas y mediciones físicas del lugar.

2. ANÁLISIS DE SITIO

Se realizará en la aldea San Andrés Ceballos un análisis sobre los aspectos geográficos, políticos, estilo arquitectónico, recursos naturales, datos estadísticos, análisis de los habitantes y sus principales actividades económicas. Para lo cual se investigara bibliográficamente y a través de entrevistas de campo, investigación en mapas, cartografía, etc.

3. INVENTARIO FÍSICO

Por medio de levantamientos métricos y fotográficos se hará la descripción de los deterioros, dentro del cual se elaborara un análisis de estado actual y deterioro que posee la Topología de la Arquitectura.

4. PROPUESTA DE RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN

Para la propuesta de conservación y restauración de dicho elemento arquitectónico que funge como iglesia de la Aldea San Andrés Ceballos, del Municipio de San Antonio Aguas Calientes, Departamento de Sacatepéquez.

Se realizará una propuesta de restauración en base al análisis de daños para no alterar el valor arquitectónico que tiene el objeto de estudio.



CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Es necesario adoptar una postura definida sobre el criterio a utilizar, consecuencia éste del análisis a profundidad de cada una de las teorías, como también de las particularidades del proyecto, tomando en cuenta todas las variables y condicionantes específicas de nuestro monumento.

La polémica acompaña a veces a proyectos de restauración, sobre todo cuando se trata de inmuebles de carácter histórico que involucran la memoria histórica de una cultura específica.

El objetivo del presente análisis es describir algunos de los criterios de restauradores famosos así como mencionar algunas conclusiones de tratados y convenciones a nivel internacional que sobre el tema se han instituido para tratar de homogeneizar de alguna manera los criterios sobre la restauración de monumentos.

ANTECEDENTES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Las intervenciones en edificios históricos se han dado desde tiempo atrás, pero no fue hasta el siglo XIX en que se hizo de manera tecnificada, época en que el término restauración era algo nuevo.

A través de la historia la polémica ha acompañado muchas veces los proyectos de restauración y esto se debe a la diversidad de criterios que han existido sobre la forma en que se debe intervenir un monumento. Entre los pioneros de la técnica se encuentra VILOLLET-LE-DUC (1814-1879), quien opinaba con respecto a la intervención del monumento: "Restaurar es restablecerlo en un estado completo referenciado por modelos originales tomando el papel del creador o autor".¹ Esta opinión era totalmente contraria a la de otro de los pioneros de esta técnica quien era JOHN RUSKIN (1819-1900) quien opinaba que no hay que tocar el monumento.

RUSKIN propugnaba por no tocar el monumento ya que correspondía únicamente a su autor.² Otro punto de vista nuevo para la época apareció y fue KEVIN LINCH, quien propugna por tomar en cuenta la imagen urbana. Considera la necesidad de reconocer y reestructurar nuestro entorno y su importancia.

La arqueología como ciencia induce a la arquitectura, a intervenir en los edificios o en los restos del pasado, esto hace que surja el concepto de "Restauración de Monumentos", actividad moderna y que ha generado

toda una serie de actitudes al enfrentarse con el hecho de la actuación arquitectónica.

CONCEPTOS GENERALES DE CONSERVACIÓN DE MONUMENTOS

A continuación se presenta una serie de definiciones de carácter general y de empleo definido para el manejo común del Patrimonio Cultural, Mueble e Inmueble.

Cultura

"Se entiende por cultura el conjunto de rasgos distintivos espirituales, materiales, intelectuales y afectivos de una sociedad o grupo social, que comprende, además de las artes y las letras, los estilos de vida, las formas de convivencia, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias".³

Identidad Cultural

Es una riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana, al movilizar a cada pueblo y a cada grupo a nutrirse de su pasado y acoger los aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continuar así el proceso de su propia creación.⁴

Patrimonio cultural

En forma muy similar, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultural —UNESCO— considera el Patrimonio Cultural, como "los elementos que llevan testimonio de la historia y de la identidad de determinada cultura, considerados como tales, según la ley vigente o vistos como esenciales para la comprensión y la preservación de una herencia específica.

Elementos que con base en motivos religiosos o seculares, poseen valor arqueológico, prehistórico, literario, artístico o científico".

Para el efecto se deberá tomar en cuenta el contexto histórico en que se sitúa el Patrimonio a intervenir

- Época prehispánica
- Época colonial
- Época republicana
- Época contemporánea

¹ Borfil, Ramón. Apuntes sobre restauración de Monumentos. Pág. 50.

² *Ibíd.*

³ Chanfón Olmos, C. Criterios de restauración de monumentos; México, 1984.

⁴ *Ibíd.*



Se consideran bienes que conforman el Patrimonio Cultural de la Nación, los siguientes

Patrimonio cultural tangible

• **Bienes culturales inmuebles:**

1. La arquitectura y sus elementos, incluida la decoración aplicada.
2. Los grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos y de arquitectura vernácula.
3. Los centros y conjuntos históricos, incluyendo las áreas que le sirven de entorno y su paisaje natural.
 - o La traza urbana de las ciudades y poblados. Los sitios paleontológicos y arqueológicos.
 - o Los sitios históricos. Las áreas o conjuntos singulares, obra del ser humano o combinaciones de éstas con paisaje natural, reconocidos o identificados por su carácter o paisaje de valor excepcional.
 - o Las inscripciones y las representaciones prehistóricas y prehispánicas.

- **Bienes culturales muebles:** Bienes culturales muebles son aquellos que por razones religiosas o laicas, sean de genuina importancia para el país, y tengan relación con la paleontología, la arqueología, la antropología, la historia, la literatura, el arte, la ciencia o la tecnología guatemalteca.⁵

Patrimonio cultural intangible

Es el constituido por instituciones, tradiciones y costumbres, tales como la tradición oral, musical, medicinal, culinaria, artesanal, religiosa, de danza y teatro.

Patrimonio Histórico cultural⁶

El patrimonio cultural se divide en dos ramas

- **Material:** se incluyen las manifestaciones materiales ejecutadas por diferentes sociedades en diversas épocas y contexto, dentro de éstas están: la arquitectura, la cerámica, la orfebrería, la escultura, la pintura, etc.
- **Espiritual:** las expresiones humanas que no tienen consistencia física y pertenecen a otro plano como lo es la tradición oral, la literatura, música, religión, etc.

⁵ Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación.

⁶ Chanfón Olmós, C. Problemas Teóricos en la Restauración. México

Paisaje natural⁷

Conjunto de caracteres físicos visibles de un lugar que no ha sido modificado por el hombre.

Paisaje cultural

Paisaje modificado por la presencia y actividad del hombre (cultivos, diques, ciudades, etc.)

Paisaje urbano

Conjunto de elementos plásticos naturales y artificiales que compone la ciudad: colinas, ríos, calles, plazas, árboles, anuncios, semáforos, etc.

Paisajismo

El arte de embellecer o remodelar ciertas superficies de terreno natural de acuerdo con un planteamiento racional y estético. Para ello se emplean elementos diversos, que pueden ser topográficos, como colinas, valles, ríos y lagos; vegetales, como árboles, setos, césped o macizos de flores; o constructivos, como edificios, terrazas, caminos, puentes, fuentes y estatuas.⁸

Monumento

Es todo aquello que puede presentar valor para el conocimiento de la cultura, y por medio de el podemos conocer parte de esa cultura. Posee valor de autenticidad, así es verdadero y actúa como instrumento para conocer la verdad. El valor el monumento crece con su antigüedad por cuanto se hace más escaso e testimonio de la época. Bienes inmuebles de calidad arquitectónica, arqueológica, histórica, artística u obras de ingeniería y su entorno. El valor monumental lo constituyen los grandes conjuntos arquitectónicos o las obras modestas que han adquirido con el tiempo interés arqueológico, histórico, artístico, científico y/o social.⁹

Conservación

Conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro.¹⁰

⁷ Patroni y Keningsberg.

⁸ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004. ©1998-2003 Microsoft Corporation.

⁹ Chanfón Olmos, C. Criterios de restauración de monumentos; México, 1984.

¹⁰ Conservación de Monumentos, Mario Ceballos,



Restauración

“Se entiende como una operación especial de la conservación, se puede definir como la actividad u operación que se realiza físicamente sobre el objeto cultural, destinada a salvaguardarlo, mantenerlo, y prolongar su permanencia para transmitirlo a futuro”.¹¹
En la disciplina de la Restauración existen cuatro grados de intervención: la Preservación, la Conservación, la Restauración y el Mantenimiento.¹²

La Preservación

Constituye el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir del deterioro a los inmuebles. Es una acción que antecede a las intervenciones de Conservación y/o Restauración, procurando que, con estas actividades, las alteraciones se retarden lo más posible, e implica el realizar operaciones continuas que buscan mantener al monumento en buenas condiciones.

La Conservación: consiste en la aplicación de los procedimientos técnicos cuya finalidad es la de detener los mecanismos de alteración o impedir que surjan nuevos deterioros en un edificio histórico. Su objetivo es garantizar la permanencia de dicho patrimonio arquitectónico.

La Restauración: como grado de intervención, está constituida por todos aquellos procedimientos técnicos que buscan restablecer la unidad formal y la lectura del bien cultural en su totalidad, respetando su historicidad, sin falsearlo.

El Mantenimiento: está constituido por acciones cuyo fin es evitar que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse, por lo que se realizan después de que se han concluido los trabajos de conservación o restauración (según sea el grado de intervención) efectuados en el monumento arquitectónico.

Tipos de intervención

La Liberación, Consolidación, Reestructuración, Reintegración, Integración y Reconstrucción, son los Tipos de Intervención más frecuentes en la Restauración. Su profundidad y alcance varían dependiendo del grado de intervención que se efectúe en cada edificio histórico.

- **Liberación:** Es la intervención que tiene por objeto eliminar (materiales y elementos) adiciones, agregados y material que no corresponde al bien inmueble original así como la “...supresión de elementos agregados sin valor cultural o natural que dañen,

*alteren, al bien cultural] afecten la conservación o impidan el conocimiento del objeto”*¹³

- **Consolidación:** “Es la intervención más respetuosa dentro de la restauración y tiene por objeto detener las alteraciones en proceso. Como el término mismo lo indica, “da solidez” a un elemento que la ha perdido o la está perdiendo”¹⁴
- **Reestructuración:** “Es la intervención que devuelve las condiciones de estabilidad perdidas o deterioradas, garantizando, sin límite previsible, la vida de una estructura arquitectónica.”
- **Reintegración:** es la intervención que tiene por objeto devolver unidad a elementos arquitectónicos deteriorados, mutilados o desubicados. *La forma teórica ideal de reintegración es la llamada ANASTILOSI, o reubicación de un elemento desplazado de su posición.*¹⁵ La “anastylosis” o reconstrucción mediante ensamblaje “... se aplica al proceso de reconstruir un edificio que se ha demolido como resultado de causas accidentales o por un colapso debido a negligencia y abandono”
- **Integración:** Esta intervención se ha definido como la “aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto [es decir del monumento]”¹⁶ y consiste en “completar o rehacer las partes faltantes de un bien cultural con materiales nuevos o similares a los originales, con el propósito de darle estabilidad y/o unidad [visual] a la obra”;¹⁷ claro está que sin pretender engañar, por lo que se diferenciará de alguna forma del original.
- **Reconstrucción:** “Es la intervención que tiene por objeto volver a construir partes desaparecidas o perdidas [de un monumento]. En la reintegración hablamos de elementos deteriorados o mutilados, en la reconstrucción, de partes perdidas. La reconstrucción supone el empleo de materiales nuevos y no la reutilización de elementos pertenecientes a la construcción original ya perdida.”¹⁸ Esta intervención se refiere a las labores que se realizan en el monumento a nivel estructural; debe fundamentarse en el respeto al inmueble y será efectuada de tal manera que sea reconocible.

¹¹ Conservación de Monumentos, Mario Ceballos

¹² Velásquez Thierry, Luz de Lourdes. “Terminología en Restauración de bienes culturales” en Boletín de Monumentos Históricos, N° 14. México. INAH. Julio- septiembre 1991.

¹³ Chanfón Olmós, C. Problemas Teóricos en la Restauración. México

¹⁴ Ibíd.

¹⁵ Ibíd.

¹⁶ Díaz-Berrio, S. y Orive B., O. Terminología general en materia de conservación del Patrimonio cultural Prehispanico.

¹⁷ Velásquez Thierry, L. Conservación del Azulejo en México. Tesis para optar al título de Licenciado en Conservación y Restauración de Bienes Muebles, México,

¹⁸ Chanfón Olmós, C. Problemas Teóricos en la Restauración. México



Principios teóricos de Restauración ¹⁹

En cuanto a los principios teóricos de la restauración debe decirse que son aquellos que norman las intervenciones que se realizarán en un monumento histórico. Básicamente son: el respeto a la historicidad del inmueble, la no falsificación, el respeto a la pátina, la conservación *in situ* y la reversibilidad.

- **El respeto a la historicidad** del inmueble se refiere a que se deben respetar las distintas etapas históricas constructivas del edificio, sus espacios originales así como las ampliaciones, remodelaciones de importancia, mismas que no impliquen una afectación que vaya en detrimento del bien inmueble.
- **No Falsificación** se aplica cuando en una intervención se requiera integrar (completar algún elemento arquitectónico o reproducir ciertas formas perdidas).
- **Conservación in situ** se refiere al hecho de no desvincular al edificio ni a sus elementos de su lugar de origen. La Carta de Venecia en su artículo 8º expresa: *“Los elementos de escultura, pintura o decoración que forman parte integrante de un monumento, no podrán ser separados del mismo”*.
- **Reversibilidad**
Se refiere a la selección de *“... aquellas técnicas, instrumentos y materiales que permitan la fácil anulación de sus efectos, para recuperar el estado del monumento previo a la intervención, si con una nueva aportación de datos, enfoques o criterios, ésta se juzga inútil, inadecuada o nociva al monumento.”*²⁰

¹⁹ Molina Soto, María Elena, Valorización del Templo de San Sebastián y su entorno inmediato. tesis de maestría, arquitectura, USAC, 1995.

²⁰ Chanfón Olmós, C. Problemas Teóricos en la Restauración. México



CAPÍTULO 3

MARCO LEGAL



LEYES, REGLAMENTOS Y POLÍTICAS

Para todo trabajo de investigación es importantes conocer las principales leyes, reglamentos y tratados que afectan al objeto de estudio, los cuales deben respetarse y hacerse cumplir.

LEYES NACIONALES	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 47. Personalidad jurídica de las iglesias. • Artículo 57. Derecho a la cultura. • Artículo 58. Identidad Cultural. • Artículo 59. Protección e Investigación de la Cultura. • Artículo 60. Patrimonio cultural. • Artículo 61. Protección al patrimonio cultural. • Artículo 65. Preservación y promoción de la cultura. • Artículo 121. Expresa como bienes del Estado los monumentos y reliquias arqueológicas, entre los cuales los edificios antiguos de las iglesias son parte.
	DECRETO 425, CREACIÓN DEL INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA	<p>Fue creado con base al decreto legislativo 425 del 19 de febrero de 1947, el que es modificado y actualizado posteriormente.</p> <p>Su función es regular la protección, defensa, valorización, rescate, salvamento, recuperación, investigación y conservación de los bienes que integran el patrimonio cultural de la nación y constituyen un variado y valioso acervo de expresiones, producto de la experiencia histórica de la sociedad en función de los cuales se moldea la identidad nacional.</p>
	DECRETO 81-98, LA LEY PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN	<p>(Decreto 26-97, Reformado por el decreto 81-98 del Congreso de la República)</p> <p>Tiene como objeto según artículo 1º regular la protección, defensa, valorización, rescate, salvamento, recuperación, investigación y conservación de los bienes que integran el Patrimonio Cultural de la nación.</p> <p>El Artículo 3º incisos A y B declaran que son bienes culturales inmuebles los monumentos arquitectónicos y sus elementos, incluidos murales y decoración aplicada, grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos (incluyendo lo relativo al paisaje urbano), sitios paleontológicos y arqueológicos (prehispánicos o coloniales). Estableciendo específicamente los bienes artísticos y culturales que tengan cincuenta años de antigüedad.²¹</p>
LEYES NACIONALES	Código Civil (Decreto de Ley 106) Artículos: 445, 458, 459.	<p>Éstos definen los bienes inmuebles como construcciones adheridas al suelo de forma fija y permanente, define de importancia histórica y artística como nacionales y además, con protección del Estado y la nación.</p>
	Decreto 60-69, Ley Protectora de la Antigua Guatemala	<p>Decreto 29-2005 del Congreso de la República. Ley de protección y conservación del patrimonio cultural y natural de la ciudad de la Antigua Guatemala y su zona de influencia. Zonas Específicas de Conservación: Son los espacios geográficos urbano-arquitectónicos que concentran bienes culturales y naturales, cuya protección y conservación es fundamental para el Patrimonio Cultural y Natural de la Antigua Guatemala; la normativa aplicable será igual a la Zona Principal de Máxima Conservación. Se consideran Zonas Específicas de Conservación las siguientes: Plaza, auxiliafutura municipal, pilas de lavaderos públicos, templo católico, capillas, pozas.</p>

²¹ Congreso de la República de Guatemala; p. 361.



TRATADOS INTERNACIONALES	Carta de Atenas	<p>Existen convenios y tratados internacionales relacionados con la Protección del Patrimonio de los bienes culturales de los países signatarios. Algunos de ellos han sido ratificados por el Estado de Guatemala, por lo que constituyen leyes vigentes que deben cumplirse.</p> <p>Contiene normas generales sobre restauración respeto a los valores históricos y culturales. Indica que se pueden utilizar técnicas y materiales actuales para la conservación del monumento, sin alterar el medio ambiente, ni el carácter con el cual fue concebido el edificio, identificando la época y cultura del mismo en base al estudio del medio que lo circunda. Entre los Artículos más sobresalientes encontramos En el primer Artículo se define la noción de monumento expresando <i>“no solamente comprende la creación arquitectónica aislada, sino el cuadro donde está insertada”</i>, entendiéndose que existe una unión entre el monumento, sitio e historia. Según los artículos segundo y tercero se establece que la restauración y la conservación constituyen una disciplina que requiere la participación de otras ciencias para poder estudiar y proteger el Patrimonio Cultural. Según los artículos cuarto y sexto, se puede asignar funciones actuales a los monumentos, sin alterar su distribución, ni la decoración con el fin de adaptarlos al nuevo uso, estableciendo su mantenimiento permanente.</p>
	Carta de Venecia 1964²²	<p>Fundamenta la conservación de monumentos, imponiendo en primer lugar, el cuidado permanente de los mismos. En algunos de sus artículos establece que La conservación y la restauración de los monumentos tienen como fin salvaguardar, la obra de arte y el testimonio histórico. Por lo que es inseparable el monumento de la historia. Las actividades de conservación y restauración deben conservar el patrimonio Arquitectónico, deben estar fundamentadas mediante estudios objetivos basados en la investigación, para garantizar la permanencia del monumento y la conciencia histórica.</p>
	Carta italiana de restauración 1972	<p>Pide que sus indicaciones sean seguidas por el gobierno, por particulares e instituciones privadas. Prohíbe la eliminación independientemente de la cronología. Recomienda conservar el conjunto urbano, de ahí que prohíba las demoliciones. También se ha de conservar las arquitecturas menores y que no se construyan otros monumentos cerca. Sólo se restaura si es inevitable, y los añadidos se hacen con elementos neutros, notorios visualmente. Asume la utilización de nuevos materiales, excavaciones previas y las ruinas han de mantenerse in situ.</p>
TRATADOS INTERNACIONALES	Carta de Atenas	<p>Este documento considera que los conjuntos históricos constituyen un patrimonio Universal. Su salvaguardia e integración deberá ser obligación de los gobiernos en cuyo territorio se encuentren y deberán ser responsables de ellos: ciudadanos, autoridades nacionales y regionales.</p>
	Carta de Veracruz (México, mayo 1992).	<p>El centro histórico es un bien patrimonial y capital social. Significa que la comunidad tiene el derecho a utilizarlo y a disfrutarlo así como el deber de conservarlo y transmitirlo.</p>
	Carta de Cracovia 2001. Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido.	<p>Esta carta fue suscrita en Cracovia en el año 2000, estableciendo principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido. En la primera parte, establece que el Patrimonio Arquitectónico, Urbano y Paisajístico, están ligados a los diferentes hechos históricos y a el contexto sociocultural. Para la conservación del mismo puede intervenir mediante el control medioambiental, el mantenimiento, reparación, restauración, renovación y rehabilitación. En la segunda parte, se establece que toda intervención y excavación arqueológica debe ser documentada. Los monumentos, sin importar su contexto, deben mantener su integridad, incluyendo espacios internos, el mobiliario y la decoración, incluyendo los elementos artísticos, de acuerdo con su conformación original para evitar la pérdida de autenticidad. Los proyectos en ciudades históricas deben conectarse con aspectos socioeconómicos, tomando en cuenta los factores externos e internos del edificio. En la tercera parte, menciona la importancia de tener un control e identificación de los riesgos, como el turismo cultural, al que se expone el Patrimonio. En la cuarta y quinta sección, indica la importancia que tiene la educación y la formación, tanto de los profesionales que participan en la protección y conservación del patrimonio, como de la población para que exista una participación social.</p>
	Carta Internacional para la conservación de poblaciones y áreas Urbanas Históricas	<p>(1987-Ciudades Históricas Icomos), esta carta concierne a los núcleos de carácter histórico, grandes o pequeños, comprende todo tipo de poblaciones (ciudades, Villas, pueblos, etc.) y más concretamente, los cascos urbanos centros, barrios, barriadas, arrabales u otras zonas que posean dicho carácter, con su entorno natural o hecho por el hombre. Más allá de su utilidad como documentos históricos, los referidos núcleos son expresión de los valores de civilizaciones urbanas tradicionales.</p>
	Normas de Quito	<p>Este coloquio define como Centros Históricos a todos aquellos asentamientos humanos vivos, fuertemente condicionados por una estructura física proveniente del pasado, reconocibles como representativos de la evolución de un pueblo. Como tales se comprenden tanto los asentamientos que se mantienen íntegros desde aldeas a ciudades, como aquellos que a causa de su crecimiento, constituyen hoy parte de una estructura mayor. La conservación de los centros históricos debe ser una operación destinada a revitalizar no sólo inmuebles, sino primordialmente la calidad de vida de la sociedad que los habita, aplicando su capacidad creativa y equilibrando su tecnología tradicional con la contemporánea.</p>

²² Ceballos, Mario. Conservación de Monumentos.



CONCLUSIONES

En el desarrollo de la propuesta de conservación y restauración del Templo Católica de la aldea San Andrés Ceballos, es necesario tomar como base todos aquellos criterios teóricos, conceptuales y legales que se han definido para que dicho proceso obedezca a fundamentos teóricos.

- Todos los temas desarrollados teóricamente y conceptualmente delimitan el área específica de estudio de este proyecto.
- Para tener una clara delimitación del tema de estudio se desarrollaron conceptos referentes a los siguientes temas: conservación de monumentos, legislación nacional y tratados internacionales de conservación.
- Es necesario regirse también a la legislación guatemalteca, que en materia de protección de nuestro patrimonio histórico, artístico y cultural ya se ha analizado.
- Los tratados internacionales presentados en este documento, servirán de referencia para el desarrollo sistemático del proyecto específico de la propuesta de conservación.



CAPÍTULO 4

ENTORNO TERRITORIAL



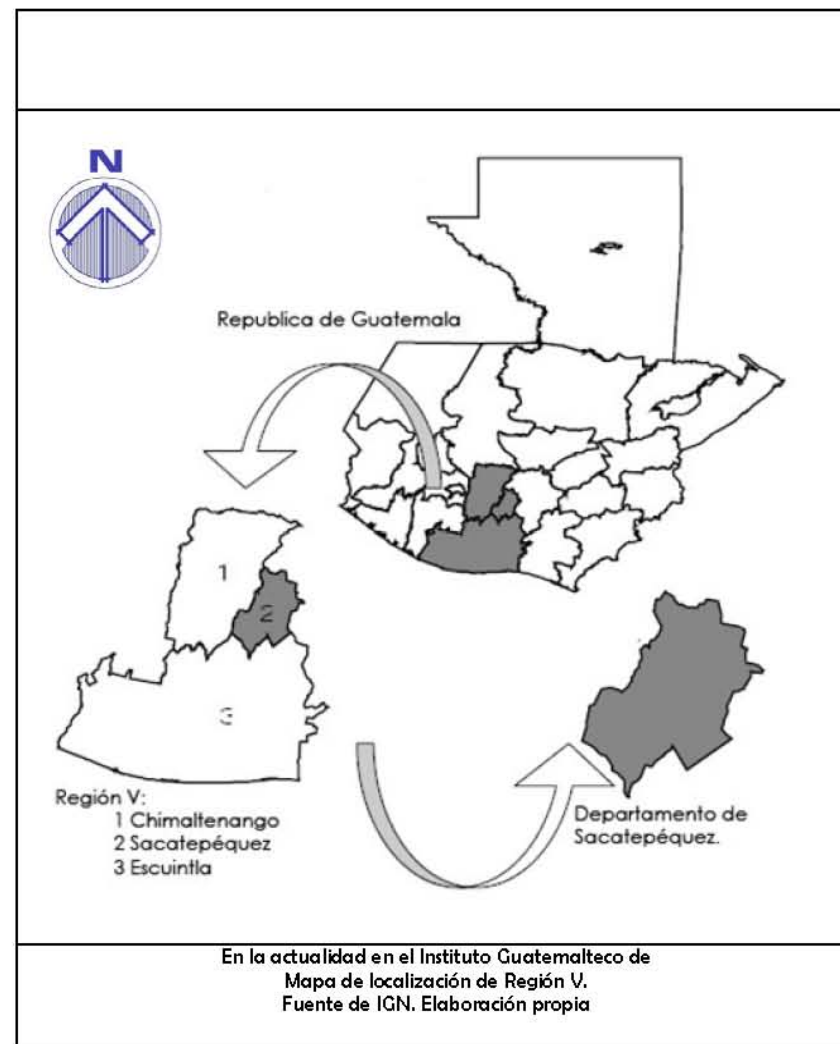
ENTORNO TERRITORIAL

DELIMITACIÓN DEL CONTEXTO REGIONAL

El objeto de estudio es localizado en la región V que ocupa el 6.27% del territorio nacional, con 6,828 km² y se encuentra al sureste de la República de Guatemala, en esta región están ubicados los departamentos de Chimaltenango, Escuintla y **Sacatepéquez**, en donde se desarrolla la propuesta. Chimaltenango tiene una superficie de 1,979 km² y una altura SNM de 1,800m, Escuintla se ubica a 347 MSNM y tiene una extensión de 4,384 km² y **Sacatepéquez** se ubica a 1,530.17 MSNM y tiene una extensión de 465 km².

Esta región limita al norte con el Departamento de Quiché, al este con Guatemala, al oeste con Sololá y Suchitepéquez y al sur con el Océano Pacífico.

Guatemala tiene una población según el XI: censo nacional de población de 11, 237,196 habitantes, de los cuales el 48.9% son hombres y el 51.1% son mujeres. La densidad poblacional es de 103 hab./Km², del total de la población el 46.1% vive en el área urbana y el 53.9% en el área rural.





ANÁLISIS DEL CONTEXTO NACIONAL

<p>A. NACIONAL: REPÚBLICA DE GUATEMALA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización Centro América • Extensión territorial 108,889 Kms² • Costas Océano Pacífico y Océano Atlántico • Límites: República de México, Belice, Honduras y El salvador. • No. de Departamentos 22 • Regiones I Metropolitana, II Norte, III Nororiente, IV Suroriente, V Central, VI Suroccidente, VII Noroccidente y VIII Peten 	<p>C. DEPARTAMENTAL. DEPARTAMENTO SACATEPÉQUEZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensión territorial 465 Kms² (El más pequeño del país) • Colindancias con los departamentos: Al Norte con Chimaltenango y Guatemala; Al Este con Guatemala; Al Oeste Chimaltenango, Al Sur con Escuintla. • Cuenta con 16 municipios, entre ellos, San Antonio Aguas Calientes.
<p>B. REGIONAL: REGIÓN V Ó CENTRAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Departamentos Chimaltenango (Superficie 1,979 km², altura SNM 1,800 m); Escuintla (Superficie 4,384 km², altura SNM 347 m); Sacatepéquez (Superficie 465 km², altura SNM 1,530 m) • Extensión Territorial 6,828 km² (6.2 del territorio Nacional) • Límites con departamentos: al Norte con Quiché al Oeste con Guatemala, al Este con Sololá y Suchitepéquez y al Sur con El Océano Pacífico. 	<p>D. MUNICIPIO SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con una extensión territorial de 17 Km² • Altitud 1530 Mts. • Latitud 14° 32' 48" • Longitud 90° 46' 50" • San Antonio Aguas Calientes, Cabecera • San Andrés Ceballos, Aldea • Santiago Zamora, Aldea
	<p>E. URBANO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se analizará el municipio San Antonio Aguas Calientes por ser el último nivel espacial mayor interés para el presente estudio.

Síntesis propia



MUNICIPIO SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES

<p>A. ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y CLIMÁTICOS</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuenta con una extensión territorial de 17 Km²• Altitud 1530 Mts.• Latitud 14° 32' 33"• Longitud 90° 46' 50"• Todas sus calles están adoquinadas.	<p>E. HIDROGRAFÍA</p> <ul style="list-style-type: none">• Está constituido por los ríos<ol style="list-style-type: none">1. Nimayá2. Achiguate3. Agua Colorada
<p>B. TOPOGRAFÍA</p> <ul style="list-style-type: none">• es variable y la elevación varía entre 1500-2400 metros sobre el nivel del mar.	<p>F. CLIMATOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none">• Con invierno semiseco• Según el sistema Holdrige está en un bosque húmedo montañoso central bajo Subtropical, cuyo símbolo es BH-MB• El patrón de lluvia varía entre 1972 mm. y 1588 mm. Como promedio de 1344 mm. /año y la temperatura varía entre 16-23 grados c. La evapotranspiración potencial media es de 0.75 mm/día.
<p>C. OROGRAFÍA</p> <ul style="list-style-type: none">• Montaña El Astillero• Volcanes<ol style="list-style-type: none">1. Agua (3,327 mts. SNM)2. Fuego (3,400 mts. SNM)3. Acatenango (3,980 mts. SNM)	<p>G. USO DEL SUELO</p> <ul style="list-style-type: none">• Agrícola 30 Hectáreas• Forestal 95 Hectáreas
<p>D. GEOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none">• Suelo aluvión (Material volcánico de diferente granulometría)	

Síntesis propia



<p>H. FLORA</p> <ul style="list-style-type: none"> ciprés, pino, gravilea, guachipilín y árboles frutales de naranja, limón y toronja. 	<p>L. DEMOGRAFÍA</p> <p>POBLACIÓN TOTAL :</p> <ul style="list-style-type: none"> San Antonio Aguas Calientes 8,345 San Andrés Ceballos 706 Santiago Zamora 841 																														
<p>I. FAUNA</p> <ul style="list-style-type: none"> La fauna, se asocia con los cultivos que predominan el área, como: conejo, coyote, ardillas, armados, venado, colibrí, cliclís, codomiz, gavián, tortolita, piscoy y reptiles. 	<p>M. SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> Puesto de salud 1 Clínica Médica Particular 1 Farmacia 4 Comadronas Adiestradas 6 																														
<p>J. COBERTURA FORESTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> La mayor parte de área boscosa, se encuentra en el astillero municipal. 	<p>N. SERVICIOS BÁSICOS POR VIVIENDA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Servicio</th> <th>Sin Servicio</th> <th>Con Servicio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agua Entubada</td> <td>1 %</td> <td>99 %</td> </tr> <tr> <td>Drenajes y Letrinas</td> <td>20 %</td> <td>80 %</td> </tr> <tr> <td>Electricidad</td> <td>6 %</td> <td>94 %</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Servicio	Sin Servicio	Con Servicio	Agua Entubada	1 %	99 %	Drenajes y Letrinas	20 %	80 %	Electricidad	6 %	94 %																		
Tipo de Servicio	Sin Servicio	Con Servicio																													
Agua Entubada	1 %	99 %																													
Drenajes y Letrinas	20 %	80 %																													
Electricidad	6 %	94 %																													
<p>K. VULNERABILIDAD ANTE DESASTRES NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Tiene un área vulnerable a los riesgos de desastres naturales, principalmente originados por las erosiones y agroquímicos que dañan y contaminan los mantos freáticos. <table border="1"> <thead> <tr> <th>AGUA</th> <th>AIRE</th> <th>SUELO</th> <th>RUIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mediano *Agroquímicos *Aguas servidas</td> <td>Mediano *Dióxido de carbono. *Humos</td> <td>Mediano *Erosión y escorrentía *Agroquímicos</td> <td>Mediano</td> </tr> </tbody> </table>	AGUA	AIRE	SUELO	RUIDO	Mediano *Agroquímicos *Aguas servidas	Mediano *Dióxido de carbono. *Humos	Mediano *Erosión y escorrentía *Agroquímicos	Mediano	<p>O. EDUCACIÓN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Educación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Primaria</td> <td>83.72 %</td> </tr> <tr> <td>Básicos</td> <td>40.78 %</td> </tr> <tr> <td>Diversificado</td> <td>0.00 %</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Educación	Porcentaje	Primaria	83.72 %	Básicos	40.78 %	Diversificado	0.00 %														
AGUA	AIRE	SUELO	RUIDO																												
Mediano *Agroquímicos *Aguas servidas	Mediano *Dióxido de carbono. *Humos	Mediano *Erosión y escorrentía *Agroquímicos	Mediano																												
Tipo de Educación	Porcentaje																														
Primaria	83.72 %																														
Básicos	40.78 %																														
Diversificado	0.00 %																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Materiales de Construcción Utilizados en Vivienda²³</th> </tr> <tr> <th>TIPO</th> <th>% URBANA</th> <th>% RURAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Adobe</td> <td>69.17</td> <td>30.82</td> </tr> <tr> <td>Ladrillo</td> <td>66.19</td> <td>33.81</td> </tr> <tr> <td>Bajareque</td> <td>18.33</td> <td>81.66</td> </tr> <tr> <td>Block</td> <td>73.68</td> <td>26.31</td> </tr> <tr> <td>Lepa, Palos</td> <td>67.6</td> <td>32.39</td> </tr> <tr> <td>Madera</td> <td>56.89</td> <td>43.1</td> </tr> <tr> <td>Concreto</td> <td>70.44</td> <td>21.55</td> </tr> <tr> <td>Lámina Metálica</td> <td>66.7</td> <td>35.29</td> </tr> </tbody> </table>		Materiales de Construcción Utilizados en Vivienda ²³			TIPO	% URBANA	% RURAL	Adobe	69.17	30.82	Ladrillo	66.19	33.81	Bajareque	18.33	81.66	Block	73.68	26.31	Lepa, Palos	67.6	32.39	Madera	56.89	43.1	Concreto	70.44	21.55	Lámina Metálica	66.7	35.29
Materiales de Construcción Utilizados en Vivienda ²³																															
TIPO	% URBANA	% RURAL																													
Adobe	69.17	30.82																													
Ladrillo	66.19	33.81																													
Bajareque	18.33	81.66																													
Block	73.68	26.31																													
Lepa, Palos	67.6	32.39																													
Madera	56.89	43.1																													
Concreto	70.44	21.55																													
Lámina Metálica	66.7	35.29																													

Síntesis propia

²³ X Censo de población y V de Vivienda, 1,994.



ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS

<p>A. POBLACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eminentemente indígena. • Etnia cackchiquel. 	<p>E. INFRAESTRUCTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable 99% • Drenajes 80% • Electricidad 94% • Calles 100 % Adoquinadas
<p>B. ECONOMÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radica básicamente en la Agricultura. • Café, Maíz, Hortalizas, Maní. • Además Tejidos en telares, Petates y productos varios. • DÍA DE MERCADO • No hay, existe un mercado de artesanías 	<p>F. SERVICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios de transporte Servicios de Buses • Bomberos (desde San Miguel Dueñas) • Policía (desde San Antonio Aguas Calientes) • Eliminación de Basura (Planta de desechos sólidos de San Antonio Aguas Calientes)
<p>C. RELIGIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Católica 80% • Evangélica 20% 	<p>G. USO DEL SUELO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basado en normas nacionales y las recomendaciones internacionales de conservación y restauración de monumentos acerca de que el contexto es importante para preservar el monumento a intervenir es necesario indicar la planta y uso en el poblado del templo. • Vivienda, • Agrícola
<p>D. CELEBRACIONES RELIGIOSAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semana Santa • Fiesta Patronal • Corpus Christi 	



CAPÍTULO 5

CONTEXTO HISTÓRICO



CONTEXTO HISTÓRICO

La arquitectura prehispánica y colonia están definidas por un estilo que es característico de nuestro elemento arquitectónico de estudio, el cual fue construido en la época de la colonia y profundizaremos a continuación.

ASPECTOS HISTÓRICOS DE SAN ANDRÉS CEBALLOS

La historia de la aldea San Andrés Ceballos, se remonta a la época de la colonia de nuestro país, después de los hechos trágicos acaecidos en el valle de Almolonga que obligaron a trasladar la ciudad. “Los ciudadanos de Santiago que se escaparon del desastre acordaron buscar un sitio más apropiado para su capital. Después de haber considerado varios lugares se concluyó que el lado noroeste del adyacente Valle de Panchoy llenaba los requisitos indispensables para su comunidad y estaba bastante cerca de las haciendas y granjas que ya estaban establecidas en el valle.”²⁴

La Fundación de San Andrés Ceballos, se debió a la fundación de milpas.

Fundación de Milpas: El Teniente Gobernador Jorge de Alvarado, hermano de Pedro de Alvarado, efectuó las primeras concesiones de tierras a los vecinos españoles en el área que llegaría a ser el centro y la periferia de la ciudad, “no estando bien definidas las periferias oriental y sur de la nueva ciudad.”²⁵

El primer mapa completo, según el escritor Lutz que existe de Santiago está fechado en 1773. Fue elaborado por el agrimensor Rivera, a quien le faltó incluir las áreas de población en la periferia de la ciudad, “específicamente poblados enteros de indígenas, los cuales algunas veces eran identificados como barrios y otras como pueblos.”

Estas comunidades, predominantemente indígenas, fueron definidas como milpas en el siglo XVI y luego como barrios de Santiago o como pueblos separados; según el escritor Lutz, el término mapa se refiere no solamente a un solar de maíz, sino a un asentamiento rural pequeño²⁶ “las tierras en las cuales se establecieron los asentamientos procedían de la distribución de tierras que se hizo a la primera generación de conquistadores españoles, poco después de la fundación de Santiago en Almolonga en 1527.

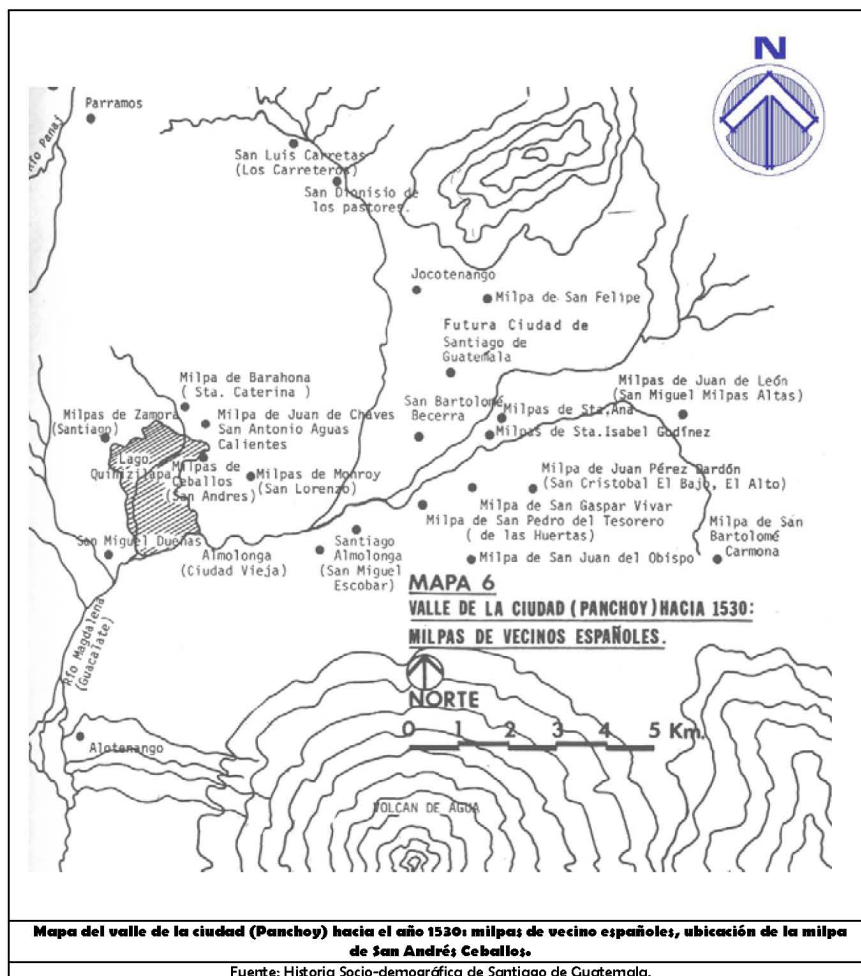
Al parecer la mayor parte de los españoles recibió tierras el mismo día en que eran aceptados como vecinos de la ciudad y formalmente se les cedían solares ya designados por el cabildo.

Cada español que deseaba la ciudadanía presentaba una petición escrita pidiendo se le aceptara como vecino y se le cediera el solar que se le había asignado un tiempo atrás. En la parte posterior de estas peticiones el vecino describía las tierras que deseaba se le otorgasen, otorgándose la misma si la petición no perjudicaba el derecho de algún vecino. La distribución de las tierras agrícolas en los valles y en las sierras de los alrededores fue especialmente grande durante 1528 y 1529²⁷

HISTORIA DE LAS MILPAS	
No se puede describir la Aldea San Andrés Ceballos y su origen sin establecer primero algunos hechos básicos de la geografía histórica del valle, los nombres y ubicaciones aproximadas de sus milpas y barrios.	
Según Lutz, el término Milpa se refiere no sólo a un solar de maíz, sino a un asentamiento rural pequeño, se pueden dividir en tres categorías	
1.	Las milpas que incluían un nombre de un Santo seguido por el apellido de la familia del fundador español.
2.	Las que tenían el nombre de un Santo además del título del dueño español y fundador.
3.	Milpas que solo tenían el nombre de un Santo o el nombre de un Santo seguido de un nombre indígena o, más común, un nombre que describe una función que alguna vez realizaron los habitantes del poblado en cuestión.
La Milpa de San Andrés Ceballos se encuentra en la categoría 1. El fundador fue Pedro de Ceballos y San Andrés el Santo de su devoción.	

²⁴ Annis Verte Lincoln. The arquitectura of Antigua Guatemala, Universidad de San Carlos, 1968 1
²⁵ H. Lutz, Christopher. Historia sociodemográfica de Santiago de Guatemala, 1541-1773, Guatemala, Cirma, 1982 57
²⁶ Ibíd.

²⁷ Ídem.



CATEGORÍA DE LAS MILPAS

Las fechas exactas de la fundación de cada milpa española no se conocen. Tales milpas, pobladas en gran parte por esclavos, pueden dividirse en tres categorías:

- Milpas que incluían el nombre de un santo seguido por el apellido de la familia del fundador español.
- Milpas con el nombre de un santo y además el título del dueño español y fundador.
- Milpas con el nombre de un santo o el nombre de un santo seguido de un nombre indígena o de una función realizada por los habitantes del poblado. (Las milpas de este grupo fueron fundadas por el adelantado Don Pedro de Alvarado o en sus tierras.

Dentro de estas tres categorías tenemos a nuestra aldea en la A., Milpas que incluían el nombre de un santo seguido por el apellido de la familia del fundador español, las cuales son:



ANTECEDENTES DE IMAGEN URBANA

El presbítero José María Navarro escribió en 1874, algunos elementos del paisaje urbano de San Andrés Ceballos de ese entonces como lo son ahora:

- Templo Católico
- Municipalidad auxiliar
- Plaza
- Pila Pública

ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO

Para el análisis de entorno inmediato del templo de San Andrés Ceballos es necesario recordar el concepto de **Imagen Urbana** que dice " es una impresión visual que nos produce las características específicas arquitectónicas, urbanas y socioeconómicas de la comunidad, tanto la forma y aspecto de la traza urbana, tipo y antigüedad de las construcciones, como las particularidades de barrios, calles y edificios o sectores históricos de una localidad, son algunos de los elementos que nos dan una visión general y particularizada de sus características"²⁸

ENTORNO INMEDIATO E IMAGEN URBANA

El entorno inmediato del templo está inmerso dentro de un patrón urbano de traza irregular, y no así de una traza ortogonal tradicional de los pueblos coloniales, pero siempre alrededor de la plaza se encuentran los edificios más significativos del poblado.

Siendo un área rural, el entorno inmediato que se localiza alrededor de una plaza, tiene varias edificaciones públicas como viviendas, entre ellas, la alcaldía auxiliar, el puesto de salud y la escuela pública de primaria todas éstas construidas de diferentes materiales, las cuales en un 90% representan diferentes sistemas constructivos y materiales varios como el block pómez, lámina, cernidos, adobes, tapias de caña o lámina, puertas y portones de materiales varios y que el mismo porcentaje son construcciones sencillas no de grandes proporciones, de las cuales algunas no compiten con el edificio del templo católico, el cual destaca a pesar de todo por sus características, estilísticas y materiales de construcción.

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

Se hará por medio del análisis de elevaciones realizadas del lugar.

LISTADO DE LAS MILPAS

Nombre de la Milpa San Andrés Ceballos	Nombre del Fundador Pedro de Ceballos
San Miguel Dueñas	Miguel Dueñas
Santa Catarina Barahona	Sancho de Barahona
Santiago Zamora	Alonso de Zamora
San Lorenzo de Monroy	Diego de Monroy
Juan de Chávez/Sn Ant. de Padua (Aguas Calientes)	Juan de Chávez
San Bartolomé Becerra	Bartolomé Becerra
San Lucas Cabrera	Gabriel de Cabrera
Juan de León	
San Miguel Milpas Altas	Juan de León
San Mateo Cabrera (Milpas Altas)	(?)
Santa Lucía Monterroso	Francisco de Monterroso
Santa Isabel Godínez	Padre Juan Godínez
San Bartolomé Carmona	Juan de Carmona
Milpa de San Gaspar Vivar y Barrio de los Mixtecos	Diego de Vivar (?)
Santa Catalina Bobadilla	Ignacio de Bobadilla
San Miguel Escobar	Juan de Escobar

²⁸ Jan Bazant S.; Manual de criterios de Diseño Urbano; Editorial Trillas, 3ª reimpresión enero 1995, México.



ELEVACIÓN No. 1

En esta elevación podemos notar que predominan las viviendas construidas con diferentes materiales, como lo son los muros de block visto, adobe + repello, con diferentes alturas en sus dimensiones. Encontramos puertas de metal de lámina galvanizada y pintura de color negro y de madera.

Entre los edificios podemos ver la escuela primaria construcción que sobresale por que cuenta con una ampliación de dos niveles y por los materiales utilizados para su construcción, ya que se marca una muy notoria diferencia entre los estilos constructivos entre la fase original de la ampliación, siendo ambos de muros de block + repello y cernido, la fase original de la escuela cuenta con cubierta de lámina duralita perfil 10, a dos aguas, con ventanería de metal + vidrio y la ampliación de losa plana, ventanas de perfilarias de aluminio mil finish y vidrio claro, además de contar con cenefas de block blanqueadas, que compite con la arquitectura. Contiguo a éste podemos apreciar la municipalidad auxiliar con muros de block + repello, corredor frontal con columnas de basa de concreto y columnas de tubo redondo de metal galvanizado, ventanería de estructura de metal, cubierta de metal + lámina galvanizada de zinc al igual que la bodega municipal y la sacristía, la diferencia entre éstas son que en la bodega municipal las columnas del corredor son de basa de concreto y en la sacristía las son columnas solo de concreto, cubierta de estructura de madera + lámina galvanizada de zinc.

ELEVACIÓN No. 2

En esta elevación podemos ver una circulación de tapial de lámina galvanizada de zinc y construcción de tapial de lámina de zinc, contiguo está el centro de convergencia con construcción de block visto + pintura, ventanería de estructura de metal + vidrio y cubierta en un tramo de la construcción de losa plana en la cual está colocado un deposito plástico prefabricado de color negro en el resto de la construcción la cubierta es de lámina duralita perfil 10 + estructura de metal, siendo el resto de esta elevación en gran parte el paisaje natural con un muro de adobe que sirve de contención al terreno natural existente.

ELEMENTOS DEL ENTORNO INMEDIATO

EL TEMPLO

(Siglo XVII) El templo Católico de San Andrés Ceballos.

CRUZ ATRIAL

(Siglo XVII) La Cruz Atrial es un elemento importante, símbolo de la evangelización, que trajo la Orden franciscana. Elemento que actualmente presenta deterioro en su base.

LA PLAZA

(Siglo XVII) Otro elemento del paisaje urbano es la plaza. Se encuentra situada aproximadamente al centro del poblado, en la calle principal de ingreso a la aldea San Andrés Ceballos, que comunica con el pueblo de San Antonio Aguas Calientes, alrededor de la plaza se encuentran otros edificios, entre los cuales podemos encontrar

- El Templo de San Andrés Ceballos
- La Escuela
- La Alcaldía Auxiliar
- Centro de Convergencia
- Pila Pública

Lo cual la convierte en el nodo principal de la aldea. Actualmente es utilizada para actividades religiosas, sociales, deportivas y de recreo, ya que actualmente se puede apreciar lo que queda de una cancha de básquetbol, además de la pila pública; y no cuenta con mantenimiento y el resto de la textura del suelo de la plaza es de tierra.

En el periodo prehispánico: las plazas eran lugares de reuniones y de trabajo como de intercambio comercial.

En el periodo colonial: la plaza constituyó uno de los elementos más importantes de la estructura urbana de las ciudades y poblados hispanoamericanos; ya que no sólo eran el punto de partida para el trazo urbano sino que definió el centro comercial, religioso, político y social de las ciudades de la nueva estructura social, el Templo, El Ayuntamiento y la Cárcel.²⁹

PILA PÚBLICA

(Siglo XVII): arte importante de la imagen urbana, elemento que surtió de agua a los pobladores del lugar y que además se encuentra a un costado de la plaza como en sus orígenes. Se encuentra otra pila pública en el poblado como a 500 metros de la plaza, pero ésta es más pequeña. La pila pública es otro de los elementos que enriquezcan la imagen urbana de San Andrés, actualmente sigue siendo utilizada por los pobladores, pero presenta deterioros en sus estructura, el estado de la misma es de buenas condiciones, en la actualidad está techada con estructura de Madera y Metal con cubierta de lámina galvanizada.

LA ESCUELA PRIMARIA

Esta edificación cuenta con una ampliación una construcción nueva, se encuentra a un costado de la pila pública, contigua a la municipalidad auxiliar y el templo de San Andrés, su construcción es de block y losa prefabricada y es un edificio de 2 niveles que compite con el templo.

²⁹ Andrade Abularach, Eduardo Antonio, Evolución de la plaza mayor en Guatemala.



CENTRO DE CONVERGENCIA

Es otra construcción reciente que funciona una vez al la semana.

ALCALDÍA AUXILIAR

Actualmente funciona como bodega de la municipalidad de San Antonio Aguas Calientes.

PAISAJE NATURAL

Toda la aldea está inserta en medio de un área verde con elementos naturales y vistas paisajísticas hermosas, como los son el cerro el astillero.

ESTADO ACTUAL DEL SITIO

Para el análisis del entorno se utilizará una metodología que incluye la siguiente metodología

- Levantamiento Fotográfico
- Cuadro de materiales
- Levantamiento de materiales y sistemas constructivos
- Cuadro de deterioros
- Levantamiento de Daños
- Diagnóstico³⁰

FOTO AÉREA DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS



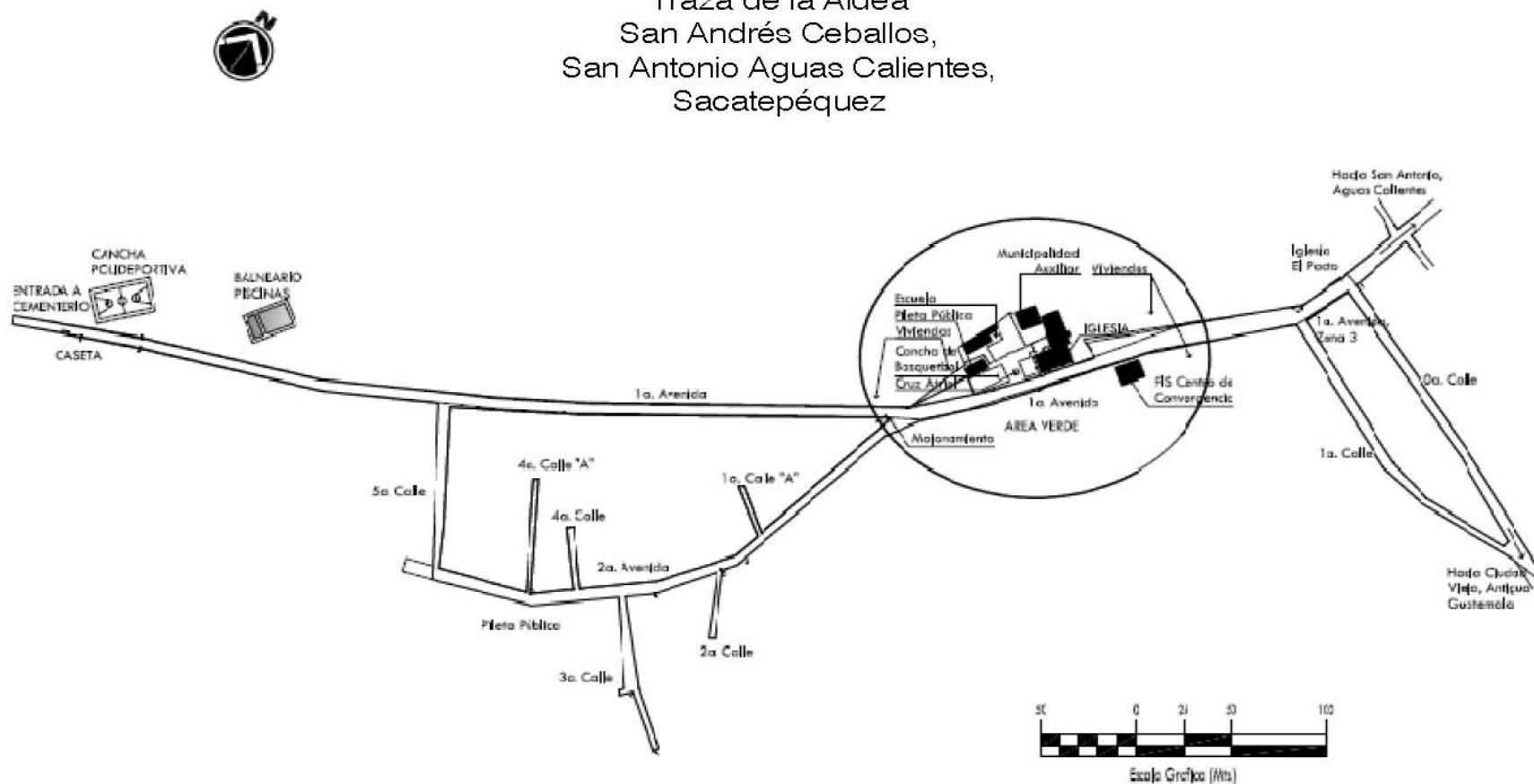
- **ÁREA DE ESTUDIO**
 - **TEMPLO CATÓLICO**

³⁰ Fuente: Tesis de maestría; Carlos F. Lemus



TRAZA DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS

Traza de la Aldea
San Andrés Ceballos,
San Antonio Aguas Calientes,
Sacatepéquez

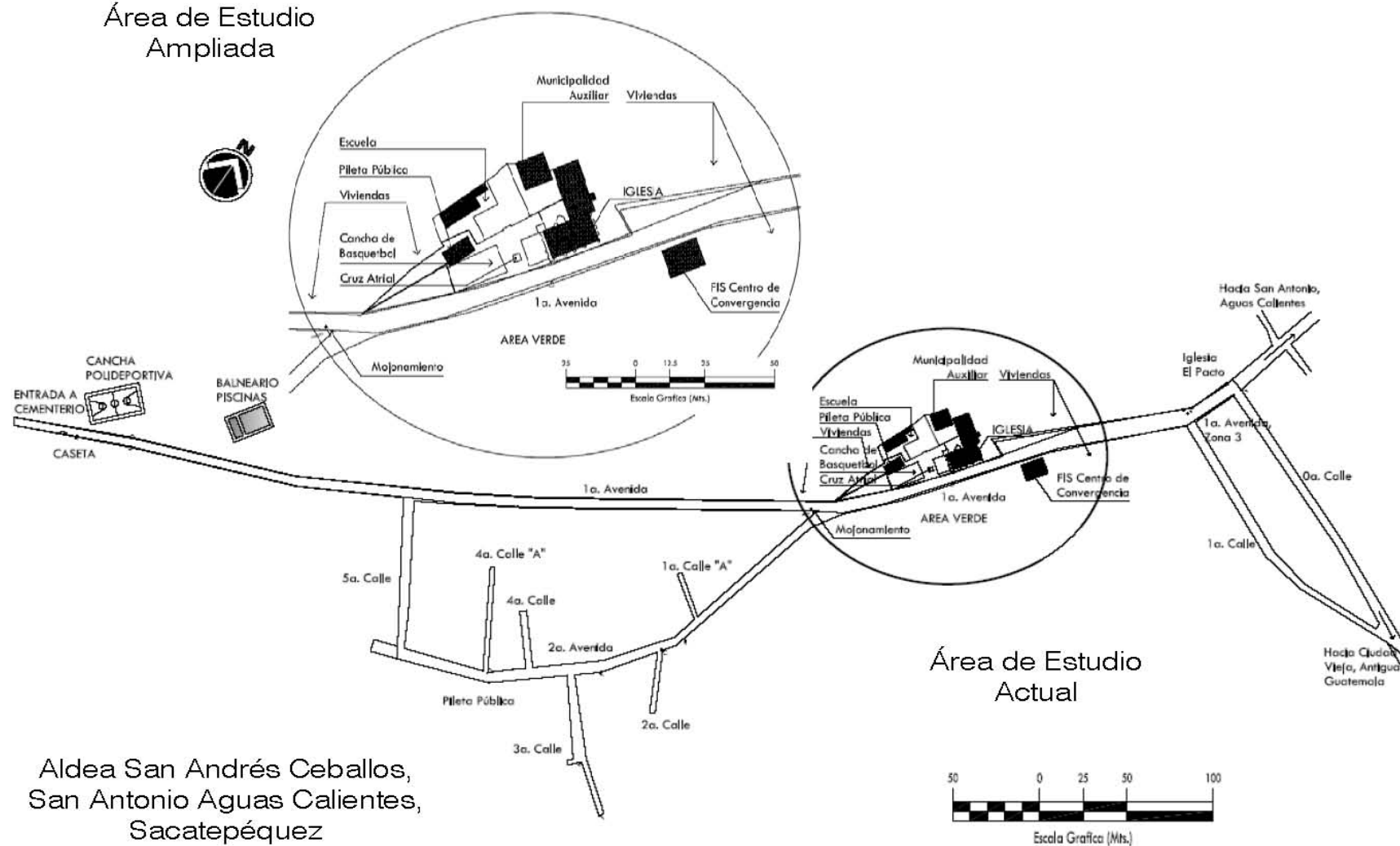


Fuente: Elaboración propia



ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS

Área de Estudio
Ampliada

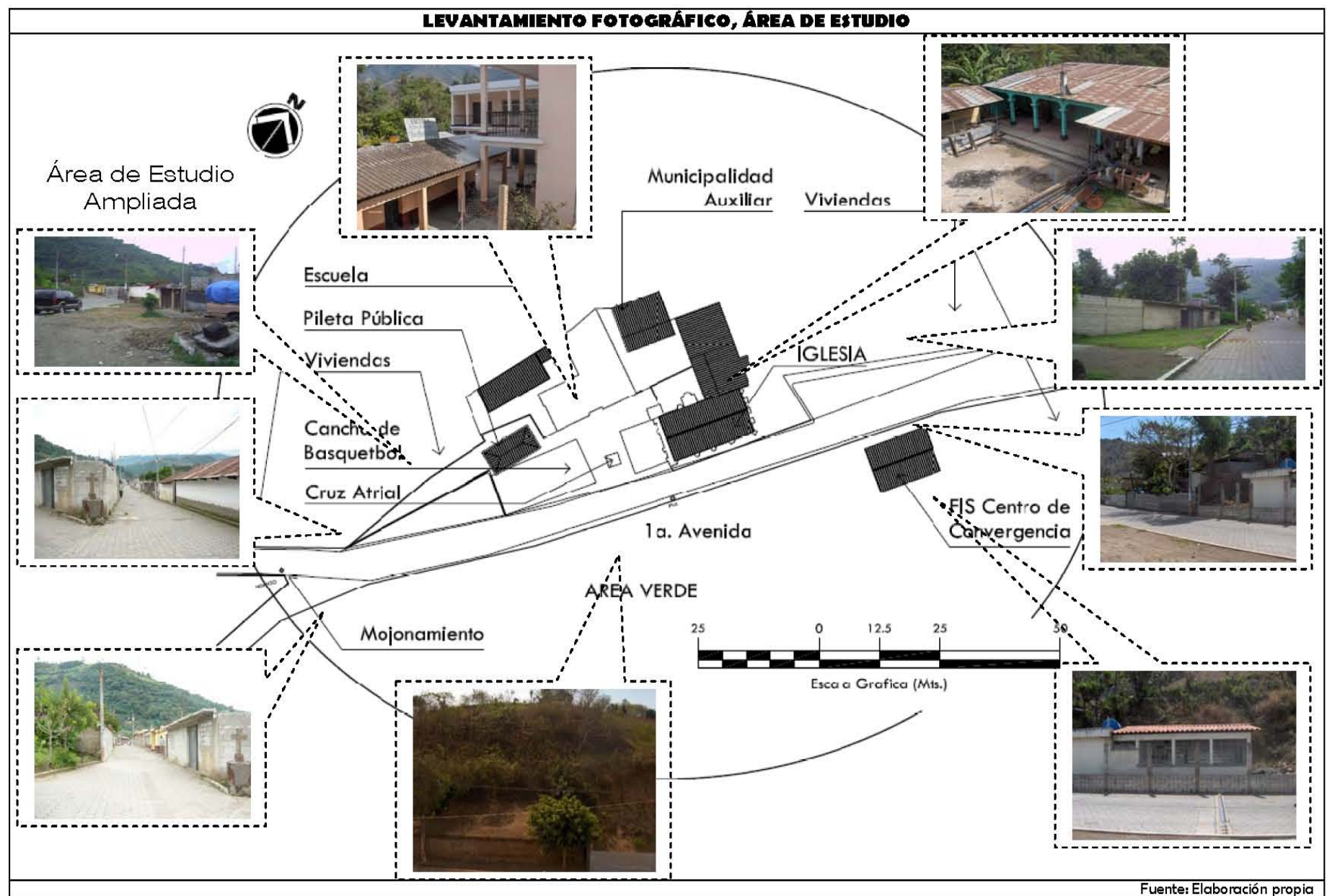


Aldea San Andrés Ceballos,
San Antonio Aguas Calientes,
Sacatepéquez

Fuente: Elaboración propia



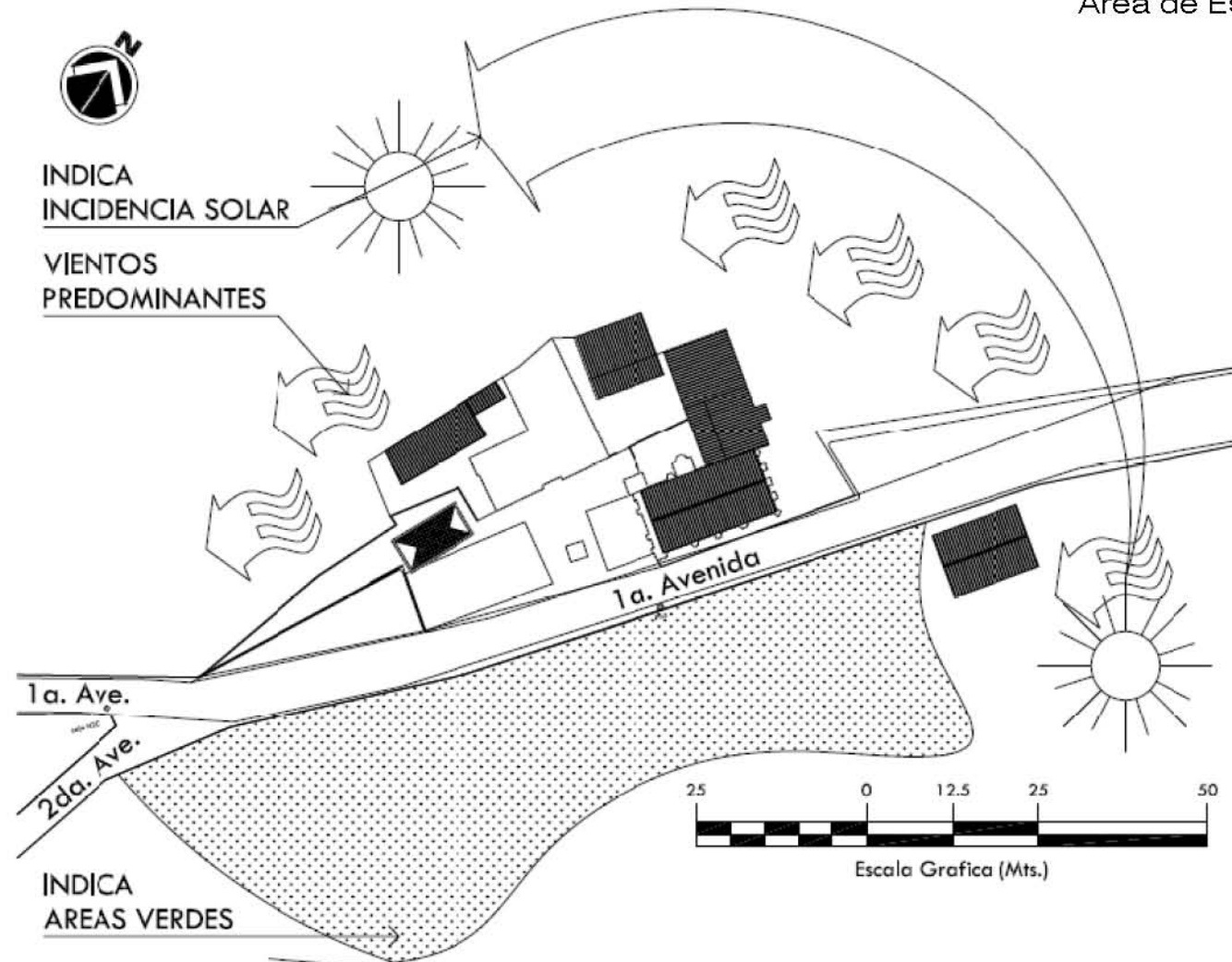
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO, ÁREA DE ESTUDIO





ENTORNO AMBIENTAL

Área de Estudio



Fuente: Elaboración propia



DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO

<p>El área del templo de san Andrés Ceballos cuenta con servicios básicos urbanos como lo es la iluminación pública eléctrica, agua potable, drenajes de aguas sanitarios no así los drenajes de aguas pluviales, actualmente la aldea está adoquinada en su totalidad.</p> <p>El entorno inmediato que rodea el Templo de San Andrés está conformado por edificaciones que en un 90% son utilizados como vivienda y un 10% como comercio predominando la primera de éstas.</p> <p>Al realizar el análisis de daños y alteraciones a través del Cuadro-síntesis de alteraciones y deterioros de entorno se observó en resumen que la mayoría responden a alteraciones de tipo físico y espaciales, debido a que las construcciones en su mayoría han sido realizadas con materiales concepciones arquitectónicas contemporáneas, tal es el caso del centro de salud, la escuela, siendo éstas las construcciones más significativas para la población, luego siguen las viviendas de losa que han sido modificados con las mismas tendencias.</p> <p>Y continuando el orden del cuadro-síntesis encontramos las causas de las alteraciones físicas y espaciales, las cuales son las intrínsecas y las extrínsecas.</p> <p>Dentro de las causas intrínsecas más incidentes en el entorno, tenemos, la naturaleza del terreno, ubicación, sistemas contractivos, estruja y materiales.</p> <p>Las causas extrínsecas se dividen en naturales y humanas, dentro de las naturales los que más afectan a cada uno de los elementos del entorno, el soleamiento, lluvia, vientos y los sismos.</p> <p>Dentro de las causas extrínsecas humanas más restringidas son la falta de mantenimiento, ya que no hay organización para el mantenimiento del entorno y la plaza, desconocimiento del patrimonio cultural que la aldea abriga, deterioros y alteraciones físicas de las viviendas y mal uso del espacio y del los materiales de construcción, en el entorno.</p> <p>Sumándose a todo esto los deterioros y efectos que por las diferentes causas de tipo extrínseco, y que más se registran son la oxidación, daño en madera, manchas, intervenciones de concreto, alteración del acabado, transformación de espacios y deterioro de pintura, como sumario de daño y alteraciones se observan los siguientes:</p>	<p>MUROS</p>	<p>Con relación a los muros de las diferentes construcciones se observa el cambio de textura que se dan en las edificaciones tanto de vivienda como tapias, así también el descuido y falta de mantenimiento ha dado lugar al apareamiento de manchas producidas por factores climáticos, además por otro lado se han producido alteraciones de vanos de portones, que varían de altura causando desigualdad de altura de muro entre viviendas y la ampliación de la escuela.</p>
	<p>PUERTAS</p>	<p>Debido a que el 100% de las puertas de las viviendas presentan diferentes tipo de materiales, anchos y alturas de vanos y que esto contribuye al deterioro del entorno y por ende al deterioro del templo.</p>
	<p>CUBIERTAS</p>	<p>En las cubiertas del entorno inmediato el 80% es de lámina galvanizada, este tipo de cubiertas vino a reemplazar a la teja que en un tiempo predominó en todas las viviendas en incluso en el templo, por los factores climáticos vemos que este tipo de cubiertas están en mal estado. (Además de utilizar este tipo de cubierta por ser más económico que la teja). Utilización de lámina duralita perfil 10 y losa prefabricada.</p> <p>Para poder hacer una propuesta de intervención al entorno será necesario plantear la integración del conjunto y de las edificaciones entre sí, con la unificación de materiales, acabados y topología constructiva.</p>
	<p>CONCLUSIONES</p> <p>La aldea San Andrés Ceballos, su importancia como pueblo histórico, remonta sus orígenes al siglo XVI. Posteriormente de haber realizado el análisis histórico, climático, económico, social, político de la aldea también se realizó un análisis arquitectónico del entorno del templo en estudio, se concluye que la aldea San Andrés Ceballos ha sido un lugar de historia y cultura y que por los diversos agentes climáticos y geológicos del lugar ha ido cambiando físicamente, lo cual ha causado la destrucción total o parcial de construcciones antiguas; un ejemplo claro de esto es la ampliación de la escuela rural primaria, hasta llegar a lo que se conoce de esta aldea por sus siglos de existencia no ha sido hasta el momento sobrepoblado, conociendo ya sus bondades naturales, tiene posibilidades de crecer demográficamente según proyecciones, lo cual lleva a reflexionar sobre el futuro y prevenir situaciones que dañen al edificio en estudio, como la improvisación de edificaciones nuevas que bajo la justificación del desarrollo transformen el entorno de una manera desordenada y sin la unificación de criterios urbanísticos y arquitectónicos.</p>	



ANÁLISIS DEL TEMPLO

Para hacer el análisis del edificio del templo católico de San Andrés Ceballos se hace necesario indicar la forma de evolución del mismo, para lo cual se inicia con los antecedentes históricos de éste, con el propósito de poder definir con mejor cuidado posible las transformaciones espaciales o formales que haya tenido desde su construcción hasta nuestros días, en esta parte se evaluarán los materiales y sistemas constructivos del edificio, los cuales fueron analizados en trabajo de campo y se presentan gráficamente en tablas y planos acompañados con fotografías, además del análisis de daños y alteraciones detectadas durante la evaluación física de sus elementos para la ejecución de ésta se contó con ayuda de material fotográfico, el cual se presenta en las páginas siguientes de este capítulo, así también los planos donde gráficamente se describe el tipo de daños y alteraciones encontrados y por último se presenta un cuadro-síntesis donde se hace un recuento de los elementos más afectados por los deterioros y alteraciones seguido de una descripción escrita de éstos.

