

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN DEL TEMPLO DE
SAN MUGUEL TUCURU, ALTA VERAPAZ
Y REVITALIZACION DE SU ENTORNO INMEDIATO



presentada a la Junta Directiva

por

Rafael Miguel Angel Torres Meza

al conferírsele el Título de

ARQUITECTO

Guatemala, Abril de 1999

JUNTA DIRACTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano	Arq. Rodolfo Portillo Arriola
Vocal I	Arq. Edgar López Pazos
Vocal II	-----
Vocal III	Arq. Silvia Morales
Vocal IV	Br