DEFINICIÓN ESTILÍSTICA DEL TEMPLO DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS

Para la definición del mismo se hace necesario conocer lo siguiente

- Arquitectura de la época
- Cronología de terremotos
- Materiales y sistemas constructivos de la región
- Sistema constructivo del edificio
- Región de producción

ARQUITECTURA DE LA ÉPOCA COLONIAL

Conjunto de manifestaciones arquitectónicas que surgieron en América Latina desde el descubrimiento del continente, en 1492, hasta la emancipación del mismo, a principios del siglo XIX.

A comienzos del siglo XVI puede decirse que ha terminado la conquista de América en su mayor parte. Sobre ruinas de grandes imperios precolombinos, se preparan los cimientos de la nueva civilización hispanoamericana.

El Arte en Latinoamérica va a ser fundamentalmente religioso, marcado por el poder de las principales órdenes religiosas llegadas del viejo continente.

En el trazo reticular de las ciudades con origen en los esquemas romanos filtrados a través de los españoles que los proponen, aparecen las plazas y los monumentos como elementos capaces de tensionar y referenciar el conjunto. La iglesia, edificada juntos a la plaza central de las poblaciones, se rige en punto de referencia del espacio urbano.

Pese a la uniformidad que las órdenes religiosas, muy centralizadas, van a intentar aportar, las nuevas formas artísticas van impregnándose de variaciones étnicas y geográficas. Las distintas escuelas se diferenciarán tanto por los materiales utilizados para las construcciones específicas en cada zona, como por las tipologías de los edificios en virtud de la función que deban cumplir.

La arquitectura colonial siguiendo el esquema cronológico de los grandes estilos artísticos desarrollados en paralelo en Europa y Latinoamérica desde los finales del siglo XV: Gótico, Renacimiento, Barroco y Neoclasicismo.³¹

Para la definición del mismo se hace necesario conocer lo siguiente cuadro resumen de periodos estilísticos:

³¹ Enciclopedia Encarta. Arquitectura Colonial; 1998



ANÁLISIS HISTÓRICO ESTILÍSTICO PERIODO TIPOLOGÍA ÉPOCA HISTÓRICA		
PERIODO	1524 a 1590	<p>Inicia con la destrucción de la ciudad de Santiago en el Valle de Almolonga. Románico, Gótico, Mudéjar, Variantes del Renacimiento Español y Manierismo. Se traza la ciudad en el Valle de Panchoy, siguiendo las normativas del renacimiento. Reconstrucción de la ciudad en consecuencia de los terremotos a finales de 1586. Se encuentran murales en los pórticos de los conventos, además poseen campanarios muy masivos para evitar los ataques indígenas. El obispo Marroquín funda el Colegio de Santo Tomás mediante escritura. Se le otorga un pedazo del solar del convento de Santo Domingo.</p>
	1590-1680	<p>Influencia de los Tratados de Serlio, Vignola y Palladio, así como los libros teóricos sobre arquitectura y de alarifes profesionales. Manierismo Renacentista, Plateresco Churrigüesco, apareciendo también el Barroco. Concluye el periodo con la inauguración del edificio de la Tercera Catedral de Santiago. Sobresalen: templo de San Pedro, templo de Belén y templo de San Cristóbal el Bajo. En este periodo fue construido el Colegio Mayor Santo Tomás de Aquino. En el año 1676, se funda la Universidad de San Carlos y empieza a funcionar en el Colegio Mayor.</p>
	1680-1717	<p>Durante el periodo, la figura principal es el Arquitecto Mayor Joseph de Porres. Predomina el estilo llamado Barroco Antigüero. Sobresale la Columna Salomónica y la Fachada Retablo. El final del periodo corresponde a los terremotos de San Miguel en el año 1717. Sobresalen iglesia y convento de San Francisco, de la Merced, de Santa Teresa, de la Compañía de Jesús, y el Palacio Arzobispal. Continúan las actividades en el Colegio. Durante el terremoto de 1717 no presenta ningún daño.</p>



ANÁLISIS HISTÓRICO ESTILÍSTICO PERIODO TIPOLOGÍA ÉPOCA HISTÓRICA		
PERIODO	1717-1773	Corresponde a la época de mayor auge constructivo en la ciudad de Santiago. Barroco y Ultrabarroco. El final del periodo corresponde a los terremotos de Santa Marta en Julio de 1773, marcando el traslado de la ciudad de Santiago hacia el Valle de la Ermita. Sobresalen: El Carmen, iglesia de Candelaria, Ayuntamiento, Capitanía General, Seminario Tridentino y la Universidad de San Carlos de Guatemala. Luego de los terremotos de 1751 el edificio quedo inutilizable, y en el año 1759 el Colegio Mayor Santo Tomás de Aquino fue vendido.
	1773-1918	En el año 1776 las autoridades fijan el traslado de la ciudad de Santiago hacia un nuevo asiento. En la nueva ciudad surgen las influencias del neoclasicismo. Inician el Trazo de la Nueva ciudad. Se redactaron normas para evitar que los edificios contrasten con el área en donde se ubican. Sobresalen: El Palacio de Los Capitanes Generales, El Palacio del Ayuntamiento, la Universidad de San Carlos de Guatemala. El colegio Mayor Santo Tomás de Aquino continúa en manos de particulares.
	1944-2000	En el año 1944 se da la Revolución de Octubre. Arquitectura de equipamiento, estilo modernista, funcionalista, posmoderno. El 20 de Octubre de 1944 ocurre la Revolución. El presidente era el Dr. Juan José Arévalo. Sobresale: La Ciudad Olímpica, Municipalidad, el Centro Cívico, el Teatro Nacional, la Avenida las América. En el año 1967 el edificio del Colegio "Santo Tomás" es adquirido nuevamente por la Universidad de San Carlos.

Fuente: Elaboración con información de: Luján Muñoz, Luis, Guía de Antigua Guatemala. Págs. 31, 32 y 33
Notas del Curso de Análisis de la Arquitectura Colonial, Dr. Mario Ceballos.



CRONOLOGÍA: SÍSMICA DE GUATEMALA

SIGLO XVI	1565	Erupción del Volcán de Pacaya seguida de temblores.
	1570	Erupción del Volcán de Fuego, temblores arruinan la ciudad de Antigua.
	1576	Temblores causan la ruina de Guatemala.
	1582	Erupción del Volcán de Fuego, seguida de sismos.
	1585	Erupción del Volcán de Fuego, seguida de fuertes temblores.
	1586	Terremoto destructor del 23 de diciembre, pereció mucha gente.
SIGLO XVII	1607	Temblores de San Dionisio, cesan el 9 de noviembre.
	1651	Erupción del Volcán de Pacaya y recios movimientos de tierra.
	1656	Temblores de Santiago de Guatemala.
	1679	Fuertes temblores en Santiago de Guatemala.
	1683	Erupción del Volcán de Fuego y terremotos de Santa Clara. Causaron serios daños en la Ciudad.
	1689	"Terremotos de Santa Olaya. Acaecidos el 12 de Febrero "
SIGLO XVIII	1702	"4 de Agosto, terremoto daña regular número de casas en Santiago de Guatemala y Alrededores."
	1706	Fuertes Temblores atemorizan la Ciudad.
	1717	La ciudad de Guatemala padeció los terremotos que sobrevivieron la noche de San Miguel, 29 de Septiembre.
	1737	Fuertes temblores en el valle de Panchoy.
	1751	4 de Marzo, terremotos de San Casimiro, provocaron grandes destrozos.
	1757	Temblores denominados de San Francisco.
	1773	29 de Julio, a las 3 40 de la tarde, los terremotos llamados de Santa Marta sacudieron severamente a la ciudad de Santiago de Guatemala, lo que determinó el traslado de la capital al valle de la Virgen, su sede actual.
SIGLO XIX	1830	"temblores similares a los de 1773, destruyeron muchos edificios en Antigua Guatemala y alrededores, daños mayores el 23 Abril."
	1862	"15 de diciembre a la 19 15 horas, terremoto" "Afectó a la ciudad de Antigua Guatemala y sus Alrededores. Foco de falla del Motagua.
	1874	"temblores de poca importancia". Mes de Agosto.
	1874	Fuerte temblor que causo daños en la Antigua Guatemala y alrededores. Mes de Septiembre.
	1882	Temblor regular en la Antigua Guatemala y alrededores. Mes de Junio.
	1882	Ligeros Temblores. Mes de Agosto.
SIGLO XX	1902	"19 de Abril, terremoto denominado de Quetzaltenango."
	1913	8 de Marzo, terremoto a las 08 55 horas, reportó muchas víctimas.
	1917	27 de Noviembre, fuerte evento, 26 de diciembre, gran liberación de energía, mueren 250 personas.
	1918	4 de Enero, 2 sismos sacudieron la Ciudad finalizando la Actividad el 24 de enero.
	1942	6 de Agosto, se registró el Terremoto de mayor magnitud hasta la fecha.
	1976	4 de febrero, terremoto generado por un deslizamiento lateral izquierdo de la falla del Motagua; provocó la muerte de más de 25,000 personas e hirió a cerca de 75,000; además ocasionó pérdidas materiales de consideración. En el caso de la antigua Guatemala y sus alrededores, los daños se dejaron sentir en sus monumentos, faltos de intervención durante los últimos doscientos años, la vivienda sufrió también y en esta situación de emergencia, el Concejo se vio obligado a autorizar construcciones con poca o ninguna supervisión, así como el uso de materiales no tradicionales, lo que vino a transformar aún más la topología del lugar.



LA CONSTRUCCIÓN EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE GUATEMALA

MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

MUROS Y CIMENTACIÓN

El ladrillo cocido y la piedra de canto rodado (traída de los ríos o canteras vecinas a la ciudad), pegados por un mortero a base de lodo o mezcla de cal, arena y tierra, fue el material más noble para la construcción de muros.³²

Los diferentes materiales utilizados para el levantado de muros eran:

a.- Tierra apisonada: En este caso era necesario nivelar las hiladas o camas, emplearon hiladas formadas por ladrillos solamente a modo de soleras.

b.- Adobe (piezas de barro sin cocción)

c.- Cal y canto (levantado de piedra, nivelado con rafas de ladrillo)

d.- Ladrillo (unido con mezcla como en la actualidad)

e.- Combinación de los cuatro (en algunos casos indistintamente)³³

Los grandes muros de adobe, reforzados con rafas de ladrillo y piedra de canto rodado, fueron el material predilecto en naves y contrafuertes (en edificaciones religiosas y públicas)

El vareque o bahareque se siguió utilizando para levantar tabiques y entrepaños, en sustitución del ladrillo, para las construcciones más pobres o en los pisos altos.³⁴

En cuanto a la cimentación dada la calidad del suelo y subsuelo del valle de Panchoy, que es de consistencia muy barrosa, fue lógico que en sus dimensiones fueran vastas y grandes, construidas de un material fuerte. La piedra en forma natural, su disposición en camas o tendidos, unidas entre sí, en algunos casos con mezcla de cal, arena y lodo o argamasa. Por lo general, estas camas de piedra llegaban hasta el nivel del suelo sobre la cual arrancaba el muro.³⁵

MATERIALES DE LA REGIÓN

VARAS: Los carrizos y varillas de diversos diámetros y tamaños se colocaban verticalmente y se amarraban con varas mayores, así los horcones servían como puntales y sobre éstos se amarran otros horizontales de menor diámetro para soportar el techo.

TIERRA: La tierra como resultado de un largo proceso de deterioro de una madre original llamada roca, dentro de sus condiciones climáticas y físico-químicas se reconoce cinco tipos principales de textura que dan pie a diversas formas de construcción: Orgánica, cascajosa, Arenosa, Cenagosa y arcillosa dependiendo también de su estado de hidratación puede estar en doce niveles desde la sólida (rocas) y la líquida (lechadas). Dentro de este material encontramos las gravas y tipos de cal.³⁶

AGUA: Materia prima por excelencia de los materiales, disolvente universal es un material obligado de las construcciones, en todas sus formas, tales como lluvia, humedad relativa continúa alta y baja, quitas o nieves constituye en sí misma el factor más importante en el comportamiento de las estructuras especialmente de la tierra. El agua es también el factor más crítico en el proceso de deterioro del material de construcción; en el caso de Sacatepéquez su incidencia en las construcciones es evidente.³⁷

MADERA: Las materias primas vegetales como la madera forman parte de la mayoría de construcciones de Sacatepéquez en la época de estudio y actualmente; se usa en cimentación, muros estructurales de cubiertas, ventanería, puertas y detalles decorativos. En Guatemala existen muchas especies arbóreas que se emplean en construcción.

TIPOS CONSTRUCTIVOS DE LA REGIÓN

Entre la tipología constructiva más popular del área durante la época colonial podemos mencionar

CALICANTO: Se trata de piedra canteada caliza, lavada antes de ser colocada, con argamasa (arena y cal) con mezcla de tiras de cuero y cascara de un arbusto llamado capulín. Se hacían pilas de los distintos materiales se mezclaban para luego esperar que se fermentaran, se agregaba shut, que es un árbol de helecho para reforzar los muros.

El tamaño de las piedras debe ser similar entre sí para que una descansa sobre la otra y transmita mejor el peso, por ello no es recomendable utilizar piedras que tiendan a deslizarse, el levantado no debe tener muchas juntas verticales continuas.

BAJAREQUE: Son también de cerramiento, consiste en colocar una hilera de horcones de pequeño diámetro que se hincan en el suelo separados entre sí aproximadamente de 1.00 mt. funcionando como soporte intermedios de la vivienda donde los principales "shut" eran asísmicos y absorbentes de la humedad.

Estos entramados se amarraban en los horcones y columnas con tiras del cuerpo o correas hechas con corteza de árbol, tejido el muro se cubre con

³² Chinchilla Aguilar, Ernesto, Historia del Arte en Guatemala, editorial José Pineda Ibarra, 1965. Págs. 36-37

³³ Cruz, Sergio, Valorización Templo San Juan del Obispo, tesis FARUSAC, 2001. Pág. 61

³⁴ Chinchilla, Ernesto, op. cit. pág. 43

³⁵ Cruz, Sergio, op. cit. pág. 61

³⁶ Ceballos, Mario 2000 PP.5

³⁷ Ibíd. Pág.



una mezcla de lodo o barro, hojas o brizna de pino seco o paja, formando una argamasa parecida; en ocasiones se mezclaba panela y otros materiales.

ADOBE: Estos son módulos a manera de ladrillos de 0.40 x 0.20 x 0.10 cms. hechos de mezcla de arcilla y estabilizantes como lodo o briznas de pino, son trabajados manualmente con agua y secados al sol por un periodo de largo tiempo (unos 28 días).

Al estar listos los bloques, se coloca una hilada encima de la otra en zigzag, como refuerzo de madera y piedras, se une con mezcla de cal y arena para endurecer posteriormente. No debe agregarse demasiada agua por lo que los acabados son necesarios en climas húmedos.

ARGAMASA: los muros se levantan fabricando formaletas que encajaban en el espacio del muro, para verter las mezclas acondicionándolas convenientemente, otra forma era colocando los materiales sólidos en hiladas y unirlos con la argamasa, en cualquiera de los casos, se nivelaba la horizontalidad empleando de dos a cinco hiladas de ladrillo de barro cocido, espaciando la altura del muro, (de 1.50 a 2.00 Mts.) de esta forma funcionaba como soleras de amarre y para tallar frisos o remates.³⁸

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CIMENTACIÓN: Los cimientos fueron vastos y se construían de piedra en forma natural, tendido en cama y unido entre sí con argamasa mezcla de cal, arena y sacún. Un cimiento promedio no mide menos de un metro de ancho por uno de profundidad. Con una medida de 0.90 desde el remate del cimiento hasta donde el muro iniciaba.

MUROS: La más usada fue la piedra lavada, los ladrillos de barro cocido, madera, adobes y también era común que se combinaran los cuatro; para los muros el grosor era variable, pues si las viviendas tenían entre 30 y 45 cms, los muros de los templos tenían entre 1.00 a 2.00 metros, se usaba la proporción de 1 6 o sea que por 6 metros de altura se ensanchaba a 1.00 metro el muro.

CUBIERTAS: En el área de Sacatepéquez se empleo la palma y la teja de barro, posteriormente fue introducida la lámina de zinc casi siempre con artesonados y estructura de madera. Al techar con teja se remata la cumbre con tejas fijas con mortero de cal con lámina de zinc, se hacía un artesón de madera de dos, tres o cuatro aguas formando las armaduras llamadas tijeras que descansan sobre el entrepiso. Las vigas del entrepiso se cubrían en la parte inferior con machimbre principalmente de manta de tela encalada unidas con rejillas de hierro forjado o con tabloncillos adosado de madera cuando no se dejaban descubiertos.

PISOS: El material más usado fue el ladrillo de barro cocido de 0.30 x 0.30 x 0.025 en el primer nivel y tabloncillos de madera para los entrepisos y áticos. Las baldosas se colocaban compactando la tierra, nivelando y colocando las guías cernidas con mortero de cal, dando un acabado de cera y estucado en las sisas.

ACABADOS: En éstos se dio preferencia a los muros, pues se usaba el encalado de dos manos, donde la primera era la cal, arena y tierra y la segunda era de cal blanca legítima. El alisado blanqueado era la textura más empleada, también se emplearon zócalos de madera en los remates superior e inferior con anchos mínimos de 2 cms, también se utilizó cuero para bisagras de puertas, tímpanos de ventanas y amarre de vigas.³⁹

PUERTAS: El material más usado fue madera con bisagras de cuero, así como las de herrería forjada.

VENTANAS: Los marcos de madera eran los usuales, pudiendo usar vidrio en algunas residencias, dependiendo del clima en que se construyeran, en las áreas más cálidas, las ventanas era de madera, abatible para permitir el paso del aire.

ORNAMENTOS: Por predominar el estilo renacentista, los ornamentos eran de líneas simples y geométricas, este estilo se evidencia en la sobriedad, simplicidad, pureza y ausencia de accesorios superfluos, remates en la parte superior del muro, predominan las cornisas como remate del muro, frontones y tímpanos triangulares, detalles ornamentales naturalistas y geométricos en marcos de puertas y ventanas.

CUBIERTAS:

La teja de barro para las techumbres fue acaso la primera innovación arquitectónica de la dominación española en Guatemala. Y con la teja de barro se introdujo el cielo de madera labrada, a lo mudéjar, en simples artesonados o en suntuosos alfarjes de armadura, con sus tirantes, de par y nudillo.⁴⁰

Bóvedas de medio cañón, rebajadas o vaídas o bien en cúpulas, fue utilizada la mampostería. Haciendo el levantado de pechinas y formadas de ladrillo (bóvedas y cúpulas) en la mayoría de las veces sin formaleta. El acabado era alisado y la fórmula empleada era: partes iguales de cal, arena y agua, del conjunto así obtenido se mezclaba con una cantidad igual de polvo de piedrín, lo cual daba por resultado el material empleado en el revestimiento o revoque exterior.⁴¹

La terraza española, un techo plano de ladrillos de barro o baldosa a dos camas apoyadas sobre vigas de madera con el acabado exterior de la

³⁸ Ceballos, Mario; 2000 Pág.5

³⁹ Tello, Irene. Viviendas históricas, 1996; PP.43, 44

⁴⁰ Chinchilla, Ernesto, op. cit. Pág. 36

⁴¹ Cruz, Sergio, op. cit. Pág. 62



mezcla descrita anteriormente, sustentada sobre columnas también de madera.⁴²

COLUMNAS: El sistema de construcción típico en Antigua Guatemala, consiste en un corazón de ladrillos superpuestos, para formar la columna en bruto, la cual se cubría después con una capa de estuco. La madera labrada fue también un elemento estructural y decorativo, se le empleó en columnas, principalmente en los corredores.⁴³

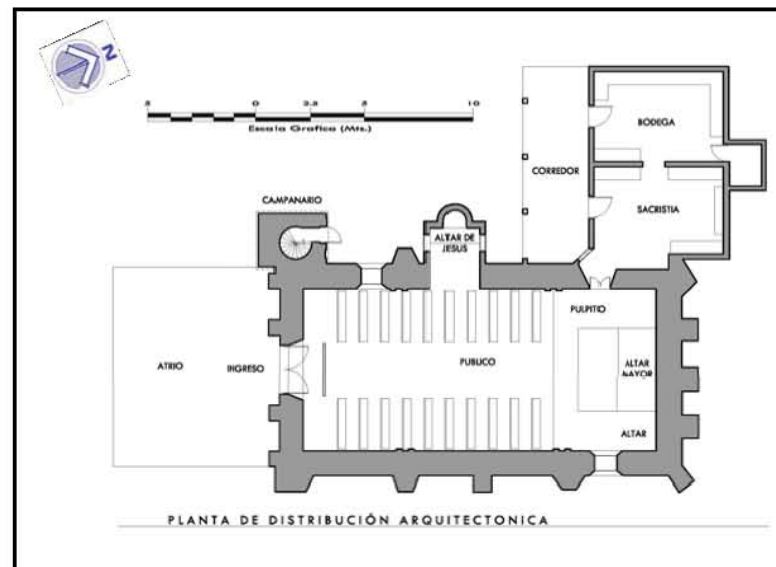
OTROS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS: La piedra tallada, algunas veces fue utilizada, por fuerza, en arcos y bóvedas; por simple ostentación, en dinteles, esquineras y fachadas. El ladrillo de barro cocido también se usó con profusión en arcos, cúpulas, linternas, dinteles. De madera se hicieron vigas y dinteles, tablazón de artesonados y alfarjes. Ventanas peinadas, puertas y balcones se hicieron de lo mismo. El hierro de Vizcaya, forjado por herreros criollos, se utilizó en bisagras, clavazón, rejas y balcones.⁴⁴

REGIÓN DE PRODUCCIÓN

En Guatemala los materiales que se utilizaron para la construcción de los edificios, se diferenciaron en materiales, sistemas constructivos y proporciones a los usados en las construcciones y estilos arquitectónicos de Europa en esa época, dándose así la arquitectura guatemalteca.

DESCRIPCIÓN ESTILÍSTICA DEL TEMPLO

PLANTA ARQUITECTÓNICA: La planta arquitectónica está compuesta de una sola Nave y sacristía, podemos observar la sencillez de sus trazos y las líneas rectas.



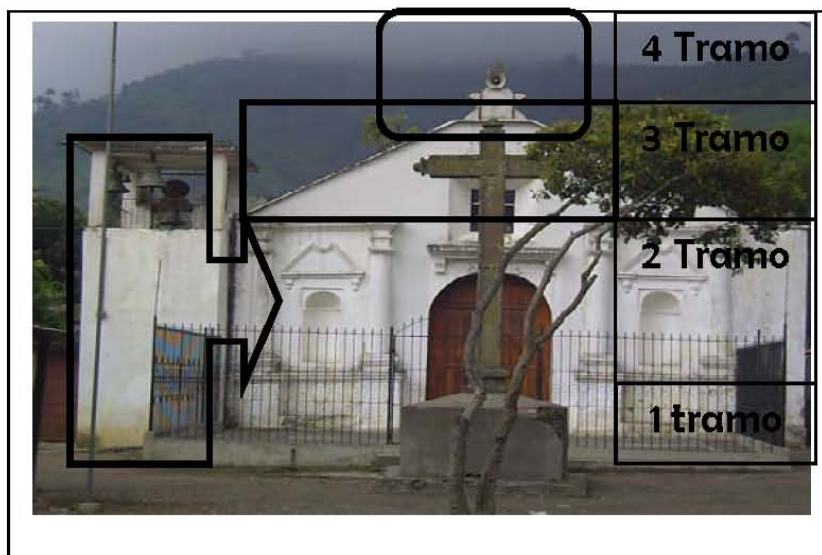
ELEVACIÓN FRONTAL: La elevación frontal se puede observar una conjunción de estilos en el que predomina el renacentista, sobre algunos elementos que pertenecen a los estilos barroco y neoclásico y claramente adaptados a nuestro medio, con materiales del lugar.

La fachada principal se observa asimétrica por el campanario que parece ser un agregado posterior a la fachada original del templo, estando compuesta por cuatro tramos horizontales a la manera BARROCO, de abajo hacia arriba por tramo como lo presenta la comparación hecha con la Ermita de Santa Lucía, Antigua, Guatemala.

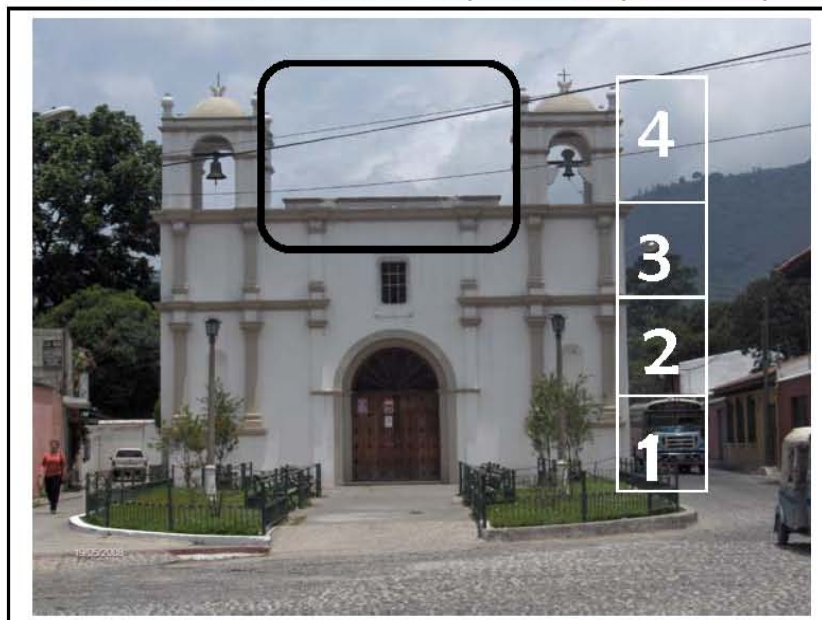
⁴² Ídem.

⁴³ Cruz, Sergio, op. cit. Pág. 62.

⁴⁴ Ídem.



FACHADA ACTUAL TEMPLO DE SAN ANDRÉS CEBALLOS



**FACHADA ACTUAL DE SANTA LUCÍA,
ANTIGUA GUATEMALA, SACATEPÉQUEZ.**

Se puede observar las similitudes en las características de las dos fachadas, lo cual nos hace pensar que la fachada original del Templo Católico de la Aldea San Andrés Ceballos, Sacatepéquez, haya tenido las mismas características a las de la Ermita de Santa Lucía, a lo cual se concluye que a ambas fachadas les hace falta la espadaña

PRIMER TRAMO: Se observa el basamento que sostiene las columnas, elemento utilizado que se distingue por la simplicidad y la pureza de las formas.

SEGUNDO TRAMO: Se advierte la puerta de ingreso, el arco de medio punto, los arcos no descansan directamente sobre las columnas, sino que entre ellos se interpone un trozo de entablamento a manera de capitel. Siguiendo con los elementos a manera de flancos del ingreso, cuatro columnas que se encuentran en la parte izquierda y derecha del ingreso, en pares y en medio de las dos columnas se observa una hornacina que seguramente en su época abrigaron alguna imagen o para ese propósito fueron hechas.

A manera de remate del segundo tramo, se puede notar el apoyo de la cornisa sobre el capitel de la columna, característico del estilo.

TERCER TRAMO: Nótese actualmente la forma que tiene pero se presume que pudo haber tenido algunos elementos en repetidos del segundo tramo como lo son las columnas y sin las hornacinas como se puede apreciar en la fachada de la ermita de Santa Lucía, siguiendo el mismo orden y la misma línea de sus antecesoras.

En la parte central se encuentra una ventana de forma rectangular abocinada y una repisa sobre la cual descansa la misma.

CUARTO TRAMO: Es notorio la intervención (de la población), debido a que se observan elementos que ya no pertenecen al estilo inicial, ni a la época de su construcción y la falta de ellos, debido a diferentes causas (terremotos, ignorancia de estilos, etc.), ya que en ese lugar debería existir una crestería del mismo estilo arquitectónico.

En vez de su espadaña original sobresale un elemento que remata la fachada que actualmente sostiene una cruz.



DEFINICIÓN ESTILÍSTICA DEL TEMPLO

Para definir el estilo arquitectónico se estudio:

Arquitectura de la Época, materiales y sistemas constructivos del edificio, región de producción y descripción estilística del edificio.

Por lo cual se define que es arquitectura guatemalteca realizada en los siglos XVI, XVII y XVIII con detalles Arquitectónicos del Gótico, Renacimiento, Barroco y Neoclásico, lógicamente con influencia española.

PROPORCIONES EN LOS TEMPLOS FRANCISCANOS EN SACATEPÉQUEZ

El diseño de las edificaciones religiosas durante la conquista de las tierras americanas, estuvo impregnado de detalles que demuestran el cuidado en su concepción y construcción.

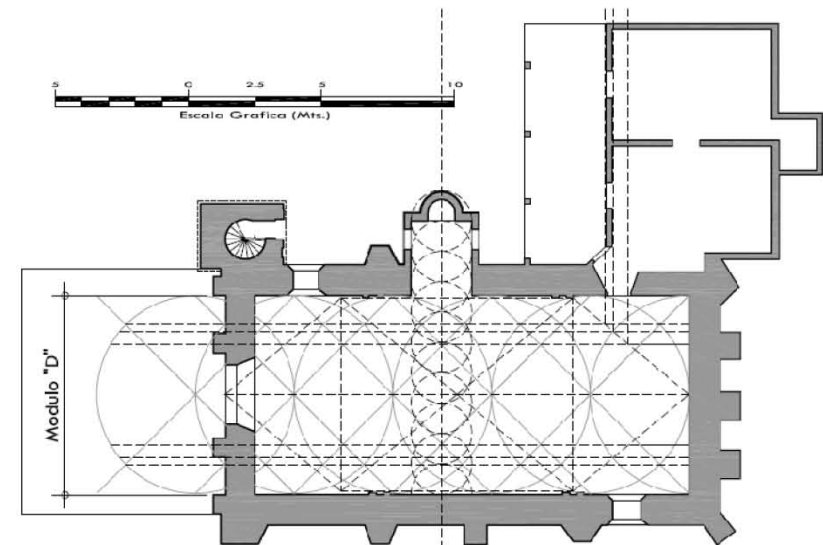
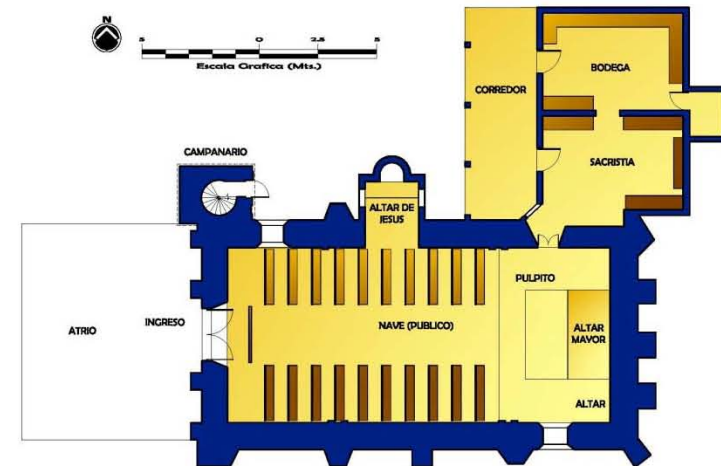
Algunos lineamientos de diseño eran: la integración de la proporción áurea, o sea la modulación de los espacios y volúmenes en fracciones o múltiplos de una medida básica o módulo a esto se suma la integración de elementos como

- EL CÍRCULO: Símbolo del principio y del fin, lo infinito.
- LA CRUZ: Elemento primordial en la traza por la enorme relación de los cuatro puntos cardinales, que guiaban la orientación del templo.
- LA ESTRELLA DE CINCO PUNTAS: o base del pentágono como una de las figuras áureas más perfectas, su traza puede ser la guía de ubicación para lugares importantes como: puertas, ventanas o relieves.
- EL TRIÁNGULO: símbolo de fuerza y de Dios trino.

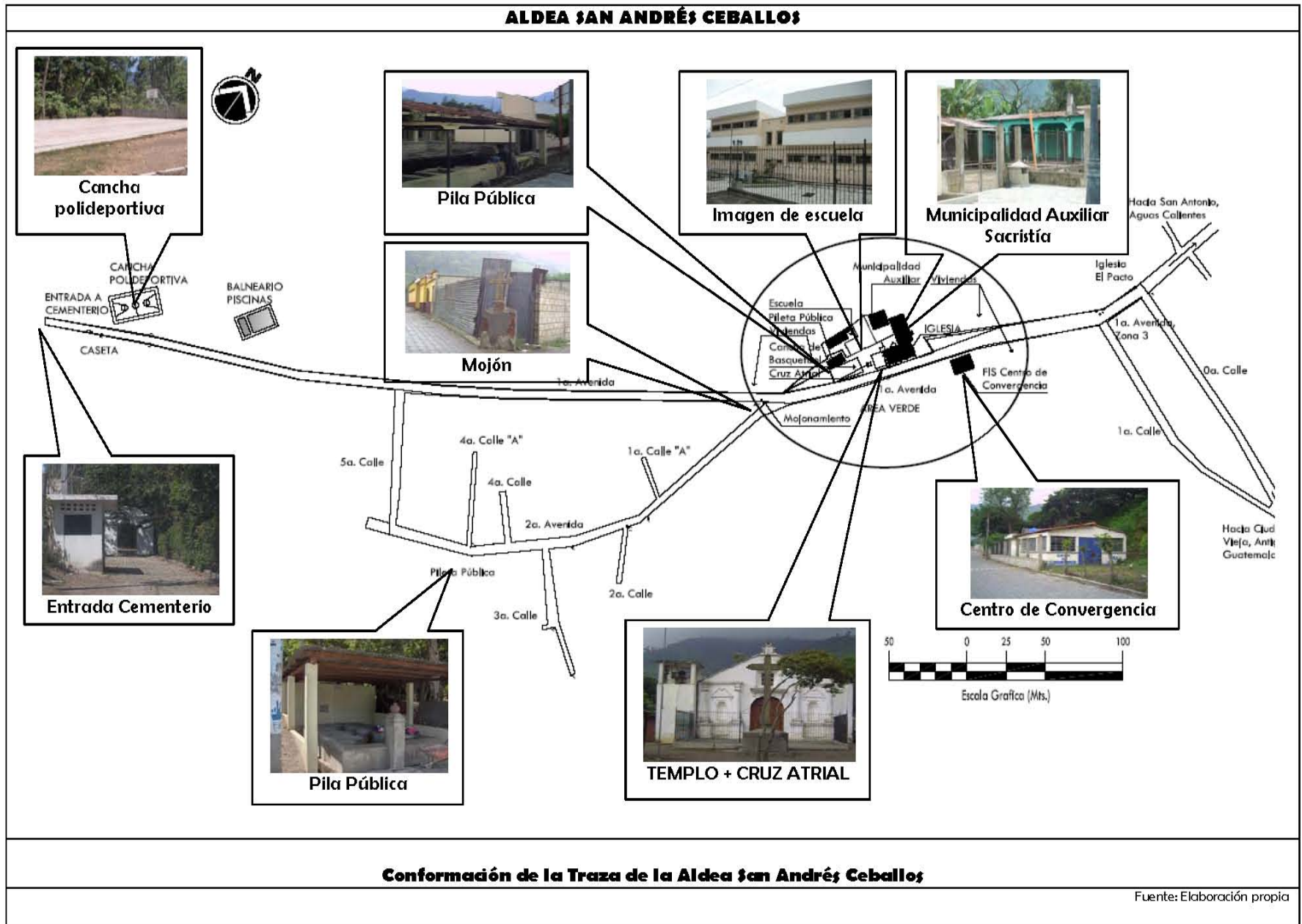
La división de los espacios significaba la creación de otros menores por lo que las proporciones más manejadas eran de 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, etc. no se trabajaba con números fraccionados.

La modulación de los espacios facilitaba la construcción en áreas lejanas y con el personal de construcción, este aspecto actualmente no forma parte de la totalidad de los edificios aun cuando además de crear diseños armoniosos es un elemento fundamental de la arquitectura antigua.

Puede notarse en el caso de los templos, que aun cuando las provincias fueran distantes de la casa principal, las construcciones tanto cercanas como las primeras se regían por estos conceptos.



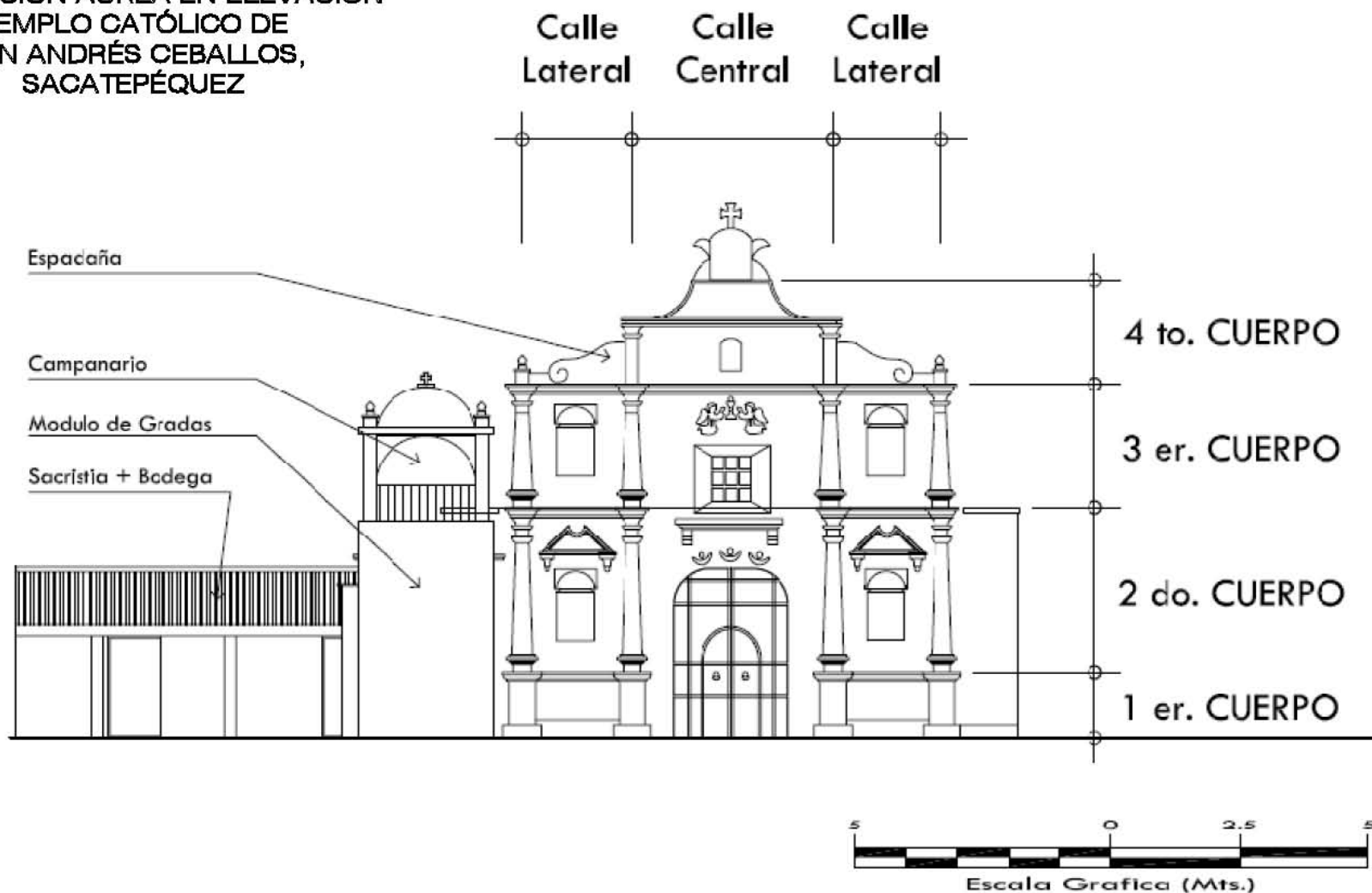
Conservación y Restauración del Templo Católico de la Aldea San Andrés Ceballos y su Entorno Inmediato





APROXIMACIÓN DE FACHADA ORIGINAL DEL TEMPLO

PROPORCIÓN AUREA EN ELEVACIÓN
TEMPLO CATÓLICO DE
SAN ANDRÉS CEBALLOS,
SACATEPÉQUEZ

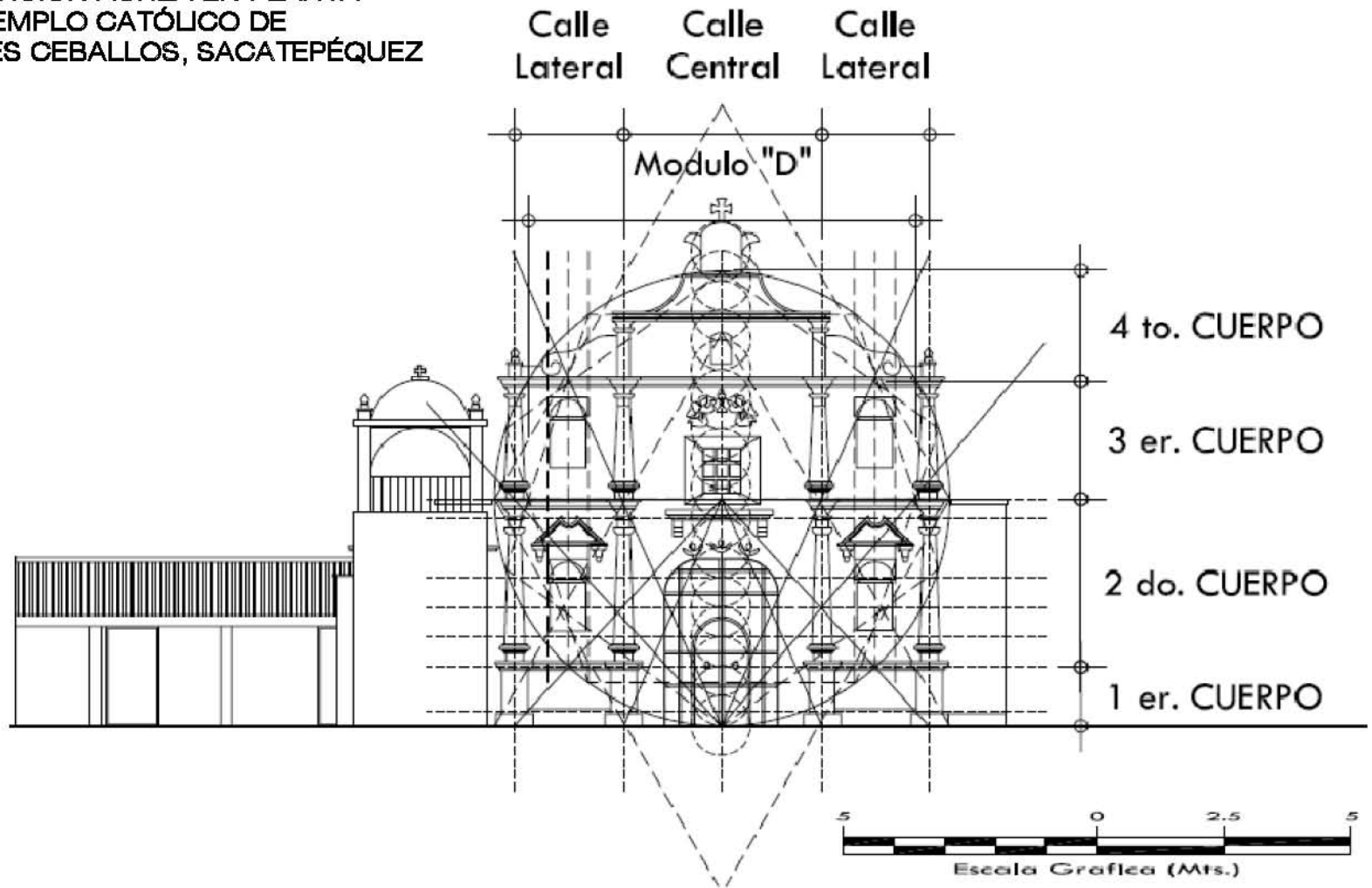


Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS DE PROPORCIÓN DE FACHADA (APROXIMACIÓN)

PROPORCIÓN AUREA EN PLANTA
TEMPLO CATÓLICO DE
SAN ANDRÉS CEBALLOS, SACATEPÉQUEZ

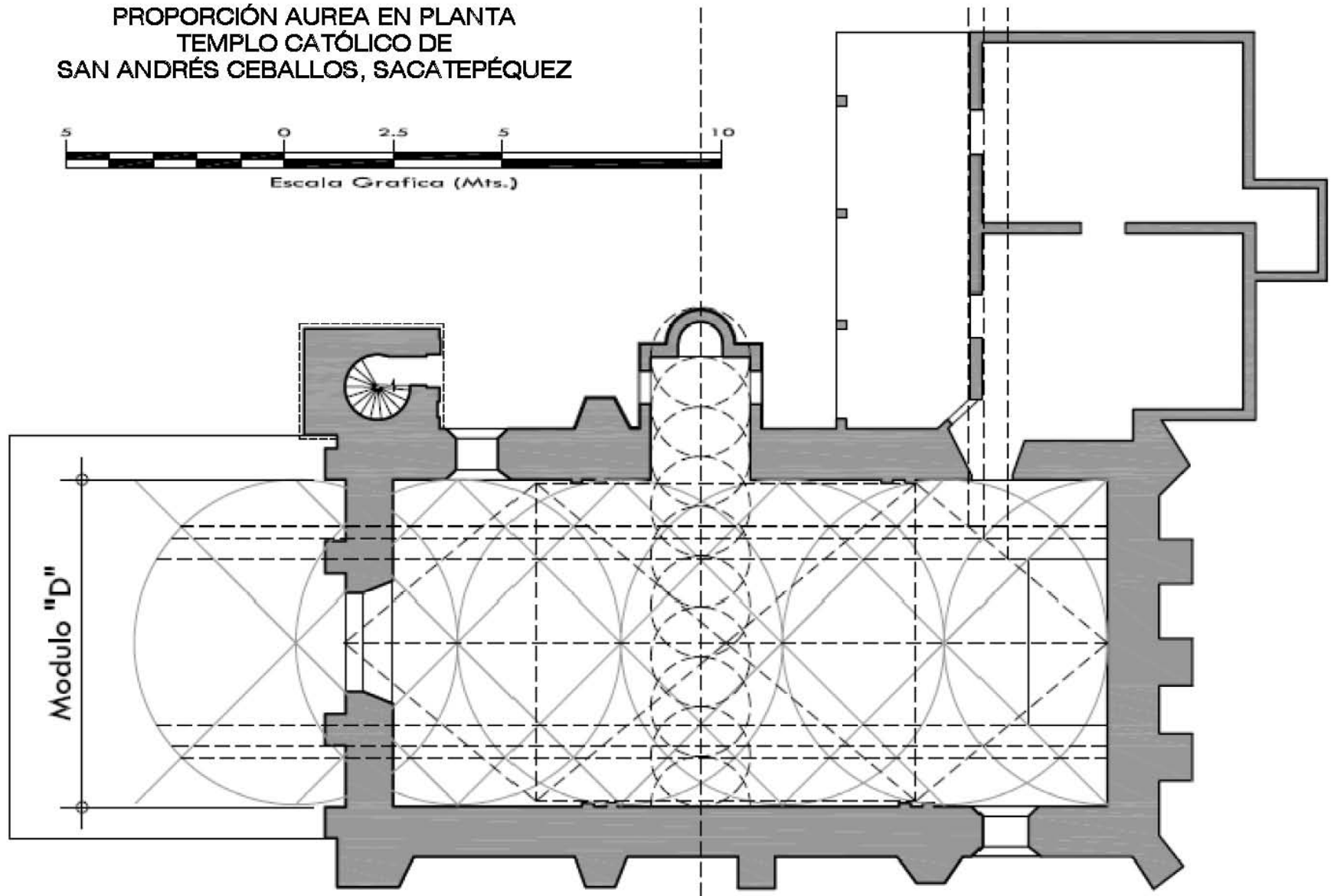


Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS DE PROPORCIONES PLANTA

PROPORCIÓN AUREA EN PLANTA
TEMPLO CATÓLICO DE
SAN ANDRÉS CEBALLOS, SACATEPÉQUEZ

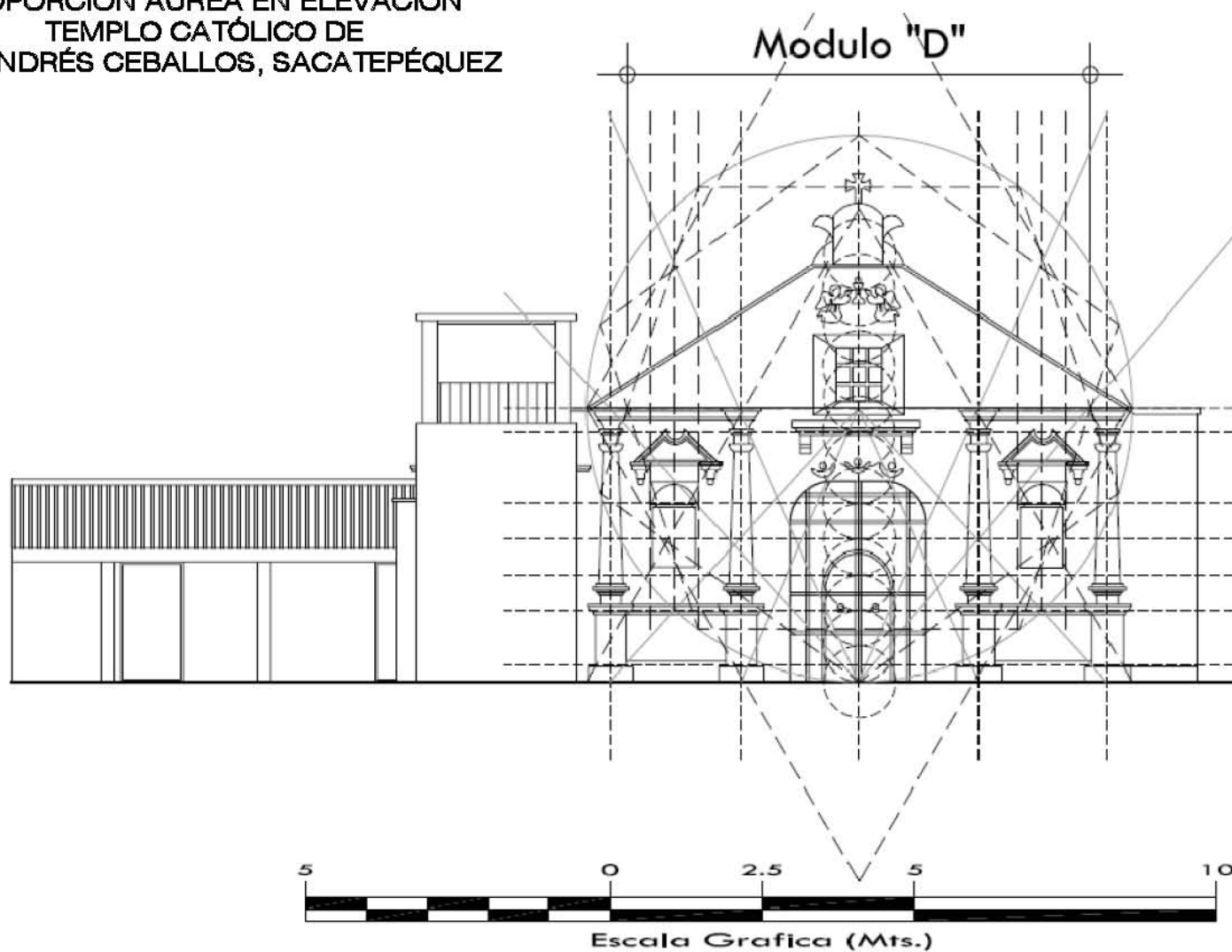


Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS DE PROPORCIONES FACHADA ACTUAL

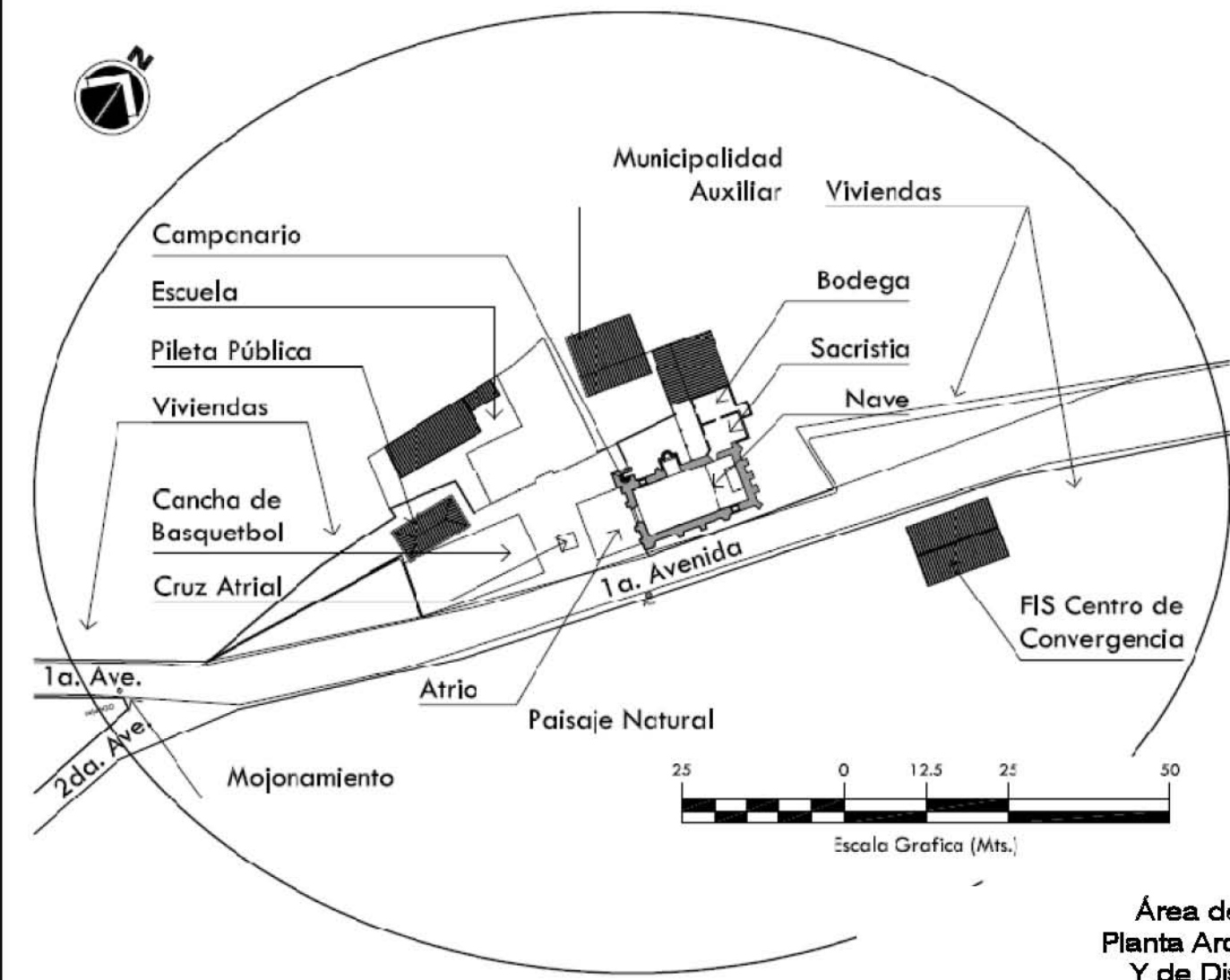
PROPORCIÓN AUREA EN ELEVACIÓN
TEMPLO CATÓLICO DE
SAN ANDRÉS CEBALLOS, SACATEPÉQUEZ



Fuente: Elaboración propia



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE DISTRIBUCIÓN



Área de Estudio
Planta Arquitectónica
Y de Distribución

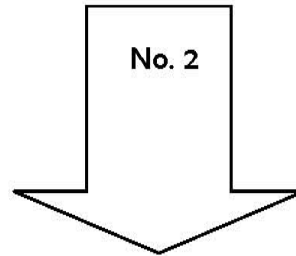
Fuente: Elaboración propia



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DE FACHADAS DEL TEMPLO



Elevación No. 1



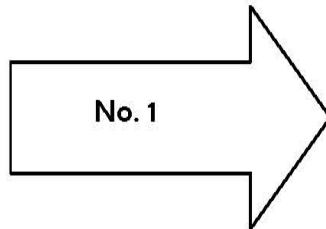
Elevación No. 2



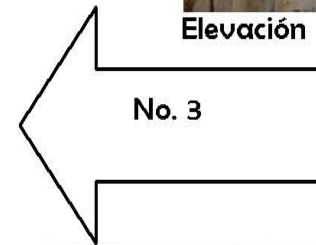
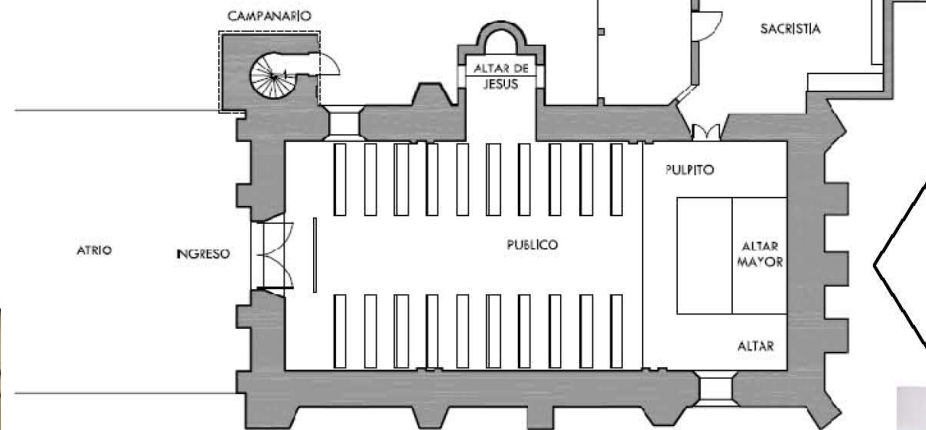
Elevación No. 2



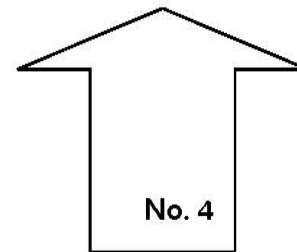
Elevación No. 2



Elevación No. 4



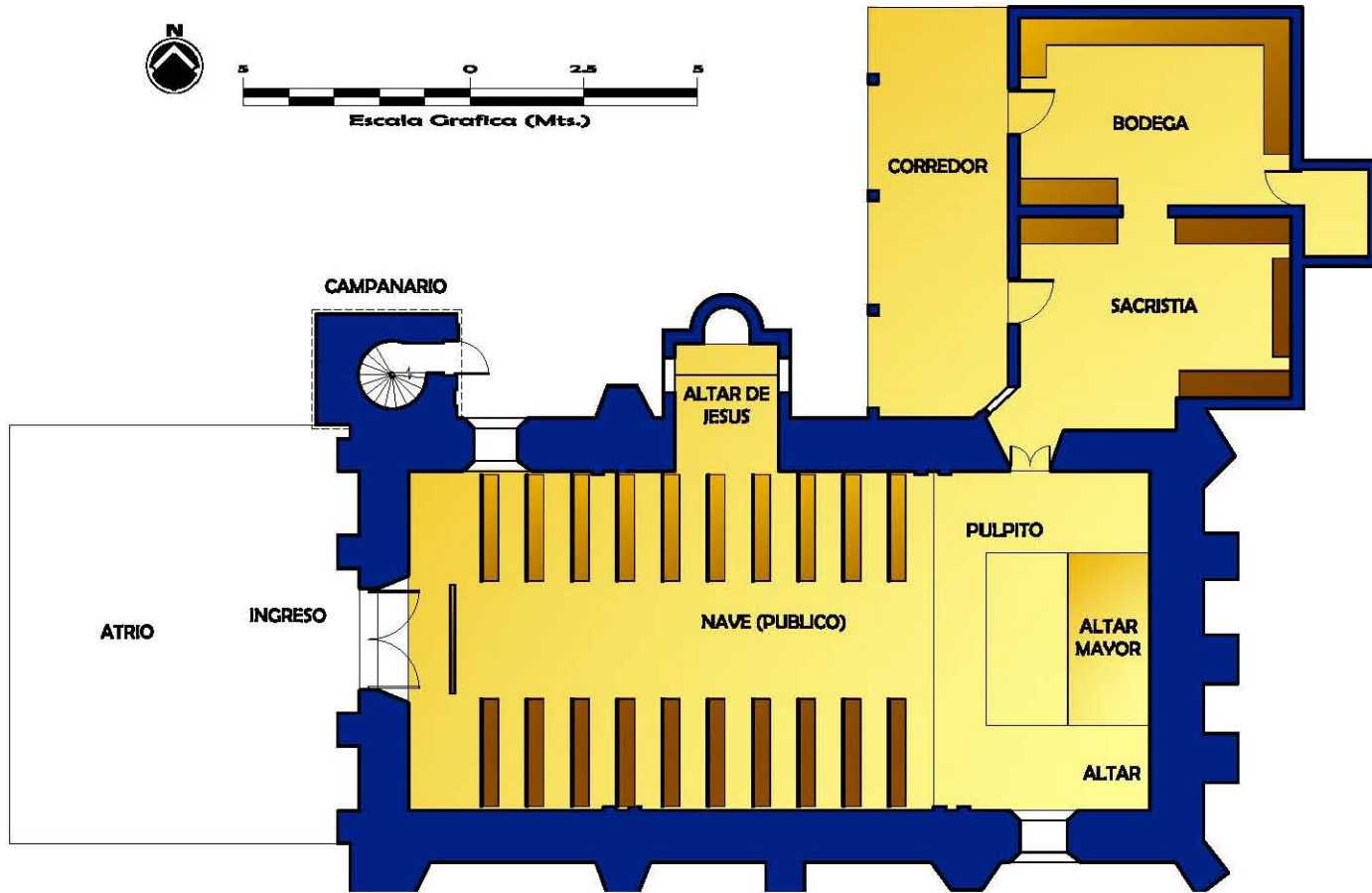
Elevación No. 3



Fuente: Elaboración propia



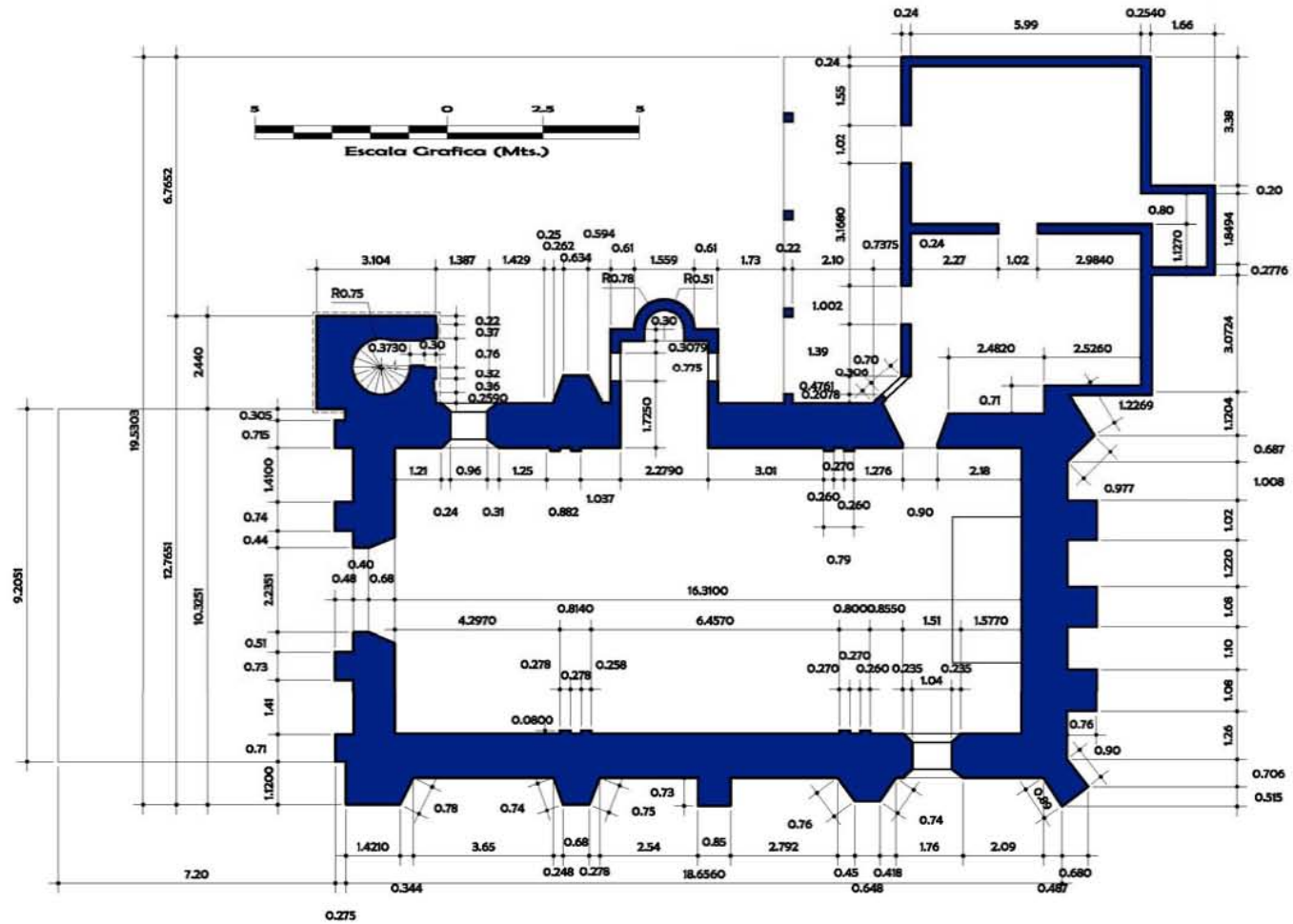
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



Fuente: Elaboración propia



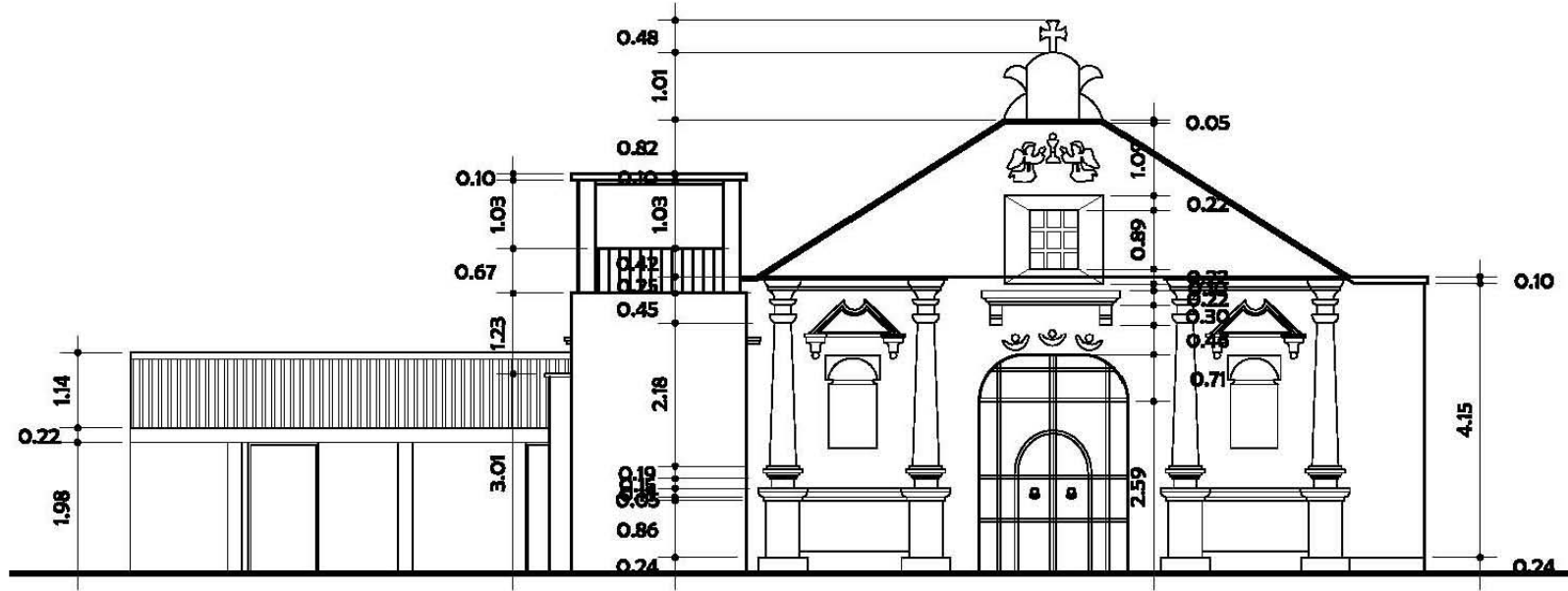
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



Fuente: Elaboración propia



ELEVACIÓN FRONTAL O ELEVACIÓN No. 1

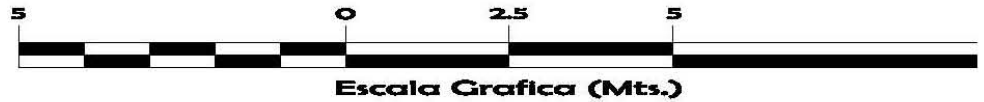
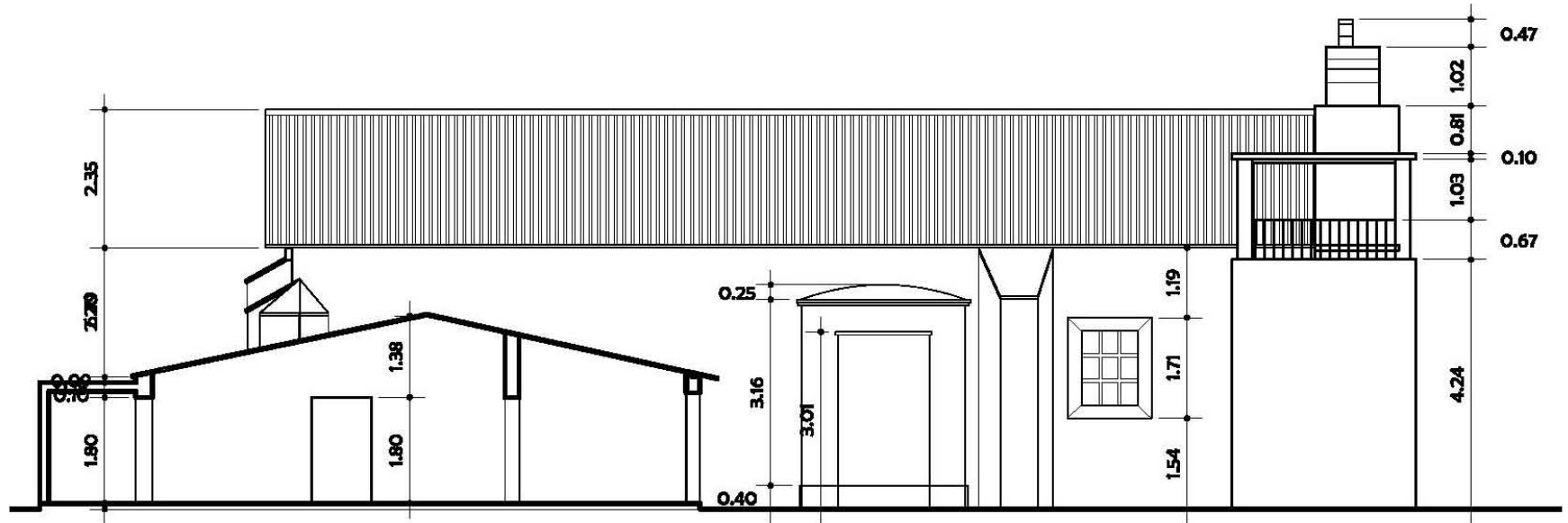


Escala Grafica (Mts.)

Fuente: Elaboración propia



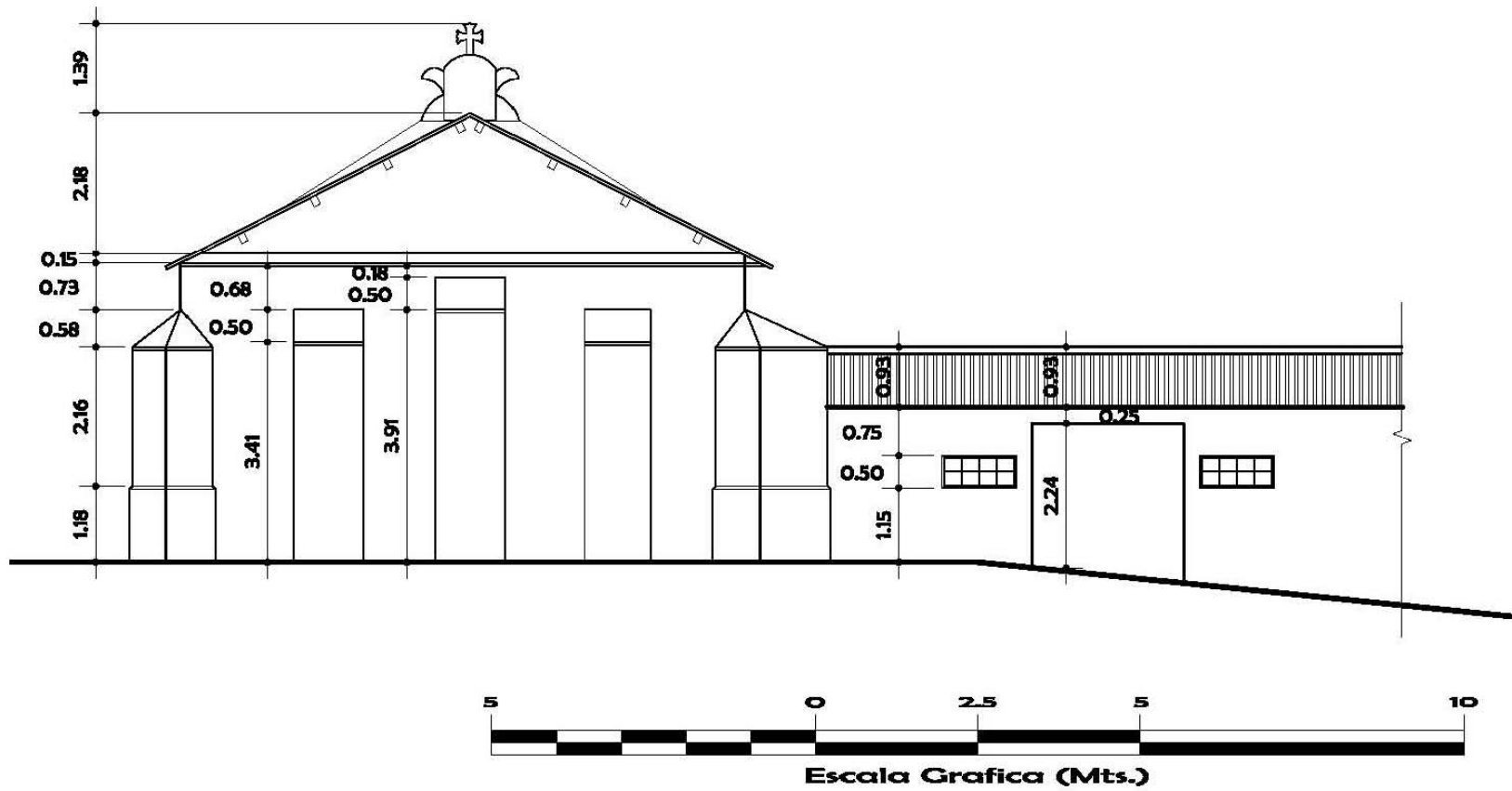
ELEVACIÓN LATERAL O ELEVACIÓN No. 2



Fuente: Elaboración propia



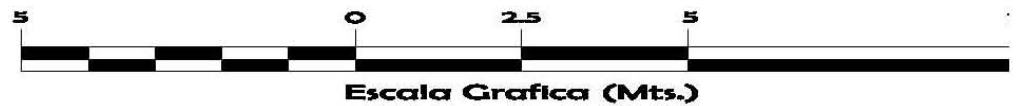
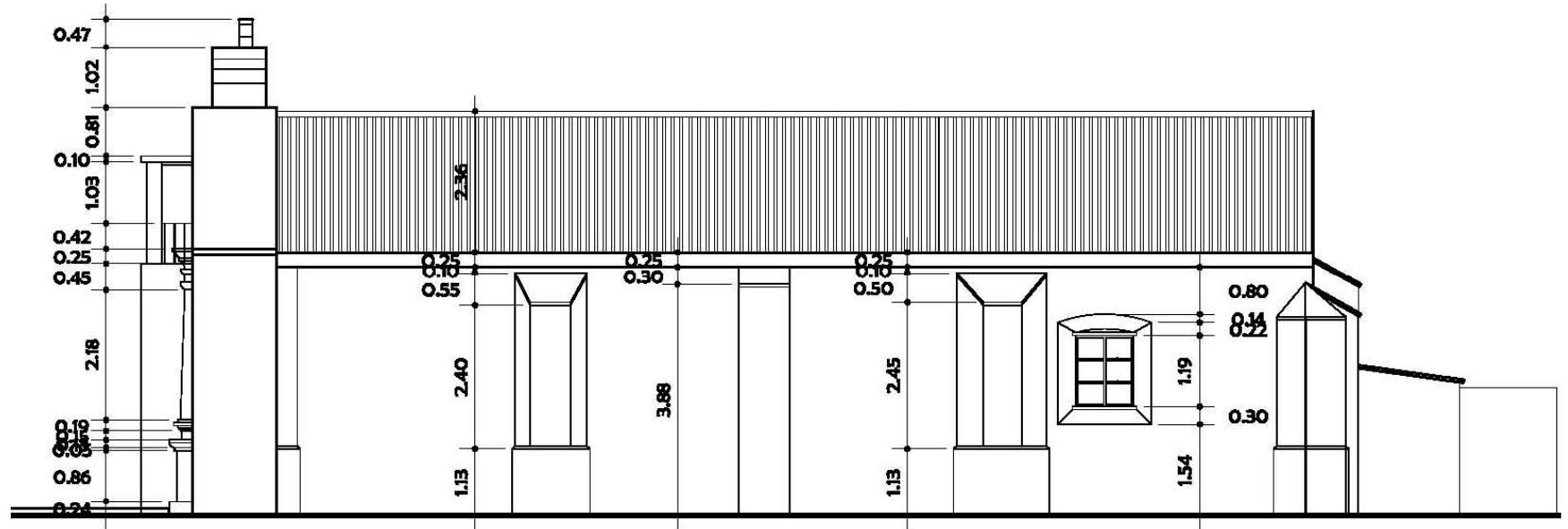
ELEVACIÓN LATERAL O ELEVACIÓN No. 3



Fuente: Elaboración propia



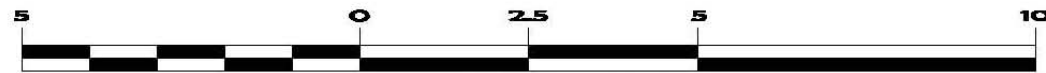
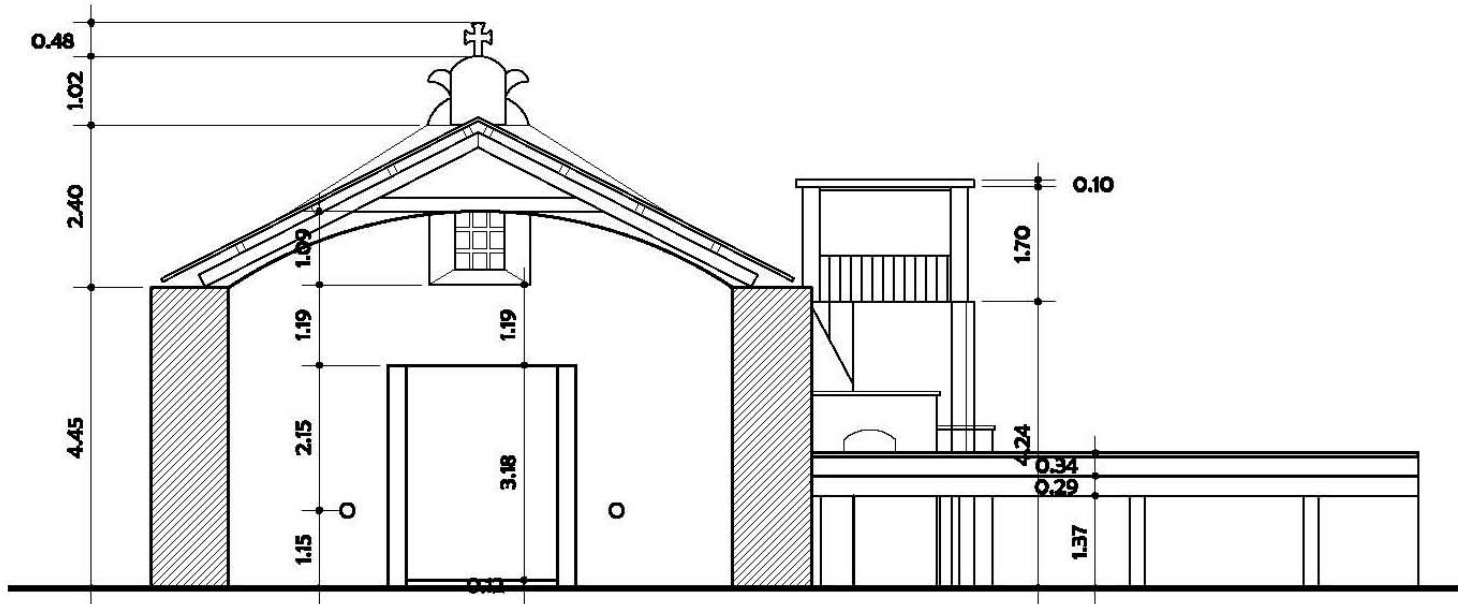
ELEVACIÓN LATERAL O ELEVACIÓN No. 4



Fuente: Elaboración propia



SECCIÓN O CORTE TRANSVERSAL No. 1

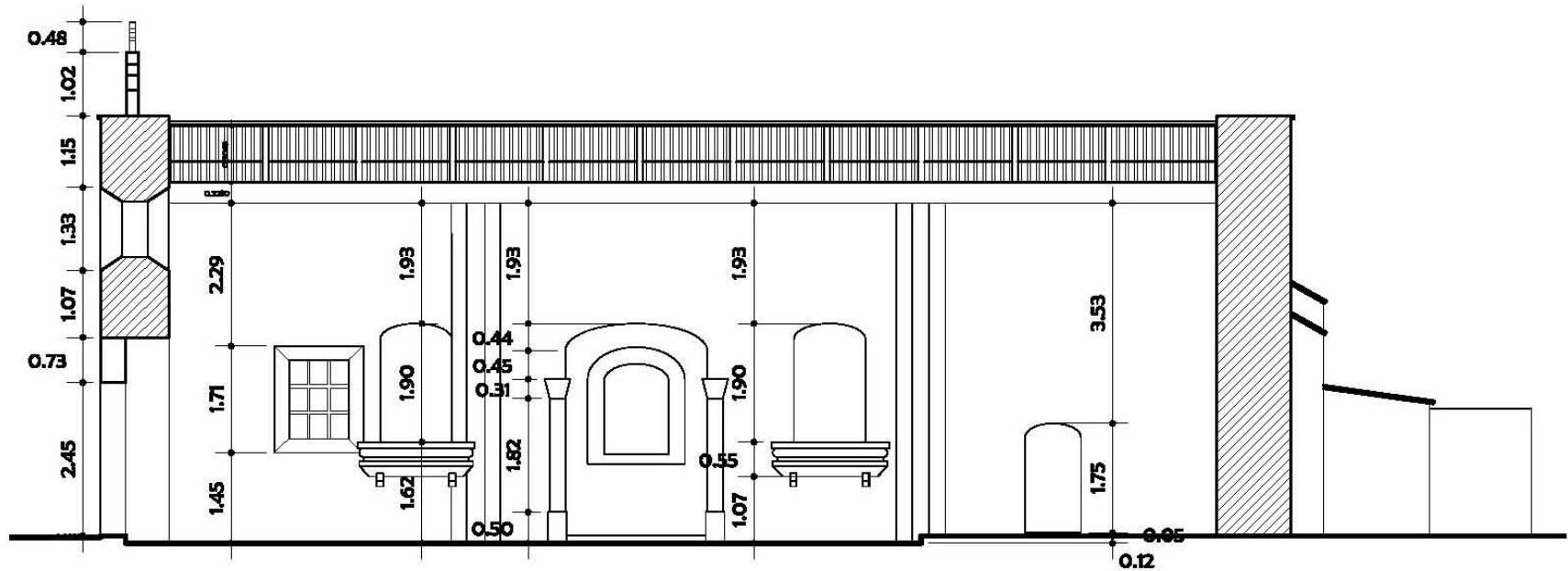


Escala Grafica (Mts.)

Fuente: Elaboración propia



SECCIÓN O CORTE LONGITUDINAL No. 2

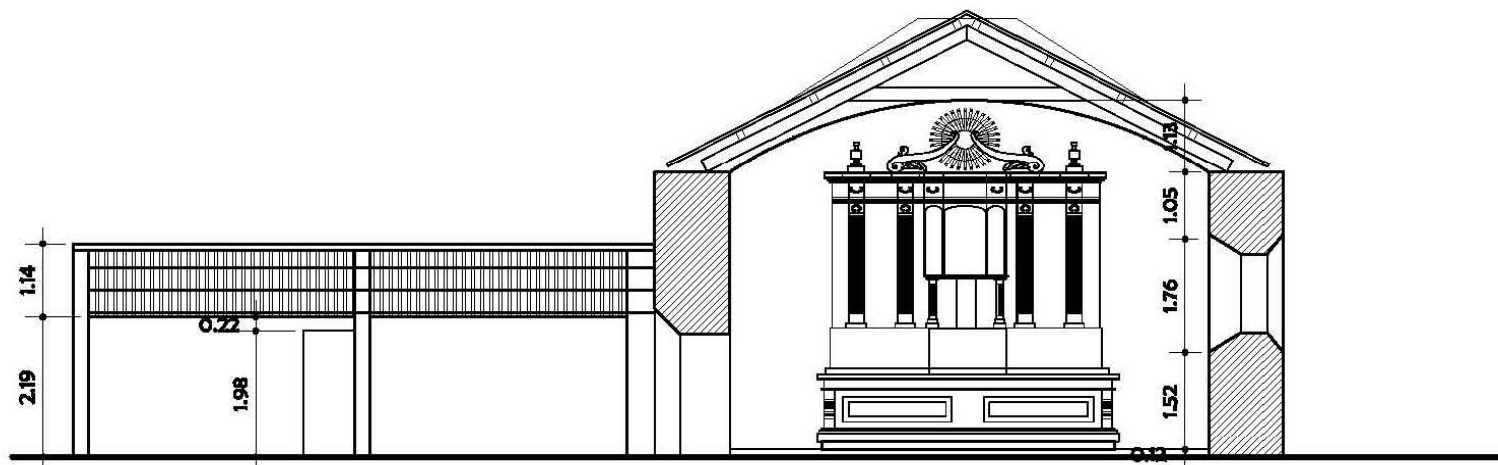


Escala Grafica (Mts.)

Fuente: Elaboración propia



SECCIÓN O CORTE TRANSVERSAL No. 3

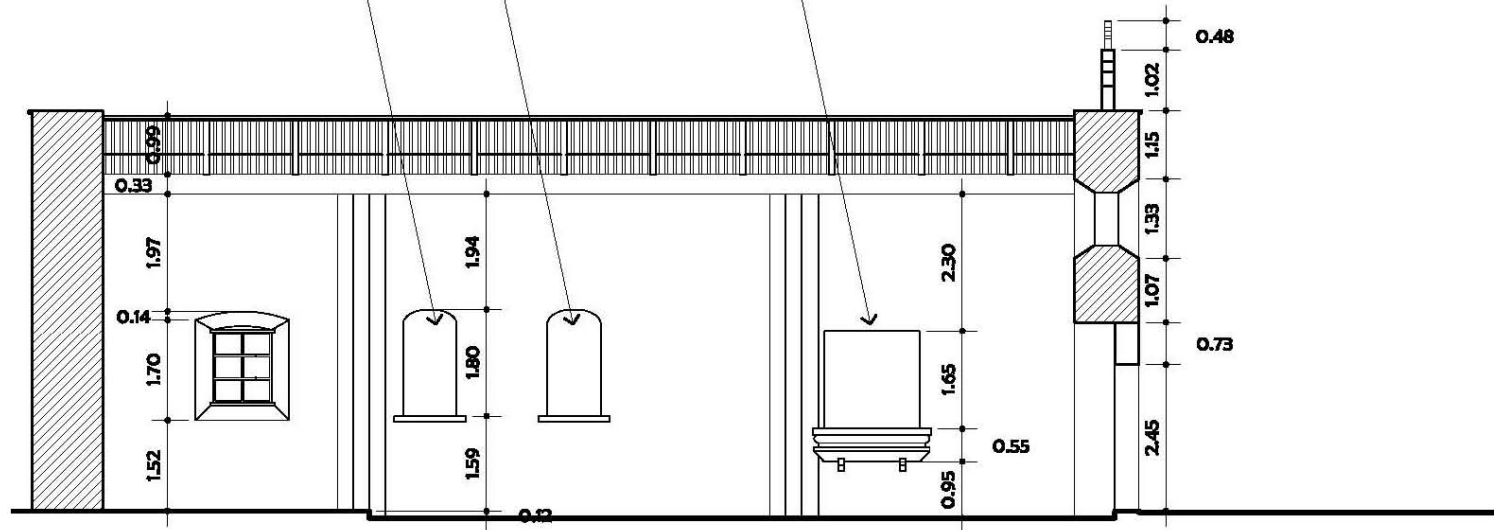


Fuente: Elaboración propia



SECCIÓN O CORTE LONGITUDINAL N.º 4

Alteración en muro por apertura de nicho en el mismo.



Fuente: Elaboración propia

Conservación y Restauración del Templo Católico de la Aldea San Andrés Ceballos y su Entorno Inmediato



DESCRIPCIÓN GENERAL

El templo es nuevo en muchas de sus partes constructivas y las restauraciones que se han hecho, han sido sobre una base original. El templo es de una sola nave, el altar mayor o presbiterio está separado del nivel de piso general por una grada. El techo sobre la nave semeja una bóveda de cañón formado por un cielo falso de madera. En los muros laterales se encuentran nichos de la imaginería de la iglesia. Al frente de la iglesia se encuentra un pequeño atrio, frente a una gran plaza en la que se localiza una cruz atrial, la que se encuentra apoyada sobre una base de piedra de planta cuadrada que a la vez está separada del nivel del piso de una grada. A un lado de la iglesia existe una construcción reciente que funciona como campanario y no forma parte de la construcción original de la misma iglesia. La campana que se localiza en el campanario tiene una inscripción que dice...

**SAN ANDRÉS RUEGA POR NOSOTROS
NOV. (B) IEMBRE 30 DE 1890, JUAN KLEL**



ELEVACIONES

La fachada ha sido restaurada debido a intervenciones recientes por causas del terremoto de 1976. La fachada nueva muestra aún sus rasgos originales como lo son los dos cuerpos que pudo haber tenido ya que el primer cuerpo aún conserva sus características originales, no así el segundo cuerpo, que ahora se puede observar un agregado compuesto por un mojinete en cuya parte central se encuentra una ventana que semeja una ventana abocinada. Las dos calles laterales aún guardan elementos originales, tales como las dos columnas de cada lado enmarcando un nicho, estas rematan en una cornisa que separa el cuerpo inferior del superior que pudo haber existido y ahora lo compone el mojinete descrito anteriormente. En la calle central de la fachada se encuentra la puerta de ingreso al templo. La puerta es de madera y arco de medio punto y en la parte superior una pequeña cornisa que sirve de base a la ventana

abocinada que se encuentra en el mojinete, posiblemente estos elementos sean posteriores a la construcción original.

Hacia el lado del campanario se observa una construcción con techo de lámina de zinc a dos aguas, cuya función actualmente es un salón de reuniones y una bodega, éste a su vez comunica con el altar mayor de la iglesia.

La fachada remata en la arista de la cumbrera con un elemento decorativo que sirve de base para un altoparlante.

Una de las elevaciones laterales así como la posterior presentan una serie de contrafuertes que rematan en albardón que corre a lo largo de las dos fachadas.

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

La iglesia se encuentra ubicada en la plaza central del pueblo. Hacia uno de los lados de la iglesia se localiza el edificio Municipal, la escuela y frente a ésta una pila de lavaderos públicos con techo de lámina de zinc a dos aguas. La iglesia se encuentra en un lado del camino que de ésta población conduce a San Miguel Dueñas. Todo este entorno presenta un esquema urbano característico de los poblados del departamento.

INFORMACIÓN HISTÓRICA DE LA REGIÓN HASTA 1773

En 1944 se publicó un documento que figuraba en el palacio arzobispal, extendido por Fray Francisco de Zúñiga el 8 de Junio de 1689 en la que se describió en convento de Ciudad Vieja "El pueblo de San Andrés tiene setenta y cuatro personas de confesión, dista un cuarto de legua larga del convento, y administráseles en lengua cakchiquel".

Al realizar Cortés y Lamáz su visita pastoral entre 1768 y 1770, anotó que "A la parroquia de Almolonga o Ciudad Vieja pertenecía el pueblo de San Andrés, que estaba a dos leguas de la cabecera con 20 familias o 116 personas".

Con el nombre de San Miguel Milpas Dueñas, su cura encargado, presbítero, José María Navarro, publicó en 1874, "Este pueblo está unido al de San Antonio distando de 500 varas de una plaza a otra, tiene una iglesia con su sacristía, un cabildo y 34 casas de paja".

SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMPLO

OBSERVACIONES GENERALES

Por encuestas realizadas a los pobladores del pueblo se presume que el templo fue construido por los mismos habitantes de la aldea, la imperfección en los detalles constructivos deja ver la falta de experiencia de las personas que desarrollaron la construcción del templo, en la fachada se observan como sobre el lado izquierdo de la misma, las columnas tienen un desplome. Además las cornisas si se observan



detenidamente desde abajo, pierden la horizontalidad dejando ver formas curvas donde deberían ser rectas. Según uno de los pobladores del lugar, un familiar de este tuvo participación en la ejecución de la misma sin tener conocimientos profundos de construcción.



ELEMENTOS NUEVOS AGREGADOS A LA ESTRUCTURA

La nave de la iglesia cuenta con un elemento nuevo que desde el exterior se observa de planta circular y cuadrado en el interior debido a que contiene la imagen del Nazareno, según la placa que contiene en el interior del templo dicha construcción fue hecha en el año de 1993, este elementos en alguna medida rompe con el patrón y características de la iglesia aunque en alguna medida guarda proporción con las alturas de los contrafuertes que rodean el templo.



También se construyó a un lado del templo una sacristía, que actualmente uno de los dos salones construidos sirve como bodega para el templo, éstos a su

vez se comunican con la nave de la iglesia por medio de una puerta que ya existía, que en el pasado contaba con un salón que fue destruido por el terremoto, al utilizar dicha puerta para los nuevos salones se observa la falta de planificación en la ejecución de la obra, pues, fue necesario forzar el muro para que conectara correctamente hacia el ingreso.

Se encontraron vestigios en el muro del templo que dan referencia de que existió un techo a base de teja por los rasgos del mismo, se informó que por los daños sufridos en el terremoto del 76 fue necesario derribarlo y construirlo de nuevo, por la forma que tiene de conectarse un piso con otro se observa como el nivel de piso entre el templo y la sacristía eran los mismos, cambiándose luego por otro parecido, pero no igual.





La cubierta en el campanario de la iglesia es otro de los elementos nuevos que se han agregado, elemento que fue colocado sin ningún tipo de supervisión adecuada, este rompe con la homogeneidad del edificio, sus características son de un elemento moderno, plano y sin ningún carácter que lo identifique con el estilo propio de la iglesia.



Se agregaron también cinco nichos a los laterales de la nave del templo, dos sobre el muro al que esta adosado el campanario y tres en el muro que colinda con la 1ra. avenida, considerando la comunidad religiosa la necesidad de ellos para colocar imágenes, éstos fueron construidos sin autorización del Concejo y con el peligro de que se produjera debilitamiento a la estructura de los muros. Uno de los últimos cambios que se produjeron en el templo es el cambio de color que se efectuó, anteriormente el templo estaba pintado de color amarillo suave y a finales del 2002 se cambió el color por blanco.





METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS CONDICIONES DEL TEMPLO

MATERIALES

En el levantamiento realizado en el templo de San Andrés Ceballos se indican cuáles son los materiales que lo componen, así como los deterioros que éste ha sufrido a través del tiempo, iniciando desde los cimientos hasta el cerramiento del mismo.

CIMENTACIONES

Los cimientos del templo en general son de piedra, en el área de la sacristía y la bodega, por ser elementos nuevos se construyeron con concreto reforzado.

MUROS

MATERIAL BASE:	Mampostería de adobe, piedra y ladrillo.
ACABADO INICIAL:	Tallado.
ACABADO FINAL:	Pintura.

COLUMNAS

MATERIAL BASE:	Mampostería de ladrillo.
ACABADO INICIAL:	Tallado.
ACABADO FINAL:	Pintura.

ARCOS

MATERIAL BASE:	Mampostería de ladrillo.
ACABADO INICIAL:	Tallado.
ACABADO FINAL:	Pintura.

PISOS

MATERIAL BASE:	Tierra.
ACABADO INICIAL:	Piso de cemento líquido.
ACABADO FINAL:	Estucado con lechada de cemento, pulido a base de ceras comunes.

CERRAMIENTOS: Dinteles a base de piezas de madera, artesonado de madera y lámina de zinc como cubierta final.

CIRCULACIONES VERTICALES: El módulo de gradas está construido de mampostería a base de piedra y según uno de los encargados del templo se incluyó en la mezcla claras de huevo para dar

mayor resistencia a la estructura. Los escalones tienen el mismo material, con remates en las huellas a base de madera.

PUERTAS Y VENTANAS: Las puertas, desde el ingreso hasta las de la sacristía como elemento nuevo, son de madera como material base, y con pintura de aceite como acabado final.

Las ventanas son estructura de metal y de madera como material base y también están pintadas, los tableros son de vidrio con textura en color transparente y rojo, siendo éstas de dimensiones mínimas sólo para permitir el paso de luz natural.

HERRERÍA: Las ventanas presentan balcones y en las ampliaciones recientes se colocó una puerta de seguridad en la sacristía, en el ingreso del módulo de gradas una reja de barrotes.

VIGAS: Las vigas que sostienen la cubierta del templo en la nave son de madera, éstas se encuentran sin acabados y están cubiertas a manera de cielo falso con madera pintada con pintura de aceite.

REPELOS (CERNIDOS Y BLANQUEADOS): El edificio conserva en el área de la fachada principal, fachadas laterales y posterior, tanto en el interior como en el exterior presenta acabados tipo blanqueado y en la parte donde se construyó la sacristía, presenta repello y cernido a base de cal y arena.



CUADRO DE DETERIOROS GENERALES

ESPACIO	ELEMENTOS	DETERIORO	CAUSA	AGENTE
NAVE PRINCIPAL	MURO DE FACHADA MURO ORIENTE MURO PONIENTE MURO SUR	DESPLOME EN LAS COLUMNAS DEL LADO IZQUIERDO. HUMEDAD DE LLUVIA MOHOS, GRIETAS Y DESPRENDIMIENTOS	LLUVIAS, GOLPES MAL ELABORADO EL TRABAJO DE LEVANTADO	AGUA
SALÓN DE REUNIONES	MUROS	GRIETAS	EFFECTOS DE DILATACIÓN Y MOHOS	TEMPERATURA HUMEDAD
BODEGA	MUROS	GRIETAS	EFFECTOS DE DILATACIÓN Y MOHOS	TEMPERATURA HUMEDAD

Fuente: Elaboración propia



CUADRO-RESUMEN DE ALTERACIONES Y DETERIORS				
RENGLÓN	ELEMENTO	ALTERACIÓN	DETERIORO	CAUSA
MUROS	MUROS EXTERIORES	FÍSICA DEL MATERIAL	DESPRENDIMIENTO DE MATERIA, MANCHAS, HONGOS	DE ACCIÓN PROLONGADA DE LA LLUVIA, HUMEDAD, MICRO-FLORA, PLANTA E INSECTOS.
	MUROS INTERIORES	FÍSICA DEL MATERIAL	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL	HUMEDAD Y FALTA DE MANTENIMIENTO.
PISOS	BALDOSAS DE BARRO	FÍSICA DEL MATERIAL	PRESENCIA DE EFLORESCENCIAS	HUMEDAD Y FALTA DE MANTENIMIENTO.
	PISO DE CEMENTO LÍQUIDO	FALLA DEL MATERIAL	DAÑO EN MADERA	ACCIÓN DEL HOMBRE
MÓDULO DE GRADAS	MUROS INTERIORES	FÍSICA DEL MATERIAL	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL	HUMEDAD Y FALTA DE MANTENIMIENTO.
COLUMNAS	BASES	FÍSICA DEL MATERIAL	EROSIÓN	LLUVIA Y VIENTO.
	PILARES DE MADERA	FÍSICA DEL MATERIAL	HENDIDURAS EN LA MADERA	HUMEDAD Y ACCIÓN DEL SOL.
	CAPITELES DE MADERA	FÍSICA DEL MATERIAL	HENDIDURAS EN AL MADERA	HUMEDAD Y ACCIÓN DEL SOL.
CUBIERTA	TEJA DE BARRO COCIDO.	FÍSICA Y BIOLÓGICA	SALES Y HUMEDAD.	MICRO-FLORA, PLANTAS E INSECTOS
PUERTAS	MARCO DE PUERTAS	DAÑO EN MADERA	FALTANTE DE MARCO MATERIAL	ACCIÓN DEL HOMBRE
VENTANAS	MARCO DE PUERTAS	DAÑO EN MADERA	FALTANTE DE MARCO MATERIAL	ACCIÓN DEL HOMBRE



ANÁLISIS DEL TEMPLO	
<p>Haciendo una breve reseña histórica para poder definir las posibles transformaciones espaciales o formales que haya tenido hasta nuestros días el templo católico de San Andrés Ceballos.</p>	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
SIGLO XVII	<p>El Volcán de Agua y el de Pacaya han hecho grandes erupciones, las más notables de que tenemos noticia, son la que hizo el de Pacaya el día 11 de julio de 1775 y las que ha hecho el volcán de Fuego en los años de 1623, 1703, 1710 y 1711. Al pie de este monte hay un pocito de aguas termales, muy calientes, en que se curan de diversas enfermedades, que llaman de San Andrés, por estar cerca de un pueblo de este nombre y otro baño templado, que despide un olor azufroso y es remedio eficaz para la sarna". La referencia al poblado es San Andrés Ceballos, como se le conoce en la actualidad.</p> <p>El documento que contiene la descripción de la provincia franciscana, firmado por fray Francisco de Zuaza del 8 de junio de 1689, mencionó que el pueblo de San Andrés Ceballos tiene trescientos treinta y una personas de confesión, dista del pueblos de Dueñas menos de un cuarto de legua".</p>
SIGLO XVIII	<p>Después de esta fecha se tiene datos de que ya existía un edificio a través de un estudio de las campanas de Sacatepéquez que se hiciera... donde consta que la campana de San Andrés Ceballos es de las más antiguas de dicho estudio, ya que data de 1726.</p> <p>Así también, a través de libro de actas de la cofradía el apóstol Santiago, se tiene la fecha de la fundación de dicha cofradía que data de 1743.</p> <p>Casi un siglo más tarde, el arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larráz, al realizar visita pastoral a su diócesis entre 1768 y 1770 mencionó la parroquia de Almolonga o Ciudad Vieja, a la cual pertenecía como anexo al poblado, dista de la misma 2 ½ leguas , con 131 familias o 812 personas.</p> <p>De la erección del edificio de la iglesia se tienen muy pocos datos, en el archivo del arzobispado a través de la encargada del archivo, (la cual permitió por el momento, debido a que el archivo se encuentra cerrado) se obtuvieron los siguientes datos únicos de referencia.</p> <p>En el año 1772... el licenciado, Benito Monzón, escribe; que como a presbítero cura interino de este curato de las Aguas Calientes, hago presente administrativamente que el Pueblo de San Andrés Ceballos desde el año pasado de setecientos sesenta y ocho, no tiene iglesia, porque la que tenía era de fábrica de artesón la derribaron los indios, no sé con qué motivos aprovechando toda la tierra y la mayor parte de la madera que estaba servible, la vendieron, sé que tengo noticia, sin saberse de que orden, no sé qué destino le dieron al dinero; y como el señor Arzobispo de esta diócesis don Pedro Cortes y Larráz; me diese la orden de que les hiciese la Iglesia de la misma fábrica de artesón, que estos solo habrían de contribuir con el servicio manual personal, como es hacer mezclas y es ir de la mano a los albañiles y carpinteros.</p>
SIGLO XIX	<p>Por 1800 escribió Domingo Juarros en su Compendio que el poblado pertenecía a curato de Miguel Dueñas, Partido de Chimaltenango.</p> <p>La memoria de San Miguel Milpas Dueñas, hoy municipio de San Miguel Dueñas, fue escrita por su cura encargado, presbítero José María Navarro y publicado en la imprenta de Luna, Guatemala, 1874 "San Andrés Ceballos, este pueblo está unido al de San Antonio, distando solo como 500 varas de una plaza a otra.</p>
SIGLO XX TERREMOTO 4 - Feb. - 1976	<p>Los pobladores de la Aldea aseguran que para el terremoto de 1976, dicho terremoto causó daños al edificio y que se derrumbó buena parte del templo.</p>



EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE TEMPLO

- Siglo XVIII
- Siglo XIX
- Siglo XX

Por lo que se analizará los siguientes elementos para la mejor comprensión de su evolución a través del tiempo.

HISTORIA

San Antonio Aguas Calientes está considerado como uno de los principales municipios del departamento de Sacatepéquez, siendo muy conocido por la confección de sus tejidos típicos de bellos diseños y colores de fama internacional.

Aunque se desconoce la fecha de su fundación, existe una tradición entre los más antiguos vecinos, quienes afirman que durante la colonia, los habitantes de una comunidad indígena de occidente llamada San Bartolomé, ante la presencia de una plaga de langosta (chapulines) o bien, de murciélagos que venían perjudicando sus cosechas, optaron por dirigirse al Ayuntamiento de la Ciudad de Santiago de Guatemala (Antigua Guatemala) exponiéndole su situación afflictiva y solicitándole ser trasladados a otro lugar. El ayuntamiento atendiendo la petición, acordó trasladarlos al sur poniente de la metrópoli a una distancia de 8 kilómetros; fue así como los vecinos de la comunidad de san Bartolomé, al tomar posesión del nuevo asentamiento, los cofrades de la misma trajeron consigo la imagen del apóstol, dando el nombre de San Bartolomé al lugar, tomándolo como patrono del mismo. Años más tarde, cuando los religiosos franciscanos se hicieron cargo de esa feligresía, por la devoción que les inspiró San Antonio de Padua, optaron por cambiar el nombre a su población y tomaron por patrono de su iglesia a San Antonio de Padua y al lugar lo llamaron, desde entonces, San Antonio Aguas Calientes.

Entre las construcciones más sobresalientes del lugar se encuentran su templo parroquial, de estilo barroco sencillo, construido en el siglo XVII por los religiosos franciscanos, quienes tuvieron a su cargo la evangelización del lugar, bajo advocación de san Antonio de Padua.

Este bello lugar es reconocido, por lo hospitalario de sus habitantes, por sus tradiciones y por sus tejidos típicos; suele ser muy visitado durante todo el año por numerosos turistas nacionales y extranjeros.



LA NAVE PRINCIPAL DE LA IGLESIA CUENTA CON ILUMINACIÓN ARTIFICIAL EN SU MAYORÍA, YA QUE LAS VENTANAS PARA ILUMINACIÓN NATURAL SON POCAS, POR LO QUE SE NOTA ADEMÁS UNA VENTILACIÓN MÍNIMA.



EL INGRESO PRINCIPAL MUESTRA HABER SIDO INTERVENIDO EN ALGUNA OCASIÓN, PUES SE ENCONTRARON ALGUNAS GRIETAS QUE FUERON INTERVENIDAS.



EL ESTILO DE LA IGLESIA PERTENECE AL ESTILO COLONIAL, NOTÁNDOSE EL USO DE UN TÍMPANO SIMULADO CON COLUMNAS QUE RODEAN LOS NICHOS EN LA FACHADA, SEGUIDO DE UN PÓRTICO CON ARCO DE MEDIO PUNTO Y CORNISAS RODEANDO LA FACHADA.



ADOSADA A LA FACHADA PRINCIPAL SE OBSERVA EL CAMPANARIO, ÉSTE DE ALGUNA MANERA FUE INTERVENIDO Y CON ELLO CAMBIÓ EL ESTILO ORIGINAL QUE EN GENERAL PRESENTA LA IGLESIA.



SE OBSERVA TECHUMBRE A BASE DE ARTESONADO DE MADERA Y LÁMINA DE ZINC, AUNQUE SE ENCONTRARON VESTIGIOS DE ESTRUCTURA PERTENECIENTE A LA TEJA, (OBSÉRVESE FOTO SIGUIENTE)



COMO SE MENCIONÓ ANTERIORMENTE LOS VESTIGIOS QUE SE ENCONTRARON REVELAN LA EXISTENCIA ANTERIOR DE TECHUMBRE A BASE DE TEJA, SE PRESUME QUE ALGÚN TERREMOTO PROVOCÓ EL DERRUMBE DEL MISMO.



EL FRONTISPICIO ESTÁ COMPUESTO POR MOLDURAS QUE A SU VEZ FORMAN CORNISAS Y SIMULACIÓN DE COLUMNAS QUE RESALTAN DEL TELAR DE MAMPOSTERÍA QUE COMPONEN LOS MUROS Y FORMAS RELIGIOSAS EN RELIEVE, PROPIAS DEL PERIODO.



CRUZ DE PIEDRA QUE INVITA A VISITAR EL RECINTO RELIGIOSO.



PÓRTICO DEL MÓDULO DE GRADAS.



VISTA DEL INGRESO HACIA EL MÓDULO DE GRADAS QUE COMUNICA AL CAMPANARIO, NÓTESE LA ESCALA POR EL TAMAÑO DE LA PUERTA DE INGRESO.



VISTA INTERIOR DEL MÓDULO DE GRADAS, SE OBSERVA EL USO DE TAPIAL.



VISTA POSTERIOR DEL MÓDULO DE GRADAS QUE COMUNICA AL CAMPANARIO DE LA IGLESIA. NÓTESE LA DIFERENCIA DE MATERIALES EN LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO.



ESTE VOLUMEN QUE SE CONSTRUYÓ POSTERIORMENTE PERTENECE AL NICHOS QUE EN SU INTERIOR CONTIENE UNA IMAGEN RELIGIOSA (VER FOTO SIGUIENTE)



NICHOS RECIENTE, QUE CONTIENE EN EL ARCO EN UNO DE SUS EXTREMOS UN MAL ACABADO, DEJÁNDOSE VER LA FALTA DE SUPERVISIÓN ADECUADA EN EL DESARROLLO DE LA OBRA.



ESTA ES LA CORNISA QUE PERTENECE AL INGRESO PRINCIPAL DE LA IGLESIA CLARAMENTE PODEMOS APRECIAR EL DESNIVEL HORIZONTAL QUE QUEDÓ EN EL LEVANTADO DE LA MISMA, HIPOTÉTICAMENTE SE PRESUME QUE ESTA IGLESIA FUE CONSTRUIDA POR MIEMBROS DE LA COMUNIDAD, SIN LA SUPERVISIÓN DE MANO CALIFICADA.



EN EL FRONTISPICIO DE LA IGLESIA SE NOTA UN DESPLOME EN LAS COLUMNAS AL LADO IZQUIERDO DEL EJE CENTRAL DE LA MISMA, PRESUMIENDO UN HUNDIMIENTO O MALA EJECUCIÓN EN EL LEVANTADO, COMO SE HA VENIDO MENCIONANDO.



ANÁLISIS DE ALTERACIONES Y DETERIOROS DEL EDIFICIO

En esta etapa de la investigación se determinará el grado de conservación del monumento. Mediante un sistema gráfico alfanumérico en el que se localizarán las alteraciones y deterioros que presenta el inmueble, se analizará la causa con el fin de obtener la información más acertada para la toma de decisiones en la intervención.

ALTERACIONES

Son todos los cambios o modificaciones a nivel físico, espacial o conceptual que sufren los edificios durante su vida útil. El edificio en estudio conserva el uso para el cual fue edificado, ha sufrido varios deterioros a pesar del mantenimiento y dedicación que se le ha prestado al templo para conservarlo en buen estado.⁴⁵

- **Alteraciones físicas:** son las que se observan y afectan los materiales constructivos.
- **Alteraciones químicas:** se observan sobre el monumento y se altera la naturaleza del material.
- **Alteraciones espaciales:** son aquellas que implican cambios en la función y forma de los espacios arquitectónicos.
- **Alteraciones conceptuales:** son los que presentan cambios en el concepto original y en el carácter de monumento.

DETERIOROS

Son todos los daños físicos o espaciales que ha sufrido el monumento debido al tiempo, alteraciones, a los materiales y a deficiencias constructivas. Pueden ser producidos por causas o agentes tanto intrínsecos como extrínsecos a él.⁴⁶

1. **Causas intrínsecas:** fallas imputables al edificio mismo, materiales y/o sistemas constructivos como
 - Localización topográfica del edificio.
 - Naturaleza del terreno.
 - Sistema estructural del edificio: fallas de materiales y fallas del sistema constructivo.
2. **Causas extrínsecas:**
 - **De acción prolongada**

- **Físicos:** calor, lluvia, viento, erosión, polvo.
- **Químicos:** sales y óxidos que al entrar en contacto con el agua reaccionan y afectan la composición de los materiales.
- **Biológicos:** plantas parásitas cuyas raíces penetran en los muros y uniones de mampostería. Además incluye los hongos e insectos que pueden habitar en los muros
- **De acción temporal y ocasional:** se considera como tales, los movimientos sísmicos, huracanes, rayos eléctricos e inundaciones que pueden afectar la integridad de los edificios.
- **Acción del hombre:** se realiza en beneficio o destrucción del edificio, por parte del elemento humano. Entre los que podemos mencionar: uso inadecuado del inmueble, falta de mantenimiento, vandalismo, modificaciones de forma y otras.
 - Plantas
 - Microflora
 - Insectos
 - Soleamiento
 - Lluvia
 - Vientos
 - Sismos
 - Falta de Mantenimiento
 - Mala utilización

Lo cual se refleja en los siguientes efectos o deterioros detectados en el monumento

- Faltante de Material
- Erosión
- Desprendimiento
- Humedad
- Sales
- Eflorescencia
- Daño en madera
- Intervenciones de concreto

EFECTOS DE DETERIOROS

HUMEDADES: A causa del clima, la topografía del terreno, la cercanía de las aguas subterráneas o capa freática a la superficie, los muros y el piso presentan alto contenido de humedad.

PRESENCIA DE VEGETALES: Se evidencia en sus fachadas.

⁴⁵ Mario Ceballos.

⁴⁶ *Ibid.*



DISGREGACIÓN DE MATERIAL: En los repellos exteriores de todos los muros del templo.

La falta de gotas en los muros permite la adherencia continua de polvo y suciedad ennegreciendo las fachadas.

CORROSIÓN: En todas las cubiertas de lámina de zinc del templo.

DETERIOROS EN MADERA: En la cubierta o cielo faso de madera en la nave del templo.

Para este análisis se utilizó una serie de gráficas que identifican los daños, alteraciones y deterioros que ha sufrido el edificio.

Registro fotográfico de alteraciones y deterioros



EL EXCESO DE HUMEDAD HA PROVOCADO AGRIETAMIENTOS EN LAS JUNTAS DE LA ESTRUCTURA.



LAS ESCORRENTÍAS PLUVIALES SOBRE LOS MUROS GENERAN MOHOS QUE VAN DETERIORANDO LOS ENLUCIDOS DE LA ESTRUCTURA.



LA MANO DEL HOMBRE TAMBIÉN HA CONTRIBUIDO AL DETERIORO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, AQUÍ SE OBSERVAN LAS BANCAS QUE SE FORMARON DE LOS NICHOS DEL FRONTISPICIO Y CÓMO HAN SIDO DAÑADOS LOS MUROS EN ESE SECTOR.



LA HUMEDAD SE HA INTRODUCIDO DENTRO DE LOS MUROS CREANDO DESPRENDIMIENTO DEL REPELLO Y DEJANDO UNA CAPA DE MOHO QUE VA DETERIORANDO EL MATERIAL INTEGRAL DEL MISMO.



PARA ESTE TIPO DE ARQUITECTURA EL PRINCIPAL ENEMIGO ES LA HUMEDAD, EL COLOR VERDOSO QUE SE OBSERVA ES DEBIDO AL CRECIMIENTO DE MUSGOS Y HONGOS QUE LO VAN DETERIORAN.



DEBIDO AL DERRUMBE DE ELEMENTOS ADHERIDOS A LA ESTRUCTURA, HAN QUEDADO GRIETAS A CONSECUENCIA DE ESTOS DESPRENDIMIENTOS.



EN EL INTERIOR DE LA IGLESIA A PESAR DE TENER PINTURA RECIENTE, SE NOTAN APARICIONES DE HUMEDAD QUE AFECTAN LOS MATERIALES EN LOS ENLUCIDOS.



ELEMENTOS INTERVENIDOS, QUE DE ALGUNA MANERA SE HAN EFECTUADO MAL, EL DESPLOME QUE PRESENTAN LOS ACABADOS DENOTAN MALA EJECUCIÓN EN LA ELABORACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.



INTERVENCIÓNES EN POSIBLES AGRIETAMIENTOS O RECONSTRUCCIÓN DE ALGUNA DE LAS PARTES DEL MURO.



ESTE ARCO TAMBIÉN PRESENTA LA FALTA DE SUPERVISIÓN ADECUADA AL LEVANTAR LA ESTRUCTURA, NÓTENSE LOS EXTREMOS DEL ARCO, SE ENCUENTRAN ASIMÉTRICOS.



EN LA SEGUNDA VISITA REALIZADA EL EDIFICIO FUE INTERVENIDO CON CAMBIO DE COLOR.



SE INTERVINO LA ESTRUCTURA, AGREGANDO DOS NICHOS, SIN CONSIDERAR EL POSIBLE DEBILITAMIENTO DEL MURO.



LOS MUROS MUESTRAN UN DESPRENDIMIENTO EN LA UNIÓN CON LAS COLUMNAS, POSIBLEMENTE ESTE DESPRENDIMIENTO SEA A NIVEL DEL REPELLO.



LOS RESTOS QUE SE OBTUVIERON DE LA INTERVENCIÓN REALIZADA FUERON DEJADOS EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO.



DIAGNÓSTICO DEL TEMPLO

Se procede al diagnóstico: en base al cuadro-síntesis de alteraciones y deterioros de Templo de la Aldea San Andrés Ceballos, el cual proyectó los siguientes resultados:

Se determinó por medio del resumen que la mayoría responden a alteraciones de tipo físico, conceptuales y espaciales, debido a que las construcción de sus componentes en su mayoría han sido realizadas con materiales y sistemas constructivos que ya no se utilizan hoy en día, además de otros agentes que influyen en dichas alteraciones, lo cual ha venido a dañar el edificio en buena proporción de su estructura.

Y continuando el orden del cuadro-síntesis encontramos las causas de las alteraciones físicas, conceptuales y espaciales, las cuales son las intrínsecas y las extrínsecas.

Dentro de las causas intrínsecas más incidentes en el Templo, tenemos: la naturaleza del terreno, ubicación, sistemas constructivos, estructura y materiales.

Las causas extrínsecas se dividen en naturales y humanas, dentro de las naturales los que más afectan a cada uno de los componentes del templo, el soleamiento, lluvia y vientos; dichos factores climáticos se reflejan en las manchas negras que quedan en los muros y elementos de sus principales fachadas, los sismos debido al movimiento de las capas tectónicas del país y de la actividad del volcán de fuego, factores que han contribuido enormemente al deterioro y fractura de las fachadas.

Dentro de las causas extrínsecas humanas más registradas son la falta de mantenimiento, desconocimiento del patrimonio cultural, alteraciones (que son evidentes en la estructura del templo) como lo es el campanario, se une a esto el vandalismo que ha contribuido y obligado a los encargados del lugar a proteger las imágenes haciendo nichos en lugar que no le correspondía, deteriorando con esto la estructura de los muros, además de hacer uso de sus muros como lugar de evacuar sus necesidades fisiológicas.

Sumándose a todo esto los deterioros y efectos por las diferentes causas de tipo extrínseco y que más se registran son la oxidación en la cubierta de

lámina de zinc, daño en madera tanto en puerta como elementos estructurales como las vigas de la cubierta y manchas en los elementos de las fachadas principales, intervenciones de concreto que ya se hicieran por parte de los pobladores de la aldea en elementos estructurales, alteración de acabado en los muros y fachada principal, transformación del espacio como lo fue el campanario, deterioro de pintura, como sumario de los daños y alteraciones se observa lo siguiente

Para la propuesta de intervención al entorno será necesario plantear la propuesta de integración del conjunto y de las edificaciones entre sí, como la unificación de materiales, acabados y tipología constructiva.

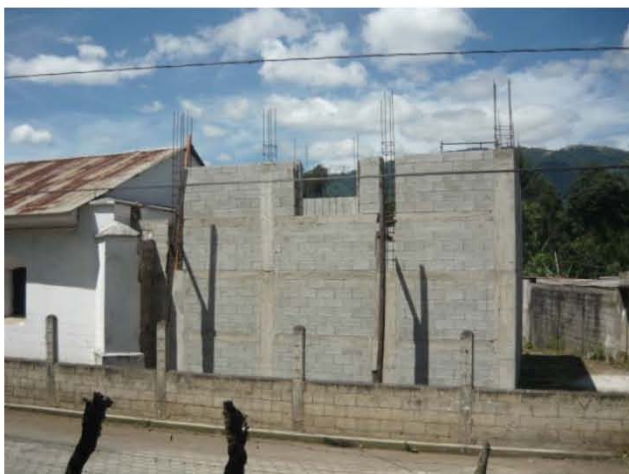
También quiero hacer constar que durante las últimas visitas realizadas a la aldea San Andrés Ceballos pude observar que el edificio ha sufrido mayor alteraciones por parte de la misma eucaristía en conjunto con los pobladores, ya que han empezado trabajos de ampliación del templo sin la debida asesoría o dictamen de un ente o profesional en el tema; tomando en cuenta esto hago constar que tampoco tuve participación alguna en la intervención realizada hasta el momento, lo cual lo hago constar por medio de las siguientes fotografías de la alteración realizada al Templo en mención.



Diseño propuesto por uno de los pobladores para la ejecución de un presbiterio sin tomar en cuenta la asesoría o dictamen del profesional o entidad encargada del mismo, en este caso el IDAEH.



Alteraciones realizadas por los pobladores por la necesidad de más espacio en el templo.



CONCLUSIONES

Luego de conocer la historia y la arquitectura del templo en estudio que San Andrés Ceballos es un lugar de historia y cultura, que ha cambiado físicamente por diversos agentes climáticos y geológicos y aun así el templo ha sobrevivido desde el siglo XVIII hasta nuestros días y ha sufrido alteraciones a su arquitectura original.

No ha existido preocupación por formular o tomar acciones dirigidas al mantenimiento del mismo, además son notorios los efectos negativos que diferentes causas han provocado en éste, poniendo en peligro la existencia del edificio, ya que se puede apreciar a simple vista la pérdida o mutilación de detalles en la fachada, así como manchas de humedad, deterioro de elementos estructurales y daños provocados por la utilización de materiales inadecuados en el sistema constructivo que han causado las alteraciones por la construcción de un campanario, un altar y el último más impactante un presbiterio sin la autorización ni asesoría necesaria de alguna institución o profesional capacitado.

Debido a esto se manifiesta la necesaria intervención del templo que aún se encuentra en un estado rescatable y que es el monumento al cual están las intervenciones dirigidas a su restauración y conservación, no debiendo permitirse que el deterioro o destrucción continúe y provoque en el peor de los casos la pérdida parcial o total del templo.

De este modo parto para iniciar con la propuesta de intervenciones al templo católico de San Andrés Ceballos y su entorno inmediato.



CAPÍTULO 6

**PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y
RESTAURACIÓN**



PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA RESTAURACIÓN

A lo largo de la historia la humanidad se ha logrado estudiar que una de las manifestaciones de arte, grandeza y desarrollo se conforma a través de la arquitectura, que identifica la evolución de una cultura y su concepto en la historia de sociedad, lo que podría llamarse un documento o formato arquitectónico que determinado monumento podría leerse para conocer parte de la cultura y tradición de un pueblo.

La actividad restauradora de monumentos es relativamente joven; data del primer tercio del siglo XIX. La arquitectura, por el contrario, tiene sus orígenes en los más remotos tiempos: nace a la par de las culturas ancestrales.

Durante la época romana se tuvo especial cuidado por conservar y proteger las obras de arte confiscadas en las guerras por el valor representativo del triunfo sobre otro pueblo. Durante la edad media no fue trascendental esta tarea y por el contrario, se relegó completamente y se dio paso al auge de la arquitectura gótica, esto produjo la destrucción de muchas construcciones antiguas. Es hasta el renacimiento cuando se vuelve a considerar de gran importancia su rescate y protección.

A mediados del siglo XVIII se desarrolla una verdadera conciencia histórico-artística de los edificios monumentales y a finales de ese mismo siglo se crea una nueva conciencia sobre la conservación de monumentos, el arte medieval es objeto de revalorización histórica y se desata en Francia el vandalismo que acompañó a la revolución de 1789. En este periodo no faltó una reacción en contra de esta inútil destrucción de los edificios históricos de Francia.

A partir de estos acontecimientos que se fueron desarrollado durante varias generaciones fue naciendo poco a poco la conciencia de conservación, la cual cobró auge a través de la participación de renombrados arquitectos que con sus laboriosos trabajos y estudios fueron dando aportes en las teorías sobre restauración; en la actualidad se han realizado reuniones, encuentros o confrontaciones como se han llamado los coloquios técnicos en el seno del Consejo de Europa a través de su Consejo de Cooperación Cultural. También destaca la actividad desarrollado por la UNESCO a través del Consejo Internacional de Monumentos (ICOR) y del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). Así mismo, se han creado en cada país diversos organismos de trabajo y centros especializados de estudio que han permitido enfrentar

de una mejor forma actividad restauradora de los monumentos nacionales.

ASPECTOS TEÓRICOS DE LA RESTAURACIÓN

Los diferentes trabajos desarrollados sobre materia de restauración conllevan una ardua investigación, debido a que cada elemento o modelo trabajado fue creado con distintas técnicas, materiales y sistemas constructivos que ameritan efectuar un conocimiento previo sobre la historia de la arquitectura, que permita ver con claridad el valor del patrimonio cultural dándole consecuentemente al estudio una respuesta específica adecuada a las necesidades y que esté fundamentada y apoyada en bases legales dentro del campo de la restauración.

La acción del ministerio de Cultura y Deportes a través del Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) al proteger, conservar y rehabilitar los monumentos guatemaltecos lo hace consciente que los derechos de la comunidad, van más allá de recorrer o admirar edificios en ruinas. El disfrute implica una relación, un sentimiento, una significancia y un uso del edificio, en este caso del mobiliario urbano como lo es el lavadero público.

Así que además de conservarse como una memoria histórica, deben ofrecer seguridad, integridad y armonía con el paisaje. Adicionalmente se toma en cuenta el derecho de las generaciones futuras al conocimiento e identificación con su pasado cultural el de su arquitectura vernácula, lo cual sólo se puede logra mediante la adecuada protección y conservación de los monumentos.

Por lo anterior, se crea la necesidad de tener definidos los conceptos básicos en cuanto al aspecto arquitectónico por ser un trabajo de rehabilitación que pretende valorizar un bien cultural inmueble a través de las restauración y darle así un enfoque que posibilite la comprensión de la terminología que se utilice.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN RESTAURACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

Por otro lado, se dará una propuesta al entorno inmediato, mediante un estudio de integración en los edificios circundantes al mismo con el objeto de crear un espacio urbano que si bien en el cual no se pretenderá recrear



el paisaje urbano original, sí se tratará de dar una propuesta armoniosa creando un escenario distinto al templo, conforme a lo investigado en este estudio.

Principios de conservación

La conservación se define como “el conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales, como testimonios del desarrollo histórico de los pueblos, para transmitirlos al futuro”⁴⁷

Los principios de conservación son los siguientes

- Primero preservar antes que restaurar.
- No falsificar.
- No aislamiento del contexto.
- Reversibilidad de la intervención.
- Principio de reversibilidad.
- Respeto a la primera historia y a la sustancia histórica.
- Ubicación de la intervención dentro de la realidad social, económica, cultural y tecnológica de los habitantes de la Antigua Guatemala del poblado de San Andrés Ceballos.
- Plasmear el sello de la época.
- Proveerle un uso digno al monumento.

Factores y condiciones que justifican la conservación

- **Factor Histórico:** Debido al valor histórico y cultural que posee el edificio, éste debe protegerse y conservarse, para garantizar su permanencia.
- **Factor Social:** Esta construcción es de uso público religioso, por la comunidad de la aldea San Andrés Ceballos, en la cual se han desarrollado las actividades de religiosas y sociales.
- **Factor Estético:** Esta construcción refleja en sus fachadas el estilo colonial de los templos de la antigua Guatemala denominado Renacimiento.

- **Factor Ético:** Esta construcción es parte de la identidad religiosa y cultural de la aldea San Andrés Ceballos.

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN PROYECTO DE RESTAURACIÓN

Tipos de intervención a utilizar

Existen criterios de carácter internacional que pueden constituirse como una guía para el proceso de intervención, teniendo como objetivo fundamental la reparación de los daños, deterioros y alteraciones causadas por distintos agentes.

Para ello se analizarán por separado los siguientes elementos constructivos aplicables en este proyecto específico

- Pisos
- Muros
- Puertas y ventanas
- Elementos estructurales y
- Cubiertas de los techos.

Intervenciones previas a la restauración

Exploración

Por medio de este proceso se podrá obtener toda la información necesaria para la programación de las etapas de trabajo del edificio. Esto se puede realizar por medio de un examen ocular, documentación de procesos constructivos, análisis de laboratorio e investigación arqueológica.

- **Cimentación:** se recomienda la realización de calas arqueológicas para determinar el estado físico de los cimientos del templo, sus dimensiones y profundidad.
- **Pisos:** al realizar calas arqueológicas se podrá determinar si existen vestigios del piso original en la sacristía y el templo, los niveles del mismo, su tipo, materiales y sus dimensiones.

⁴⁷ Mario Ceballos.



- **Muro:** por medio de la exploración visual se cuantificarán las áreas donde existen daños por humedad, desarrollo de microflora, erosión, fisuras, determinando la profundidad de éstas dentro del muro. deberán analizarse los repellos y blanqueados de los muros y la existencia de un acabado original que se encuentre por debajo del actual.
- **Puertas y ventanas:** por medio de la exploración ocular se puede determinar que estos elementos de cerramiento no presentan mayor deterioro superficial y será conveniente realizar pruebas de laboratorio de la madera para comprobar el estado general de sus componentes.
- **Estructura y cubierta de techo:** para realizar el análisis de la cubierta es necesario remover la teja en ciertos sectores para observar los daños que pueda tener la estructura, y la cuantificación de los elementos faltantes o en mal estado.

Liberación

Será necesario eliminar o remover todos aquellos elementos que han sido agregados al monumento y que no poseen un valor cultural, artístico, histórico o natural que afectan su conservación original y además, sin poseer ningún valor significativo, como:

- **Pisos:** eliminación de piezas de cemento líquido que se encuentren en mal estado. Eliminación de hongos y sales que han proliferado por efectos de la humedad sobre la superficie.
- **Muros:** eliminación de sales y humedad por medio de la inyección de aglomerados, también la eliminación de flora y microflora. Eliminación de acabados en mal estado: se deberá identificar visualmente las áreas que se encuentran deterioradas o que muestran lo siguiente: caídas de sectores de repello o cernido, hinchamiento de partes de la pared, manchas de humedad y crecimiento de microflora. Al identificarse de debe establecer el área en mal estado por medio de golpes suaves a la pared comprobando el daño y si está

flojo. Procediendo a marcar el sector ya sea para consolidar o para eliminar el elemento.

- **Estructura y cubierta de techos:** Eliminación de piezas o láminas que se encuentran en mal estado y que permiten la filtración del agua de lluvia. Eliminación de todos los desechos que se han acumulado sobre la cubierta. Eliminación de sales, hongos, flora y microflora que se ha desarrollado sobre la cubierta.
- **Puerta y ventana:** liberación de insectos, hongos y humedad de puertas interiores y exteriores.



CUADRO RESUMEN - PROPUESTA DE CRITERIOS DE INTERVENCIONES

ELEMENTO	EXPLORACIÓN	LIBERACIÓN	CONSOLIDACIÓN	INTEGRACIÓN	MANTENIMIENTO	CONSERVACIÓN
CIMENTOS	Realización de calas arqueológicas para determinar daños.	Eliminación de raíces de plantas y elementos que el ocasionen daños.				Revisión constante para evitar la proliferación de humedad y sales.
PISOS	Realización de Calas para determinar vestigios de pisos originales.	Eliminación de manchas, hongos y micro flora.		Integración de piso de cemento liquido con el mismo diseño o trama.	Limpieza periódica para evitar acumulación de polvo, sales y hongos.	Revisión constante para evitar la proliferación de humedad y sales.
MUROS	Revisión de erosión y desprendimiento de repellos.	Eliminar flora, micro flora, acabados en mal estado y elementos agregados.	Consolidar por medio de inyección de mezcla.	Repellos mezcla preparada a base de cal y arena amarilla. Cernidos mezcla de cal hidratada y arena blanca.	Eliminación de vegetación.	Aplicación pintura a base de cal.
PIEZAS DE MADERA	Revisar daños por humedad existencia de insectos y profundidad de fisuras.	Eliminación de manchas, hongos e insectos.	Inyectar cera de abeja mezclada con aserrín seco de caoba o cedro, en fisuras. Aplicación de insecticida por medio de irrigación.	Integración de injertos en piezas dañadas o de elementos faltantes.	Limpieza constante de polvo, sales, plantas e insectos.	Aplicación de insecticida por medio de irrigación.
PUERTAS	Revisar bisagras, marcos, determinar la existencia de polillas y hongos.	Eliminación de capas de barniz, manchas y elementos deteriorados o agregados.	Inyectar cera de abeja mezclada con aserrín seco de caoba o cedro, en fisuras. Aplicación de insecticida por medio de irrigación.	Integración de injertos en piezas dañadas o de elementos faltantes.	Limpieza constante para evitar el contacto con líquidos para evitar hongos y oxidación de las piezas.	Aplicación de insecticida por medio de irrigación.
VENTANAS	Revisar bisagras, marcos, determinar la existencia de polillas y hongos.	Eliminación de manchas, hongos, elementos deteriorados o agregados.	Inyectar cera de abeja mezclada con aserrín seco de caoba o cedro, en fisuras. Aplicación de insecticida por medio de irrigación.	Aplicación de pintura color mate anticorrosivo en balcones, Integración de injertos en piezas dañadas o de elementos faltantes.	Limpieza constante de la superficie, Aplicación de pintura color mate anticorrosivo en balcones.	Aplicación de insecticida por medio de irrigación.
MÓDULO DE GRADAS	Revisar la profundidad de grietas y fisuras	Eliminar flora, micro flora, acabados en mal estado y elementos agregados.	Consolidar por medio de inyección de mezcla.	Repellos mezcla preparada a base de cal y arena amarilla. Cernidos mezcla de cal hidratada y arena blanca.	Eliminación de vegetación.	Aplicación pintura a base de cal.
ESTRUCTURA DE CUBIERTA	Revisión de existencia de daños por humedad o por la acción de insectos.	Eliminación de láminas en mal estado. Eliminación de flora, microflora, hongos y sales.	Inyectar cera de abeja mezclada con aserrín seco de caoba o cedro, en fisuras. Aplicación de insecticida por medio de irrigación.	Integración de lámina y sobre esta teja de barro cocido.	Limpieza de los desechos acumulados sobre la cubierta.	Aplicación de herbicida. Cambio de láminas.



INTERVENCIONES DURANTE LA RESTAURACIÓN CONSOLIDACIÓN

Por medio de la consolidación se le devuelve al inmueble su rigidez, deteniendo de esta forma los deterioros en proceso y garantizando su conservación.

- **Muros:** Para consolidar acabados en muros. El repello y cernido que no presenten daños a gran escala y no sobrepase los 0.50 m² de extensión se pueden consolidar por medio de una inyección de mezcla con la siguiente proporción:
Cal hidratada 1 parte,
Cemento 3%,
Agua 3 partes,
Arena blanca cernida 3 partes
Aditivo de látex según lo indique el fabricante
- **Puertas y ventanas:** En el caso de las puertas y ventanas de madera se rellenarán las fisuras con cera de abeja mezclada con aserrín seco de caoba o cedro proporción 1:1, aplicando insecticida por irrigación, según los requerimientos de los elementos. Se les aplicarán dos manos de laca mate transparente.
- **Piezas de madera:** Las fisuras deben ser tratadas inyectándoles cera de abeja mezclada con aserrín seco de caoba o cedro en proporción 1. este trabajo debe realizarse cuando las piezas estén secas. Por último se recomienda la aplicación de insecticida por medio de irrigación, siendo conveniente realizar con anterioridad el tipo de insecto que daña la madera.
- **Elementos estructurales interiores de madera:** En el caso de las piezas de madera que no estén expuestas a la intemperie, se iniciará con el trabajo de limpieza por medio de un cepillo de cerda suave o con una escoba, aplicándole posteriormente insecticida por medio de irrigación; si así lo requiriera la pieza. En el caso de tener fisuras se recomienda inyectándoles cera.

INTEGRACIÓN O REINTEGRACIÓN

Esto implica la aportación de elementos nuevos y visibles para asegurar la conservación del monumento o restablecer su unidad original. Se debe limitar sólo al desarrollo de las sugerencias implícitas en los mismos fragmentos existentes o en testimonio auténticos del estado original de la obra.

La integración tiene por objeto devolver la unidad de los elementos deteriorado o mutilado y ubicarlo en su posición original.

- **Piso:** Integración de piso de cemento líquido, si fuera necesario deberá colocarse de color y forma similar al existente en los distintos patios y ambientes. Se colocará sobre una base de mezlón de 10 centímetros de espesor, para lo que se utilizarán las siguientes proporciones:
Granza 3 partes
Cemento 1 parte
Cal 1 parte
- **Puertas y ventanas:** integración de piezas de madera faltante o cambiada por presentar daños.

Muros: Para la integración de repellos y cernidos se utilizará cal en terrones. Para repellos: se deberá eliminar el acabado antiguo y luego se humedecerá la superficie para luego aplicar la mezcla, preparada a base de cal y arena amarilla proporción 1:3, según el grosor requerido para cada muro, dejándola secar hasta que reviente. Para cernidos: se aplicará de igual manera que el repello, utilizando una mezcla de cal hidratada y arena blanca proporción 1:3, agregando aditivo de látex.

Estructura de cubierta en techo: integración de láminas luego de ser liberada por fragilidad, fractura o mal estado de piezas.



ACTIVIDADES POSTERIORES A LA RESTAURACIÓN

MANTENIMIENTO

Es la intervención que tiene por objeto evitar los deterioros, sosteniendo las condiciones de habitabilidad sin alteraciones.

Deberá existir mantenimiento permanente y de forma constante del edificio en toda su extensión, que permita evitar los deterioros del uso al que estará sujeto, de las condiciones climáticas y de la degradación natural de sus materiales.

- **Piso:** limpieza constante del piso de cemento líquido, evitando utilizar agua en exceso y abrasivos que provoquen su erosión, tratando de eliminar las manchas del interior y patio.
- **Mantenimiento de la herrería:** ésta debe revisarse periódicamente y retirarse el polvo periódicamente con el fin de detectar las áreas donde se muestre corrosión. Si ésta existiera se procederá a eliminar la pintura con solvente y espátula, para aplicar pintura anticorrosiva y luego dos manos de pintura de aceite de color similar.
- **Limpieza de muros:** debe eliminarse la vegetación, incluyendo las plantas que deterioran el edificio, prestando atención especial a las raíces. Es importante retirar la microflora por medio de un cepillo suave y jabón para retirar todos los microorganismos.
- **Limpieza de piletas;** esta debe lavarse y cambiar el agua continuamente para evitar el apareamiento de microorganismos que dañen su estructura y acabados. Así mismo debe revisarse su sistema hidráulico para evitar fugas o taponamientos.
- **Puertas y ventanas:** limpieza constante que no permita la proliferación de insectos que puedan dañar los elementos de madera.
- **Limpieza de la piedra de cantera:** utilizando agua y jabón neutro con un cepillo de raíz. Es muy importante evitar el exceso de riego de la piedra en el área de los patios, ya que ésta acumula mucha humedad provocando el crecimiento de microorganismos en las mismas.
- **Mantenimiento de madera:** se aplicará por lo menos una vez al año un fungicida y un insecticida a la madera. Posteriormente se aplicará una capa de cera transparente. Este procedimiento debe realizarse durante la época seca, para evitar que la madera esté húmeda.

- **Mantenimiento de la cubierta:** se debe aplicar antes, durante y después del invierno herbicida por medio de irrigación sobre la teja para evitar el crecimiento de vegetación.

CONSERVACIÓN

Es la intervención que tiene por objeto prevenir las alteraciones y detener los deterioros en su inicio, para propiciar la permanencia de los monumentos. Para lograr una conservación adecuada del patrimonio: se debe plantear nuevos usos, y así lograr su preservación, deteniendo los daños y alteraciones sufridos a lo largo de su historia.

- **Pintura:** en muros será determinado y aprobado por un arquitecto restaurador, según el color original y las áreas donde se aplicará. En el caso de su colocación la superficie del muro debe estar libre de polvo y se humedecerá previamente. Se utilizará cal en terrón y se dejará pudrir cuatro días, cerniéndola por medio de un cedazo fino. La pintura se aplicará con brocha de pita, realizando previamente una prueba de color, aplicando la primera mano en sentido horizontal y la segunda en sentido vertical. La pintura se deberá preparar en suficiente cantidad, ya que es difícil igualar el color. Proporción por la mezcla de pintura
Cal 1 parte
Agua 1 parte
Alumbre 5 gramos por cada libra
Pintura en polvo si se requiere.
Azúcar según sea necesario.
- **Limpieza y cambio de Lámina:** Primero se deberá eliminar los agentes parásitos, arrancando las plantas y hierbas, procurando que sea con todo y su raíz. Aplicando herbicida disuelto en agua al 10% por medio de irrigación. Esto se debe realizar cuando la lámina esté completamente seca y contando con un andamio, para evitar que se paren en las láminas y la quiebren. En el caso de las láminas en mal estado se deberán sustituir, trasladando de la parte posterior de la cubierta una en buen estado y la de la parte posterior será sustituida por una nueva para evitar que se vea el cambio en los aleros u otra área más visible.



**PROPUESTA DE REGULACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN DEL
PATRIMONIO CULTURAL DE LA ALDEA SAN ANDRÉS
CEBALLOS,
SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES, SACATEPÉQUEZ**

INTRODUCCIÓN: Se observaron, aspectos conceptuales, legales, históricos, infraestructura, economía, análisis estilístico, hasta llegar a concluir en esta propuesta de regulación, que cuyo objetivo es buscar la preservación del patrimonio cultural como lo es el templo su entorno inmediato y la plaza.

Debido al crecimiento de una comunidad que hasta la fecha no tienen ningún tipo de regulación urbana, por parte de las entidades involucradas dentro de patrimonio cultural como urbano, que en este caso sería el IDAEH y la Municipalidad de San Antonio Aguas Calientes.

INFRAESTRUCTURA: Se recomienda que la infraestructura del lugar como es el caso de la electricidad, el servicio de teléfono, servicio de cable, el agua municipal así como el servicio de alcantarillado, sean canalizados de tal forma que no alteren su forma y diseño, por lo que todo tipo de instalaciones deberán ser subterránea y así evitar la colocación de postes de cables.⁴⁸

IMAGEN URBANA: Los programas y acciones de mejoramiento que se propongan realizar tanto las autoridades como los particulares requieren un dictamen del Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) cuando incluyan proyectos para la propuesta de mobiliario urbano, postes, bancos, puestos de periódicos, kioscos, teléfonos públicos, señales de nomenclaturas, otros; Se ejecutarán cuando resulten congruentes con las características y condiciones de las zonas y sitios patrimoniales, en lo referente a alturas, colores y acabados de fachadas así como en cuanto al anchura de banquetas.⁴⁹

ANUNCIOS: Se recomienda evitar la autorización de anuncios que ocupen las paredes de las viviendas, así como carteles unidos a las viviendas colocados en los voladizos y propagandas instaladas en las marquesinas de las mismas.

EDIFICACIONES Se recomienda que en el área de estudio considerada como patrimonio nacional, no se utilicen elementos decorativos modernos que alteren o choquen con la arquitectura existente.

Es de tomar en cuenta el no permitir en el área, la construcción de viviendas o edificios públicos de más de 3 niveles. Para no competir con el edificio, patrimonio cultural de San Andrés Ceballos.

Se recomienda que las nuevas edificaciones no tengan losa plana, para que no rompa con la arquitectura tradicional de la aldea, se permitirá sólo cubiertas de 2 o más aguas.

⁴⁸ Proyecto de Conservación de Santa María Chiquimula, INGUAT, 1988.

⁴⁹ Ídem.



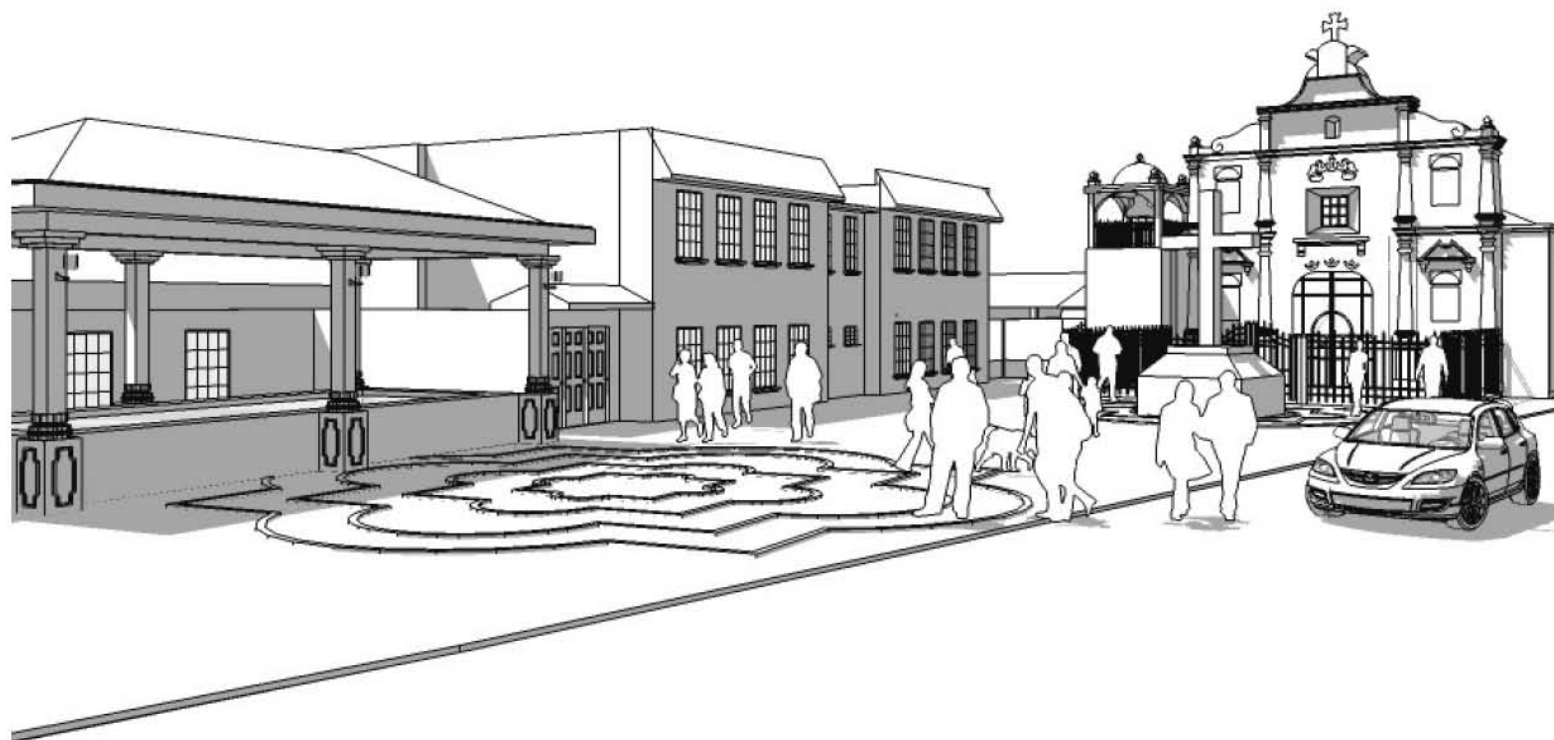
VISTAS PERSPECTIVADAS DE TEMPLO CATÓLICO



Fuente: Elaboración propia



APUNTE PERSPECTIVADO DE LA PLAZA HACIA EL TEMPLO CATÓLICO



Fuente: Elaboración propia



ELEVACIONES DE ENTORNO Y TEMPLO CATÓLICO



Fuente: Elaboración propia



PLANTA DE CONJUNTO DE ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: Elaboración propia



APUNTE DE PLAZA Y ENTORNO INMEDIATO



Fuente: Elaboración propia



VISTA DE PILETA PÚBLICA



Fuente: Elaboración propia



VISTA DE CRUZ ATRIAL Y FACHADA PRINCIPAL DEL TEMPLO



Fuente: Elaboración propia



**PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN
DEL TEMPLO CATÓLICO DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS.**

No.	Reglón	Cantidad	Unidad	C. U.	Sub-Total	Total del Reglón
EXPLORACIÓN						
1	Exploración estado de instalaciones eléctricas	1	Global	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00
2	Exploración de grietas y fisuras	80	M2	Q 100.00	Q 8,000.00	Q 8,000.00
3	Limpieza General	375	M2	Q 18.00	Q 6,750.00	Q 6,750.00
LIBERACIÓN						
1	Liberación de cubierta de lámina en mal estado	172	M2	Q 60.00	Q 10,320.00	Q 39,600.00
2	Liberación de acabados en mal estado.	516	M2	Q 55.00	Q 28,380.00	
3	Liberación de piso de cemento líquido en mal estado	20	M2	Q 45.00	Q 900.00	
CONSOLIDACIÓN						
1	Consolidación de muros	100	M2	Q 115.00	Q 11,500.00	Q 105,000.00
2	Consolidación de Acabados	268	M2	Q 100.00	Q 26,800.00	
3	Aplicación de fungicidas, insecticidas e impermeabilizantes	1	Global	Q 50,000.00	Q 50,000.00	
4	Consolidación en estructura de techo	150	M2	Q 90.00	Q 13,500.00	
5	Consolidación en Pisos	40	M2	Q 80.00	Q 3,200.00	
INTEGRACIÓN						
1	Integración de acabados y materiales faltantes	250	M2	Q 100.00	Q 25,000.00	Q 82,625.00
2	Integración de láminas faltantes o en mal estado	150	M2	Q 250.00	Q 37,500.00	
3	Integración de instalaciones eléctricas	1	Global	Q 10,000.00	Q 10,000.00	
4	Integración de pintura general a base de cal	305	M2	Q 25.00	Q 7,625.00	
5	Integración de piso en patio	25	M2	Q 100.00	Q 2,500.00	
					COSTO TOTAL	Q 233,975.00

COSTO APROXIMADO DE LA INTERVENCIÓN Q 233,975.00

Los precios de trabajos anteriores responden a trabajos a realizar en un periodo máximo de 8 meses, a lo que se debe tomar en cuenta el cambio de precios de materiales y mano de obra, fuera del cronograma de trabajo estipulado, para corregir el monto total del mismo.



**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN ESTIMADO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN
DEL TEMPLO CATÓLICO DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS.**

No.	Renglón	Tiempo en Semanas							
		Meş 1	Meş 2	Meş 3	Meş 4	Meş 5	Meş 6	Meş 7	Meş 8
EXPLORACIÓN									
1	Exploración estado de instalaciones eléctricas	■	■						
2	Exploración de grietas y fisuras	■	■	■					
3	Limpieza General		■	■					
LIBERACIÓN									
1	Liberación de cubierta de lámina en mal estado		■	■	■				
2	Liberación de acabados en mal estado.		■	■	■	■			
3	Liberación de piso de cemento líquido en mal estado				■	■	■		
CONSOLIDACIÓN									
1	Consolidación de muros					■	■	■	■
2	Consolidación de acabados					■	■	■	■
3	Aplicación de fungicidas, insecticidas e impermeabilizantes						■	■	■
4	Consolidación en estructura de techo						■	■	■
5	Consolidación en Pisos						■	■	■
INTEGRACIÓN									
1	Integración de acabados y materiales faltantes							■	■
2	integración de laminas faltantes o en mal estado							■	■
3	Integración de instalaciones eléctricas							■	■
4	integración de pintura general a base de cal							■	■
5	Integración de piso en patio							■	■

El Cronograma de trabajo para la ejecución del proyecto está estipulado para un periodo de 8 meses, periodo que debe mantenerse paralelo al flujo de caja para la elaboración de los trabajos estipulados, para que éste no cambie o sufra modificaciones.



CONCLUSIONES

El Templo Católico representa una historia y una identidad de los pobladores de San Andrés Ceballos.

Propuesta de restauración y mantenimiento, del templo que aún mantiene su uso y función original.

Es necesario la restauración e integración del entorno inmediato.

Que el estudio contribuirá de alguna manera a mejorar la imagen urbana del área, originando espacios adecuados para el descanso y realización de actividades culturales y religiosas de la población.

La documentación consultada y utilizada en este documento fue el instrumento que permitió conocer el monumento desde cuando se construyó hasta el momento de plantear la propuesta de conservación en la época actual.

El Templo Católico es un monumento cargado de valor histórico y artístico, pero también representa un periodo de la historia social de la aldea San Andrés Ceballos.

Cada caso de conservación requiere soluciones, las cuales no se pueden generalizar, de tal manera que los trabajos de conservación, así como de integración del entorno inmediato al monumento, deberán obedecer a un análisis específico y a los recursos económicos, humanos y tecnológicos del medio.

Y por último, la iniciativa privada es un componente que deberá involucrarse en el desarrollo de proyectos de esta naturaleza, en el nivel de participación en planteamientos de soluciones alternas enmarcados en el mecanismo financiero por medio de ONG's, BID, Cooperación Española, ADESCA, Comités para el Desarrollo local e instituciones gubernamentales, con lo cual contribuirán al rescate del monumento como al desarrollo y bienestar de las poblaciones adyacentes al mismo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda el constante mantenimiento del Templo Católico objeto de estudio.

Se debe unificar criterios constructivos para la restauración del entorno inmediato.

Se recomienda hacer un registro o inventario de los bienes muebles del templo.

A la Facultad de Arquitectura, que sea participe activo en el proceso de divulgación a la población conjuntamente con las autoridades encargadas de conservación del patrimonio cultural, para evitar el deterioro y pérdida de monumentos históricos de nuestro país.

Es importante y necesario iniciar de inmediato los trabajos de conservación así como de restauración por especialistas en la materia para evitar los deterioros y daños causados principalmente por el pasar del tiempo y la falta de mantenimiento en este edificio.

Deberá respetarse la legislación protectora de los bienes culturales del país para evitar la continua depredación, destrucción y alteración de paisajes urbanos arquitectónicos que existen en poblados como el de San Andrés Ceballos.

Este tipo de proyecto debe ser comunicado a la población con el objeto de estimular la participación y obtener la ayuda necesaria, así como promover en ellos el respeto hacia nuestros monumentos.

Y por último, la conservación así como el mantenimiento del edificio como de todo el complejo de integración deberá estar bajo la responsabilidad de un Departamento específico que coordine y programe estas actividades, pero deberá estar conformada por personal calificado y capacitado para la realización de los trabajos necesarios.



BIBLIOGRAFÍA



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Andrade Abularach, Eduardo Antonio, **Evolución de la plaza mayor en Guatemala.**
- 2) Annis Verle Lincoln. **The arquitectura of Antigua Guatemala, 1543-1773.** Universidad de San Carlos, 1968.
- 3) Barral, Xavier, **El románico,** Altet, Taschen, 1999
- 4) Biblioteca de Consulta Microsoft® **Encarta®** 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation.
- 5) Bonfil, Ramón. **Apuntes sobre restauración de Monumentos.**
- 6) Carrera Vela, Ana Verónica, **Clasificación de Edificios Religiosos Dominicanos s. XVI-XVIII;** Tesis de Arquitectura Usac, 1996.
- 7) Ceballos, Mario. **Conservación de Monumentos,** 2000
- 8) Ceballos, Mario. **Notas del Curso de Análisis de la Arquitectura Colonial,**
- 9) Chanfón Olmos, C. **Criterios de restauración de monumentos;** México, 1984.
- 10) Chanfón Olmos, C. **Problemas Teóricos en la Restauración.** México.
- 11) Chinchilla Aguilar, Ernesto, **Historia del Arte en Guatemala,** editorial José Pineda Ibarra, 1965.
- 12) Cruz Cortes, Sergio Estuardo, **Valorización Templo San Juan del Obispo y su Entorno Urbanístico Inmediato,** tesis FARUSAC, 2001
- 13) Díaz-Berrio, S. y Orive B., O. **Terminología general en materia de conservación del Patrimonio cultural Prehispánico.**
- 14) Encarta® , **Arte y Arquitectura Barroca,** Microsoft® 96 Enciclopedia. © 1993-1995
- 15) Enciclopedia Encarta **Arquitectura Colonial;** 1998
- 16) **Estrada Ruiz, Sergio Mohamed,** Restauración y Conservación del Templo de Clara y su entorno inmediato, Centro Histórico ciudad de Guatemala. Tesis de FARUSAC, 2001
- 17) Gall, Francis, **Diccionario Geográfico de Guatemala,** tomo III, Guatemala 1983.
- 18) H. Lutz, Christopher. **Historia sociodemográfica de Santiago de Guatemala, 1541-1773,** Guatemala, Cirma, 1982.
- 19) INGUAT. **Proyecto de Conservación de Santa María Chiquimula,** 1988.
- 20) Jan Bazant S.; **Manual de criterios de Diseño Urbano;** Editorial Trillas, 3º reimpresión enero 1995, México.
- 21) Lemus, Carlos Francisco. 2001 **Proyecto de Restauración y Valorización de la Antigua sede de la Lotería Nacional.** Tesis de Maestría, Facultad de Arquitectura, USAC.
- 22) **Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación.**
- 23) Luis Lujan Muñoz, **Síntesis de la Arquitectura de Guatemala,** 1968.
- 24) Luján Muñoz, Luis, **Guía de Antigua Guatemala.**
- 25) Mario Monteforte Toledo, **Revista USAC/arte, Guatemala,** FLACSO, 1993
- 26) Molina Soto, María Elena, **Valorización del Templo de San Sebastián y su entorno inmediato.** tesis de maestría, arquitectura, USAC, 1995.
- 27) Océano, Grupo Editorial España, **Historia del Arte,**
- 28) **Patroni y Keningsberg.**
- 29) Tello, Irene. **Viviendas históricas,** 1996.
- 30) Velásquez Thierry, L. **Conservación del Azulejo en México.** Tesis para optar al título de Licenciado en Conservación y Restauración de Bienes Muebles, México.
- 31) Velásquez Thierry, Luz de Lourdes. **"Terminología en Restauración de bienes culturales"** en Boletín de Monumentos Históricos, N° 14. México. INAH. Julio- septiembre 1991.
- 32) **X Censo de población y V de Vivienda,** 1,994.



ANEXO



MANUAL DE MANTENIMIENTO

A continuación se describe un pequeño manual o guía para poder mantener en buenas condiciones el monumento y evitar así posibles deterioros o pérdidas en la estructura de la edificación.

Se entiende como mantenimiento al proceso de instrumentación y ejecución de acciones seleccionadas por su eficacia, para conservar o evitar posibles daños en los elementos constructivos. Además se refiere a todas las actividades relacionadas con la conservación del edificio después de las intervenciones, para mostrar su esplendor como edificación histórica y patrimonio de la aldea a todos los visitantes y usuarios.

A continuación se dividirá el manual en tres tipos de mantenimientos que se describirán a continuación:

Mantenimiento Recurrente.
Mantenimiento Preventivo.
Mantenimiento Correctivo.

MANTENIMIENTO RECURRENTE

Acción de actividades desarrolladas para mantener limpio el edificio y preservar de esa forma la higiene y el buen aspecto para retardar el deterioro de sus elementos, a efecto de llegar al mantenimiento preventivo.

● **COLUMNAS:** Limpiar con una escoba con movimientos de arriba hacia abajo.

Limpiar con un paño humedecido en agua con movimientos de arriba hacia abajo y luego secar con un paño seco.

● **MUROS:** Se debe limpiar principalmente en los sillares de las ventanas y en la parte inferior de los muros.

● **TECHOS:** Las vigas, entresijos y losas de concreto deberán limpiarse con una escoba limpia y seca a efecto de eliminar el polvo y telarañas que se acumulan en ellas, principalmente en la unión de vigas y muros. Si hay vigas y costaneras de metal deben limpiarse cada 3 meses, limpiando constantemente la escoba.

● **CUBIERTAS DE LÁMINA:** Limpiar cada 6 meses la cubierta barriendo hacia abajo el polvo y basuras acumulados, teniendo el cuidado de usar un tabloncillo para apoyarse en la lámina para evitar dañarla. No se debe depositar la basura en el canal; deberá limpiarse el canal barriendo

con una escobilla recogiendo la basura, sin dejarla caer por las bajadas de agua para evitarlo deberá barrerse en el sentido contrario a donde se encuentren las bajadas de agua pluvial.

● **PISOS:** Se deben barrer por lo menos 2 veces al día, iniciando en los ambientes interiores hacia fuera de manera uniforme. No se debe depositar la basura momentáneamente en rincones o pasillos.

Se deberá trapear el piso humedeciendo el trapeador con agua y desinfectante para pisos, cubriendo áreas de 1.50 metros de ancho, debe iniciarse por el fondo del ambiente, posteriormente se pasará de nuevo el trapeador. En áreas de uso público deberá trapearse 2 veces antes de iniciar las labores diarias y 2 veces más después de medio día. Cuando el piso presente manchas severas, es recomendable que sea lavado utilizando una escoba, una cubeta y agua con jabón, esto se puede realizar cada 6 meses; para efectuar esta limpieza se deben sacar todos los muebles del ambiente, luego echar agua con detergente para frotar el piso con la escoba, por último se debe desaguar el trapeador para quitarle el jabón y cuando esté limpio se frotará nuevamente todo el piso hasta quitar el jabón. Para darle un mejor aspecto al piso y para garantizar su conservación se recomienda lustrarlo con cera al lo menos 2 veces por mes, para esto se usará cera y una máquina lustradora.

● **LAVAMANOS:** Se limpiarán con un paño o esponja con detergente, frotando la superficie, teniendo cuidado en las uniones de la plomería del lavamanos pues es donde se acumula la suciedad, luego se desaguarán con abundante agua y por último se secarán perfectamente. Esto deberá realizarse diariamente.

● **INODORO:** Se necesita una bomba de hule, detergente, paño o esponja y agua. Para la limpieza interior deberá frotarse bien toda la superficie, accionando posteriormente la bomba de descarga para que se desagüe. Para la superficie exterior se frotará toda la superficie con agua y jabón, luego se desagua con abundante agua y secándolo perfectamente. Esta limpieza debiera de realizarse diariamente.

● **PILA:** Deberán limpiarse semanalmente con un cepillo de raíz o plástico, detergente, cloro y abundante agua, frotando toda la superficie hasta eliminar la suciedad y hongos; preferentemente dejarla sin uso y sin agua un día al mes, cuando esté al descubierto no se deberá dejar sin agua por varios días.

● **PUERTAS:** Tanto el marco de la puerta como las bisagras deberán limpiarse semanalmente con una brocha seca, la hoja de la puerta deberá



limpiarse con un paño parcialmente húmedo si es de madera y si es de metal con un paño húmedo haciendo círculos en el proceso y lavando el paño continuamente posteriormente deberá secarse con un paño seco. En las puertas de madera se les aplicará una vez al mes cera para madera para su mayor durabilidad, con un paño seco el que es humedecido con la cera y aplicado en forma circular.

Cuando existan manchas severas en las puertas de metal, podrá usarse agua y jabón con el cuidado de desaguar bien para evitar corrosión.

- **VENTANAS:** Los marcos deberán limpiarse con una brocha seca tratando de eliminar el polvo y basura entre el vidrio y el marco y entre el marco y sillar.

Cuando existan manchas severas podrá utilizarse un paño con agua y jabón con el cuidado de desaguar y secar bien. Para limpiar los vidrios deberá utilizarse un limpiador de vidrios frotando la superficie con agua jabonosa y luego con agua, por último se debe pasar el limpiador de vidrios del lado de la espátula de hule para evitar residuos de agua con movimientos de arriba a hacia abajo. La limpieza deberá hacerse mensualmente, de preferencia con líquido para limpiar vidrios disuelto en agua en proporción (1:3), para que la acción del amoníaco que contiene el limpia vidrios no afecte el barniz de las piezas de madera.

- **PINTURA:** Es uno de los elementos más importantes en el ornato del edificio. La pintura puede lavarse con un paño y agua haciendo movimientos circulares y con fuerza moderada para no desprenderla, sobretodo si es pintura de hule. Cuando existan manchas que no se quiten fácilmente es preferible retocar la pintura.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Es la acción que se realiza con el objeto de anticiparse a los posibles deterioros que puedan producirse. Se entiende también como la conservación de las instalaciones y equipo que de otro modo bajarían sensiblemente su rendimiento, dando origen al mantenimiento correctivo.

- **MUROS:** Se deben prevenir el impacto y la humedad. La mayoría de las veces la humedad en los muros es producida por alguna fuga de grifos o tuberías (ver mantenimiento correctivo de fugas). Para prevenir el deterioro de las paredes deberá evitarse la colocación de carteles y adornos.

- **TECHOS:** Para prevenir filtraciones y aparición de humedad en losas, deberán revisarse todas las instalaciones hidráulicas y corregir las posibles fugas (ver mantenimiento correctivo). Las filtraciones se pueden dar por empozamiento, bajadas de agua obstruidas o grietas, por lo que cada 6

meses deberá revisarse a fin de detectar la causa y programar su corrección. Para prevenir la corrosión y la oxidación en las piezas de metal del artesón de la sacristía, éstas deberán pintarse con pintura de aceite anticorrosiva cada 2 años.

- **LÁMINAS DE ZINC, CANALES Y ESTRUCTURA DE TECHO DE METAL:** La mayoría de los daños se produce a través del vandalismo al arrojar piedras o piezas de metal u otros sobre ésta, que posiblemente producirán fracturas o rupturas en las láminas. Se deberán atornillar firmemente para prevenir que el viento las desprenda, se recomienda revisar las cubiertas en época de lluvia, y revisar los tornillos de fijación. Si en las revisiones se encuentran perforaciones o goteras se repararán utilizando cinta de asfalto u otro sellante de zinc, posteriormente se aplicará pintura anticorrosiva color rojo teja mínimo 2 manos, lo mismo se hará con la estructura metálica que soporta la cubierta y con los canales eliminando el polvo y vegetación previamente.

- **PISOS:** Es importante prevenir astilladuras y pisos rotos, para evitar esto es recomendable colocar tacos de hule en las patas del mobiliario.

- **LAVAMANOS:** Debe evitarse apretar demasiado las llaves del grifo, para prevenir el deterioro del empaque que podría producir fugas, nunca debe golpearse la losa del lavamanos, ni apoyarse sobre él.

- **INODORO:** La tapadera del tanque siempre debe estar en su lugar, para prevenir daños en los accesorios.

- **PILA:** Se deberá limpiar como se indica en el mantenimiento recurrente, se pintará la superficie con pintura de aceite y se evitará colocar pesos excesivos para prevenir rajaduras o rupturas.

- **LÁMPARAS:** Se debe prevenir la oxidación de las cajas y la pantalla, por lo que deberá pintarse con pintura de aceite al menos cada 2 años, así mismo deberán apretarse los tornillos del anclaje para evitar que las cajas se desprendan, cuando la lámina de las cajas esté parcialmente corroída deberá lijarse y protegerse con pintura anticorrosiva y de aceite. Las lámparas deberán limpiarse 1 vez al mes, sacudir el polvo y quitar el difusor para limpiar de insectos que puedan estar dentro.

- **INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES:** Debe prevenirse que los pulsos se desprendan, apretando los tornillos que sujetan éstas a las armaduras, también se apretarán los tornillos a los que llegan los alambres y los empalmes se protegerán con cinta de aislar, todas estas operaciones se realizarán con el circuito apagado (flip on en OFF) en el tablero de distribución.

- **ELEMENTOS DE MADERA:** Si después de las revisiones correspondientes no se encuentran daños, anualmente debe aplicarse una capa de



remozante de barniz, para resaltar el brillo y la protección del mismo hacia la madera.

- **PUERTAS:** Los daños más comunes son debido al uso, debiendo permanecer cerradas el mayor tiempo posible, los tornillos de las chapas deberán apretarse por lo menos cada 6 meses, principalmente los de las manijas, los que queden al descubierto se aprietan con desarmador, también se desprenderá con desarmador la cubierta bajo la manija, las chapas deberán aceitarse cada 6 meses.

Las puertas de metal tendrán que pintarse con pintura de aceite, tanto el marco como la hoja cada 2 años, cuando exista corrosión deberá limpiarse con lija y cepillo de alambre protegiendo el metal con pintura anticorrosiva y de aceite. Se apretarán los tornillos de las bisagras, los pines deben lubricarse al menos cada 6 meses, poniendo en la parte superior de estos unas gotas de aceite fabricado para este fin (sin excederse).

- **VENTANAS:** Cuando el vidrio se ha dañado, se repondrá con otro igual al dañado, no se deberá utilizar madera u otro material que elimine la iluminación natural. Los tornillos deberán apretarse cada 2 meses o cuando se observen flojos.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Acción que se realiza luego de producido el deterioro con el objeto de restituir al elemento o al edificio sus adecuadas condiciones, no es predecible pero debe realizarse inmediatamente de verificado el deterioro incluye la reparación de elementos dañados que no han sido adecuadamente tratados y la sustitución de elementos dañados por causas no previstas (lluvias, vientos, etc.). Dentro de este mantenimiento se dan dos tipos de reparaciones

a) **Reparaciones Mayores:** Son aquellas que requieren que se desocupen las áreas de trabajo pues presentan algún tipo de riesgo para los usuarios.

b) **Reparaciones Menores:** Son las que pueden llevarse a cabo sin poner en riesgo a los usuarios.

- **CIMIENTO:** Si se observan hundimientos o desplome en muros podrían haber fallas o asentamiento en el cimiento. Estas deberán reportarse inmediatamente con la Autoridad Superior, a fin de proceder a la asesoría de profesionales que indiquen el procedimiento a seguir de acuerdo al problema presentado.

- **COLUMNAS:** (Concreto) Los daños más comunes son los desportillamientos producidos por el movimiento brusco del marco de las puertas y los golpes en las esquinas y los producidos por el movimiento de mobiliario, para corregir estos daños se procede de la siguiente forma. Si el refuerzo ha quedado expuesto, se limpiará con un cepillo de alambre humedeciendo el área afectada, se pondrá una lechada de adherente de concreto viejo con nuevo (Sikalatex, Mowiton o similar), cemento y arena de río con una brocha. Posteriormente se aplica una mezcla de cemento y arena de río con una quinta parte de cal, dos partes de arena de río por una de cemento, más agua, hasta adquirir una consistencia pastosa y trabajable, por último se deberá tallar con el acabado final que tiene el resto del elemento, si se considera que la reparación es complicada deberá reportarse con la Autoridad Superior.

- **ELEMENTOS DE METAL:** Los daños más frecuentes son la pérdida o aflojamiento de los tornillos de fijación, oxidación y corrosión.

Los tornillos o pernos de fijación deberán apretarse o sustituirse, deberá limpiarse el óxido con un cepillo de alambre o lija de agua, posteriormente se aplica una mano de pintura anticorrosiva y una de aceite, cuando la corrosión haya picado el material deberá reportarse con la Autoridad Superior.

- **MUROS:** Cuando exista pérdida o deterioro del repello se limpiará el sobrante con cepillo de raíz o de alambre, luego se mojará



abundantemente la superficie y se arrojará con una cuchara la mezcla de cal y arena (una parte de agua, una de cal y cinco de arena amarilla o blanca, se mezclan hasta tener una apariencia pastosa y manejable), por último se aplanará y se tallará con una plancha de madera. Cuando existieran grietas o fisuras se deberá proceder de la siguiente manera:

Se picará el repello hasta encontrar el ladrillo o concreto, si se encuentra también la grieta en el ladrillo o pasa al otro lado de la pared deberá reportarse inmediatamente. Cuando la grieta sea solo en el repello, se picará al menos cinco centímetros de ancho a lo largo de esta y se aplicará mezcla como se indicó anteriormente; cuando la fisura sea delgada se aplicará producto Plastiseal o similar con una brocha y luego se aplicará pintura del color del muro. Si existieran ladrillos perforados, se repararán así: Se colocarán piedras en el agujero hasta llenarlo, se humedecerá el ladrillo y se le echará sabieta hasta que quede bien terminado.

● **PINTURA** En los interiores podrá repintarse totalmente el edificio cada 2 años, limpiándolo previamente de polvo, humedad, hongos, sales y grasa. No se recomienda utilizar pinturas de base de aceite que ponen en peligro la permeabilidad del edificio. Se aplicará con brocha, al secar se aplica una segunda mano, en dirección perpendicular a la anterior.

Se debe tener en cuenta que los elementos expresivos más importantes como pilastra, cornisas y remates deben tener un tono claro para darle más volumen a la fachada y a los muros interiores. Para diluir la pintura tanto de hule como de aceite se seguirán las instrucciones anotadas en las etiquetas de la pintura, si es una preparación especial usualmente no se necesita diluir, está preparada para usarla como viene.

En el caso de la fachada este expuesta a pintas callejeras, estas deben ser removidas con una combinación de remover marca **“diablo”**, disuelta en agua (proporción 1:5) y cepillado con cepillos de fibra plástica o natural nunca de metal, así se evitará dañar los muros; posteriormente se lavará con agua y jabón neutro para detener la corrosión, posteriormente se aplicará pintura. Tanto la pintura utilizada para el exterior e interior deben ser de acuerdo al catálogo autorizado por el Consejo para la Protección de la Antigua de Guatemala.

● **ELIMINACIÓN DE SALES:** Antes de proceder a limpiar se deberá identificar el tipo de sales, que presentan los elementos. Las sales más comunes son los cloruros y los sulfatos. Para identificar las sales solubles se hace de la siguiente manera: A un centímetro cúbico de agua agregar una gota de ácido nítrico, más una gota de nitrato de plata al 10%, lo cual da un cloruro grumoso que se ennegrece con la luz, este tipo de sales es “soluble al amoníaco”.

Para los sulfatos solubles agregar al agua con que se lavará una gota de bario (por cada cm.³) que da un precipitado blancuzco. Para los bicarbonatos se agrega al agua con que se lavará sal en sólido más ácido clorhídrico al 10% (por cada cm.³).

● **ELIMINACIÓN DE HONGOS, ALGAS, LÍQUENES, ETC.:** Éstos son provocados por la humedad, por lo que se deberán eliminar las causas; las humedades son provocadas por agua de lluvia y humedad del ambiente, por lo tanto se deberán eliminar las goteras al techo, para evitar filtraciones de agua de lluvia, sellar las grietas, así como eliminar las barreras de vegetación próximas a los muros, que impiden que el sol les dé directamente. Posteriormente se procederá a limpiar por medio de un cepillo plástico con una solución de cloro y agua en proporción 1:5 para eliminar el hongo verde y negro de los muros.

Para eliminar las plantas que crecen en los muros se utilizará una mezcla del producto Gramoxone o similar y agua en proporción 1:7, aplicado con mochila de fumigación con el aplicador en aspersor medio.

● **CUBIERTAS DE LÁMINA:** Cuando se rompan deberán sustituirse por otras nuevas, tomando las medidas exactas de la lámina dañada, luego se desatornillarán todos los tornillos que sujetan la lámina adyacente, seguidamente se levantarán las láminas adyacentes y se reemplaza la dañada, se perfora la lámina con un barreno para colocar los tornillos en los mismos puntos de las anteriores.

Se debe tener cuidado al colocar las láminas, haciéndolo de la misma forma en que estaban anteriormente, pues si no se colocan igual podrían haber filtraciones o el viento podría levantarlas.

● **PISOS:** Reportar inmediatamente con la Autoridad Superior si el piso presenta hundimientos (pues es señal que el relleno del piso ha fallado), astilladuras o quebraduras. Cuando el piso presente pérdida de estuco o agrietamiento de las sisas se corrige limpiando todas las sisas y eliminando el estuco viejo con el filo de la cuchara, luego se prepara el estuco (de igual color al eliminado), hasta dejarlo con una densidad viscosa y pastosa que penetre en las sisas, luego se vierte el contenido a lo largo de la sisa alisándolo con una cuchara, por último se quita el excedente de las piezas con un limpiador.

● **LAVAMANOS:** Si no corre el agua en el lavamanos se retira el agua estancada, si la obstrucción se encuentra después del sifón, se desenroscarán los accesorios extremos y se aplicará agua a presión con una manguera; si la obstrucción persiste se buscará la caja de registro más cercana y se introducirá una varilla de hierro (1/4”), empujando hasta eliminar el taponamiento, si no se elimina se deberá dar aviso a la



Autoridad Superior, para realizar la reparación utilizando bombas de limpieza especiales.

- **INODOROS:** Cuando la manija el operador se desprenda o deteriore se sustituirá por una nueva, teniendo el cuidado de apretar moderadamente la tuerca. Otro daño frecuente es el deterioro de la válvula de hule (sapito), ésta se sustituirá inmediatamente quitando la cadena del operador y desprendiendo las orejas de la válvula que están en el tubo de llenado. Cuando el sifón esté parcialmente obstruido, se limpiará con una bomba de hule haciendo movimientos hacia arriba y abajo hasta que corra el agua, otra manera es utilizando un bote de media libra de soda cáustica mezclada con media cubeta de agua caliente, vertiéndola directamente en el inodoro, se debe esperar de 2 a 3 horas antes de utilizar el inodoro, el ambiente debe permanecer bien ventilado.

Tener especial cuidado con el manejo de la soda cáustica utilizando guantes de hule, no se debe usar soda cáustica cuando exista fosa séptica.

- **GRIFOS: (chorros):** Cuando un grifo gotea es porque el empaque de asiento ha sufrido desgaste, para corregirlo se quitará el tornillo del maneral, después se desconecta la tuerca bajo el maneral para sacar todos los accesorios, el empaque del asiento se encuentra al final de éstos, este empaque se quita destornillando el tornillo que lo sujeta y se sustituye el empaque por uno nuevo, posteriormente se arma todo nuevamente en su lugar original.

- **LÁMPARAS:** Cuando un tubo fluctúe en su difusión o se encuentre totalmente apagado deberá sustituirse por uno nuevo, teniendo cuidado en comprar otro igual (tipo de tubo y voltaje). Para todo trabajo en instalaciones eléctricas se deberán bajar los flipones del tablero de distribución.

- **TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES:** Los daños más corrientes son las pérdidas de las placas y tornillos o ruptura de las placas cuando son de plástico o baquelita, en cualquiera de los casos deberán sustituirse por unos nuevos. Si el tomacorriente o funciona se deberá sustituir por uno nuevo, retirando los tornillos que sujetan la placa, luego se desprenden los alambres desenroscando cada uno de los tornillos que lo sujetan, por último se sustituye por una armadura nueva, teniendo el cuidado de armarla colocando los alambres en el mismo orden y posición en que estaban. Para todo trabajo en instalaciones eléctricas se deberán bajar los flipones del tablero de distribución.

- **ELEMENTOS DE MADERA:** Si los elementos de madera han sufrido algún tipo de ataque por insectos (polillas) o humedades, se procederá a

fumigar o buscar la causa de la humedad (fugas), se reparará, se secará la pieza por medios naturales y se aplicarán sus acabados. De ser necesaria la reposición o cambio de cualquier pieza, se elaborará con la misma forma y detalles de los originales, si existe falta de brillo se recobra con remozantes para barniz de cualquier tipo o con aceite rojo.

- **PUERTAS:** Si la puerta roza el piso o se traba es posiblemente porque el marco está zafado o las bisagras están desprendidas o flojas, en las puertas de madera deberán sustituirse los torillos que hagan falta, si el agujero del tornillo está muy abierto deberá quitarse la bisagra y colocarse masilla de aserrín y cola blanca de madera o pequeñas piezas de madera para tapar el agujero, posteriormente se espera un tiempo de secado y se instalan de nuevo las bisagras con sus respectivos tornillos. Si la puerta está caída o existe atrancamiento de la hoja en el marco, se cepillará con un cepillo de carpintero lo suficiente hasta que corra libre, y luego se barniza o pintará el área que fue cepillada.

- **VENTANAS:** Si existen filtraciones de agua en el marco de la ventana y pared, deberá colocarse un sellador a lo largo de la junta. Cuando los marcos de las ventanas de aluminio se aflojen o se desprendan se quitará el perfil de aluminio y se apretarán los tornillos que quedan al descubierto, en caso sea marcos de madera se asegurarán los clavos de los cuarto bocel y tapajuntas.

Si existen astilladuras o fracturas de los vidrios deberán sustituirse inmediatamente retirando los perfiles de aluminio o marcos de madera que los sujetan, teniendo cuidado de no arruinar el empaque de hule o los filetes de madera, las reposiciones serán de las mismas medidas y tipo de las originales.



GLOSARIO

ARCO DE MEDIO PUNTO

El que consta de un semicírculo entero.

ARCO REBAJADO

Aquel cuya altura es menor que la mitad de su luz.

ATRIO

Espacio descubierto exterior que antecede a los templos, generalmente está delimitado por bardas rejas.

BALAUSTRADA

Serie de balaustres unidos por una barandilla.

BALAUSTRE

Pilar o columna pequeña que soporta barandillas de varios formas y se emplea en las balaustradas.

BARROCO

Es el estilo más abundante en el arte colonial. Floreció entre los siglos XVII y XVIII su abundante repertorio formal llevo a crear variaciones regionales sin perder alguna de sus características propios tales como el empleo de columnas salomónicas, abundancia de movimientos plásticos, oro, color ornamentación rica y envolvente.

BÓVEDA

Obra de fábrica o estructura en general que cubre, de forma arqueada, un espacio bien entre muros, pilares o columnas; suele estar construido de sillares expresamente labrados de cuñas para ello o bien, ladrillos, valiéndose de una cimbra o cincho para montarlas. Su utilización y desarrollo más generalizado estuvo a cargo de los romanos desde el siglo VI hasta el románico inclusive, se utilizó es especial la de cañón, para el paso a la crucería en el gótico a partir del renacimiento, el estudio de la antigüedad tiene consigo la utilización amplia de los sistemas de abovedamiento romano.

CIMBRA

Vuelta o curvatura de la superficie interior de un arco o bóveda. Armazón que sostiene el peso de un arco o de otra construcción, destinada a salvar un vano, en tanto no está en condiciones de sostenerse por sí misma.

CONTRAFUERTE

Construcción maciza que aumenta la resistencia de los muros y contrarresta el empuje de la bóveda y techumbre, generalmente, están adosados pero pueden aparecer aislados y recibir el esfuerzo a través de los arcos.

CRUZ ATRIAL

Símbolo religioso colocado usualmente al centro de los otros. Su forma y proporciones son muy diversas, así como los materiales empleados en su construcción. Se distinguen los cruces erigidos en el siglo XVI por sus grandes proporciones y riqueza ornamental.

ESPADAÑA

Campanario consistente en un muro aislado y horadado con uno, dos o más agujeros, que se utilizan para colocar las campanas. Generalmente se encuentran como remate en las fachadas de los templos aunque no necesariamente.

ESTILÓBATO

Basamento de columna. Esta palabra es sinónima de pedestal, pero se aplica a un basamento para columnas seguido e ininterrumpido, en tanto que pedestal se aplica a basamentos aislados o independientes para cada columna.

ESTUCO

Masa de yeso blanco y agua de cola, con la cual se hacen y preparan muchos objetos que después se doran o pintan.

MERLÓN

Cada uno de los trozos de parapeto que hay entre cañonera y cañonera.

NEOCLÁSICO

Estilo dominante desde el siglo XVIII hasta mediados del siglo XIX, se caracteriza por el empleo de los órdenes clásico y su repertorio decorativo contrasta con el Barroco.

PARAPETO

Pared o baranda que se pone para evitar caídas, en los puentes, escaleras, etc. Terraplén corto, formado sobre el principal, hacia la parte de la campaña, que defiende de los golpes enemigos el pecho de los soldados.



PORTADA

Ornato de arquitectura que se hace en las fachadas principales de los edificios suntuosos.

PRESBITERIO

Área del altar mayor hasta el pie de las gradas por donde se sube a él, que regularmente está cercada por una reja o barandilla. En lo antiguo solo tenían asiento en el los presbíteros.

RENACENTISTA

Originado en Italia en el siglo XV, influye en los países europeos y americanos mezclándose con otros estilos, entre sus numerosas aportaciones está la revalorización de los órdenes clásicos, renovación del sistema constructivo y ornamentos peculiares.

RETABLO

Del Latín Reto-Tabula (lo que está detrás del altar). Estructura arquitectónica generalmente de madera donde usualmente se combinan con pintura y esculturas a fin de decorar, embellecer y destacar los muros del templo que sirven de fondo la mesa del altar. Los retablos cumplen una amplia función estética, psicológica y didáctica en la belleza de los templos. Constituyen uno de los capítulos más brillantes e importantes por la gran variedad a que su construcción se presta y porque centra la atención perspectiva y composiciones.

ROMÁNICO

Término usado por primera vez en 1818 por el arqueólogo francés M. de Gerville para definir el arte de los siglos XI y XII, aunque su uso difunde hacia 1830 en Francia por influencia de las lenguas Romances. Esta nueva arquitectura viene promovida por el florecimiento de las órdenes monásticas y con ello la creación de centros culturales.

VERJA

Término empleado como referencia para os muro limitante del arrio o de espacios abiertos.



CONTEXTO PARTICULAR

ARQUITECTURA DE LA ANTIGUA GUATEMALA

Históricamente la ciudad de Santiago de Guatemala (La Antigua) ha sido afectada por temblores, terremotos, inundaciones, entre otros; estos factores han sido determinantes en la arquitectura, la construcción y reconstrucción en varias ocasiones de las edificaciones en la ciudad, hace difícil identificar fechas de inicio y conclusión de una obra, autores de las mismas, una misma edificación tiene varias etapas y estilos constructivos.

Sin embargo Luján Muñoz propone una clasificación cronológica que identifica acontecimientos relevantes y tendencias características en diferentes periodos de la historia de la ciudad

a.- 1524-1590: En un principio se realizaron construcciones improvisadas como ranchos o chozas con materiales como adobe, cañas, paja. La participación de indígenas como albañiles y maestros de obra fue muy activa, por lo que se manifestaron sus expresiones constructivas y artísticas. Relevante de este periodo es la traza de la ciudad por Juan Bautista Antonelli en 1543 en un estilo renacentista, calles con orientación norte sur este-oeste, una plaza mayor para realizar actividades religiosas, militares y diariamente como mercado, además otras plazas menores, alamedas que eran los lugares preferidos de paseo.

El aspecto predominante era del tipo defensivo, iglesias y conventos con atrios extensos y rodeados por muros; las plantas de las iglesias eran rectangulares y de gran sencillez, las fachadas en un principio muy sencillas, techumbres de alfarje y artesonado; paredes blanqueadas y probablemente con pinturas murales.

b.- 1590-1680: La presencia de los primeros arquitectos profesionales, después de mediados del siglo XVI, así como los primeros libros de arquitectura; se introdujeron los estilos románico, gótico, mudéjar, las distintas variantes del Renacimiento, el herreriano, el plateresco y el manierismo, por medio de los tratados de arquitectura como el de Serlio, Vignola y Palladio.

Elementos característicos como fachadas con columnas almohadilladas, cartelas manieristas, hornacinas con imágenes; en el siglo XVII se entraba en Guatemala a un periodo de estabilización de las instituciones coloniales. Se comienzan a construir gran cantidad de iglesias y conventos.

“Arquitectos del siglo XVII: Juan Pascual y su discípulo Joseph de Porres, ambos mestizos. El primero trabajo en la segunda catedral y en la iglesia de San Pedro. Porres por su parte construyo numerosas iglesias, en su petición en 1687 para que lo nombraran Arquitecto Mayor dice haber

construido La iglesia de Santa Teresa, BELÉN, San Pedro, Compañía de Jesús, La Recolectión, San Francisco y finalización de La Catedral terminada en 1680.”⁵⁰

c.- 1680-1717: La transformación del manierismo al barroco de Joseph de Porres, la ornamentación de estuco en interiores como exteriores comienza a hacerse bastante profusa, la utilización de la columna salomónica. Luego de Joseph quien muere en 1703 lo sucede su hijo Diego de Porres. Este periodo finaliza con los terremotos de San Miguel en 1717 que ocasionan grandes daños.

d.- 1717-1773: El sentido decorativo del estuco es llevado a extremos mayores, se adornan las fachadas con estuco usando formas animales, vegetales, geométricas; la columna salomónica coexiste con otras apoyaturas, las pilastras abalaustradas, serlianas, almohadilladas y de tipo estrangulado, término utilizado por Iñiguez.

En los interiores la decoración se nota sobre todo en los entablamentos, las cúpulas se encuentran abundante decoración, así como en las pechinas se podía apreciar la mayor profusión de esculturas y alto relieve.

El carácter decorativo podría ser asimilable a lo que en Nueva España (México) corresponde al Ultrabarroco o Churrigueresco.

Los principales arquitectos de la época fueron: Diego de Porres, Maestro Mayor de obras hasta 1741, José Manuel Ramírez, José Bernardo Ramírez y Luis Díez Navarro, este último tuvo a su cargo delinear la Nueva Guatemala en el Valle de la Ermita.

ESTILOS ARQUITECTÓNICOS DE LA ÉPOCA COLONIAL

En la ciudad de Santiago de los Caballeros durante los doscientos treinta y dos años y nueve meses que fue capital del Reino de Guatemala, en el valle de Panchoy, se distinguieron algunos estilos arquitectónicos, provenientes de Europa de aquella época.

⁵⁰ Luis Luján Muñoz, Síntesis de la Arquitectura de Guatemala, 1968, Pág. 10



ROMÁNICO⁵¹

En Europa desde el siglo XI, un tipo de arquitectura religiosa; las características edificio con bóvedas de cañón y reforzado con contrafuertes; planta en forma de cruz latina, la cabecera de numerosos ábsides, y la fachada suele encontrarse flanqueada por torres. Sillería más bien pequeña, con piedras obtenidas simplemente a golpe de martillo y dispuestas en hileras para imitar un aparejo de ladrillos; columnas de fuste cilíndrico con capiteles de formas variadas. Toulouse, Francia y el norte de España fueron dos cunas de esta arquitectura.

Fachadas: los escultores elaboraron extraordinarias fachadas monumentales que se basaban en modelos de la antigüedad clásica, como los arcos del triunfo o las puertas de las ciudades.

El Claustro: Solía construirse adyacente al cuerpo longitudinal de la iglesia, con frecuencia en el sur; era una zona reservada a la comunidad religiosa y constituía el centro de la vida monástica, lugar de oración, meditación, esparcimiento y articulación entre los diferentes espacios de la vida cotidiana: sala capitular, dormitorio común, scriptorium, refectorio, bodega, cocina, etc. La forma que adopta es un patio porticado de forma cuadrada o trapezoidal, herencia del atrio de la casa romana y de la basílica de la antigüedad tardía.

GÓTICO⁵²

Los elementos característicos son el arco apuntado y la ojiva nervurada diagonal sobre la que descansa la bóveda; la bóveda sustentada por arcos entrecruzados o bóveda de crucería, otros distintivos típicos: los arbotantes, los pilares formados por haces de columnas y los pináculos, los rosetones poliobulados y los vanos divididos en múltiples lancetas.

La región parisina fue el núcleo originario; en la península ibérica, por una parte hay que distinguir gran número de edificios Románicos que presentan rasgos protogóticos, principalmente las bóvedas con arcos entrecruzados, las de aristas o las esquifadas, que tenían dos cañones semicilíndricos que se cortan entre sí. Desde las últimas décadas del siglo XII hubo que añadir a estas corrientes una modalidad arquitectónica basada en elementos constructivos y decorativos de origen islámico, que al superponerse a las formas góticas, engendraron el arte mudéjar.

⁵¹ El románico, Xavier Barral Altet, Taschen, 1999

⁵² Historia del Arte, Grupo Editorial Océano, España

EL MUDÉJAR⁵³

En los siglos XIV Y XV se vivió el gran momento del arte mudéjar, característicos de este son el empleo de yesería y alicatados árabes, la gran importancia concedida a una ornamentación que tiende a ocultar la pobreza de los materiales.

EL RENACIMIENTO PLENO⁵⁴

Enuncia con absoluta claridad el sistema clásico, a partir de proyectos muy rigurosos, el acabado de sus edificios es muy impreciso y su ejecución no está definida por completo. Las tendencias anteclásicas de su estilo llegaron a predominar, dejando el paso a nuevas divergencias renacimiento tardío, post-clásico o Manierismo.

En España se aprecian del Renacimiento el equilibrio de las composiciones, la perfección de las formas y el retorno a los modelos de la antigüedad. Características: tipología estructural renacentista, sistema constructivo gótico; estructuras góticas revestidas de una hermosa ornamentación mixta.

La cúpula es el elemento más representativo, presentan pechinas, sobre tambor, rematadas por una linterna; capiteles, cornisas, columnas y pilastras adosadas; las pilastras rectangulares adosadas a las paredes se acanalán.

EL PLATERESCO⁵⁵

Obras revestidas de follajes y fantasías de excelente dibujo; el tópic que deriva de la labor de los plateros, algunos autores destacan que no constituye un sistema constructivo sino ornamental que se aplicó tanto a estructuras góticas como renacentistas; elementos típicos de este estilo: Los escudos adosados a las fachadas o dispuestos en las esquinas de las edificaciones.

⁵³ Historia del Arte, Grupo Editorial Océano, España

⁵⁴ Ídem.

⁵⁵ Ídem.



EL MANIERISMO⁵⁶

Periodo de transición entre el Renacimiento pleno y el Barroco; se produce un distanciamiento del ideal clásico de la rigidez de los cánones teóricos y se desarrolla una casuística empírica que a veces llega a lo irracional, se expresa una relación no armónica sino dinámica.

“Mezcla la realidad con la fantasía, el pormenor naturalista y el irrealismo en el conjunto, la desproporción preciosista y el descuido estudiado, el esquema abstracto y la expresión conmovida de los ideales de la fe.”⁵⁷

EL PROYECTO HERRERIANO⁵⁸

Juan de Herrera, arquitecto santanderino, desarrolló el perfil de la iglesia palaciega, cruz griega alargada y cubierta con cúpula; su principal aportación fue el tratamiento de la fachada en la que levanto dos plantas sobre el primer orden e introdujo tres portadas; la del centro monumentalizada mediante la adición de un gigantesco cuerpo superior, pretendía hacer presente en el exterior la fachada del templo oculto dentro del recinto, siguiendo un artificio típicamente manierista.

EL BARROCO⁵⁹

El siglo de oro del Barroco fue el XVIII en Guatemala. El nacimiento del Barroco está vinculado al del capitalismo, la burguesía y de los sectores medios. Con esos gustos se identificaban también los indios, para quienes la riqueza ornamental era atributo insoslayable de las divinidades.

“El arte barroco es un sentido de movimiento, energía y tensión (real o implícita) Fuertes contrastes de luz y sombra resaltan el efecto dramático. Las edificaciones barrocas, con sus paredes ondulantes y elementos decorativos, implican movimiento.”

“El Barroco empezó irrumpiendo como decoración sobre los órdenes tradicionales. Las curvas y espirales del barroco sugieren un gran espacio abierto; su finalidad es inculcar signos y símbolos al espectador. El espíritu del barroco es móvil: sus formas flotan, vuelan con aspiración a ser simplemente, sin proyectos inmortales.”⁶⁰

En hornacinas, frontones y cornisas abundan con profusión esculturas llenas de movimiento; las bóvedas, las cúpulas y los muros se revisten de pinturas al fresco.

La postrera etapa del barroco los excesos del churrigueresco y del ultrabarroco, con los adornos sofoca a la base arquitectónica y escultórica.

⁵⁶ Ídem.

⁵⁷ Mario Monteforte Toledo, Revista USAC/artes, Guatemala, FLACSO, 1993

⁵⁸ Historia del arte, op. cita

⁵⁹ "Arte y Arquitectura Barroca," Microsoft® Encarta®96 Enciclopedia. © 1993-1995

⁶⁰ Monteforte, op. Cit., p49



**ESQUEMA DE JERARQUERIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS RELIGIOSOS
DURANTE LA COLONIA, SIGLOS XVI - XVIII**

JERARQUIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS RELIGIOSOS DEDICADOS AL CULTO RELIGIOSO			JERARQUIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS RELIGIOSOS DEDICADOS A LA EVANGELIZACIÓN	
BASILICAS	En Europa, Roma: El Vaticano En España: varias		MINISTERIO GENERAL VICARIATO GENERAL	En el Vaticano En España
CATEDRALES	En ciudades capitales sede del obispado	Una por capital de Provincia Geográfica	CASA GENERAL (CONVENTO PRINCIPAL)	En la capital del reino
PARROQUIA O DOCTRINAS	Una por barrio o cantón	Varias por cada ciudad	CONVENTOS	En cabecera de provincia
TEMPLOS	Varios por área parroquial o doctrina	En pueblos o ciudades	PRIORATOS	En ciudades
CAPILLAS	Varias por barrio	Una por gremio en cada ciudad o pueblo	VICARIAS	En pueblos principales
ERMITAS	Fuera de la traza urbana		CONVENTOS VISITA	En pueblos de indios
HUMMILLADEROS	Símbolo, no tiene edificio			
DIOCESIS DE UN OBISPADO			PROVINCIA RELIGIOSA ASIGNADA A UNA ORDEN, SIEMPRE BAJO LA POTESTAD DEL OBISPO DE LA DIOCESIS A QUE QUEDA SUPEDITADO.	

FUENTE: Carrera Vela, Ana Veleznica, Clasificación de Edificios Religiosos Dominicanos S. XVI-XVIII; Tesis de Arquitectura Usac, 1996



PERIODOS ESTILÍSTICOS DE ARQUITECTURA GUATEMALTECA

En el siguiente cuadro se presenta una síntesis de los períodos estilísticos de la arquitectura Guatemalteca estimados por Luis Lujan Muñoz.

PERIODOS ESTILÍSTICOS DE ARQUITECTURA COLONIAL GUATEMALTECA

PERIODO 1524-1590	1524	Fundación de la ciudad de Iximché.
	1527	Se realiza la traza de la nueva ciudad en el valle de Almolonga (Ciudad Vieja)
		Arquitectura Rudimentaria.
	1543	El arquitecto Juan Bautista Antonelli hace la traza de la ciudad en el Valle de Panchoy (Actualmente Antigua Guatemala).
	1586	La arquitectura se realiza con matearles das aptos par al arquitectura formal.
PERIODO 1590-1680	1590-1680	Inicio de la arquitectura colonial.
		Manifestaciones estilísticas arquitectónicas medievales, mezclas gótico-Románticas, modalidades renacentistas, renacimiento italianizante, herreriano y plateresco.
		Se construyeron iglesias-conventos de carácter defensivo, cruces, capillas e iglesias de indios.
		Concluye este periodo con la inauguración de la tercera catedral de Guatemala.
PERIODO 1680-1717	1680-1717	Arquitecto principal y más importante de la época Joseph de Porres, edificador de las principales iglesias, introductor de la columna Salomónica cuya presencia se percibe en la catedral y la iglesia de Santa Teresa de Antigua Guatemala.
		Las plantas de las iglesias continúan siendo rectangulares; la ornamentación de estuco comienza a hacerse profusa tanto en exteriores como en interiores.
PERIODO 1717-1773	1717-1773	Gran Auge constructivo en Guatemala. Fue necesario realizar otra reconstrucción de la ciudad. Las fachadas se adornan profusamente con estuco utilizando formas animales, vegetales, geométricas y esculturales propiamente dichas.
		Empleo de la columna Salomónica, surgen las pilastras Serlianas. Almohadillas, como también el estilo ultrabarroco o Churrigueresco.
		Los terremotos de Santa Marta de: 1,773 señalan el final de la arquitectura de Antigua Guatemala en plena construcción Barroca.
PERIODO 1773-1918	1776	Asentamiento de la ciudad en el Valle de la Ermita.
		Surge el neoclasicismo con rasgos barrocos y continuos a lo largo del siglo XIX.
PERIODO 1918 hasta el presente	1918 hasta el presente	Como consecuencia de los terremotos de 1917-18, surge la arquitectura Art. Nouveau.



CONFORMACIÓN DE LA ALDEA SAN ANDRÉS CEBALLOS

Históricamente se tienen datos de la conformación de la aldea San Andrés Ceballos y cómo es que se integró a través del tiempo a San Antonio Aguas Calientes, en el año de 1619 se fundó con dos individuos.

Tiene una iglesia con su sacristía, un cabildo y 34 casas de paja.

Hay dos cofradías: una de San Andrés y la otra de San Pascual Bailón, y su correspondiente camposanto.

Bajo el nombre Memoria de San Miguel Milpas Dueñas su cura encargado, presbítero José María Navarro, publicó en 1874 en la imprenta de Luna, Guatemala: "San *Andrés Ceballos*. Este pueblo está unido al de San Antonio, distando sólo como 500 varas de una plaza a otra. Está situado contra un cerro llamado Lovacun, que está al oriente. Su vista hermosa con un bello panorama cae al poniente; la misma que se verá en el regreso de San Lorenzo a San Antonio. ". La laguna es la actual laguneta Quillsimapa.

En este pueblo se hallan vertientes termales de agua caliente, de hidrógeno sulfurado.

Al realizar Cortés y Larráz su visita pastoral entre 1768 a 1770, anotó que a la parroquia de Almolonga o Ciudad Vieja pertenecía el pueblo de San Andrés, que estaba a 2 leguas de la cabecera

Situado en los contornos de una pequeña laguna y no profunda, la cual no lleva peje grande, sino muy pequeños.

Al igual que los pueblos cercanos, las cosechas "se reducen a maíces y no en abundancia, pero se arbitran en hacer petates con el tule. El idioma que hablan en todos es el kacchiquel cerrado sin entender otro.

Hay algunas venas de aguas calientes y sulfúreas en el de San Antonio y San Andrés. Toda es tierra fértil y acomodada para sus labranzas.

Aldea mun. San Antonio Aguas Calientes, Sac. 1 km. por camino de revestimiento suelto al oeste de la cab. Escuela 1,460 mts. SNM, lat. 14°32'32", long. 90°46'55". *Chimaltenango 2059 IV*. 273 hab. (Masculino 132, femenino 141). 57 viviendas. Censo 1973: 382 (hombres 181, mujeres 201); alfabetos 230; indígenas 377.

Suprimido como municipio y anexado al actual por acdo. gub. del 23 agosto 1935.

Previamente había sido suprimido por acdo. del 14 marzo 1883 y anexado al de San Antonio Aguas Calientes; volvió a erigirse por acdo. del 7 diciembre 1883. En 1944 se publicó un documento que figuraba en el Archivo Arzobispal, extendido por fray Francisco de Zuaza el 8 junio 1689,

en que describió el convento de Ciudad Vieja: "El pueblo de San Andrés tiene setenta y cuatro personas de confesión, dista un cuarto de legua larga del convento, adminístraseles en lengua cacchiquel.

Su idioma, vestido y enfermedades son iguales a las de los otros pueblos".

Como San Andrés aparece dentro del círculo San Miguel Dueñas, 3er. distrito, en la tabla para elección de diputados a la Asamblea Constituyente, conforme al decreto 225 del 9 noviembre 1878. Según publicado a raíz del Censo practicado en 1880: "San Andrés, pueblo del departamento de Sacatepéquez, dista de la Antigua, su cabecera, dos leguas.

Su producción agrícola más importante es maíz y frijol; la industria de los naturales consiste en tejer fajas, ceñidores de algodón y hacer metates de pita. Hay correo postal siete veces al mes. Este pueblo es notable por un pozo de agua caliente que reúne condiciones medicinales".⁶¹

⁶¹ H. Lutz, Christopher. Historia sociodemográfica de Santiago de Guatemala 1541-1773. Guatemala, Cirma, 1982. 57.

IMPRIMASE



Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Decano (en Funciones) de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Asesor

Walter Oswaldo Pineda Méndez
Sustentante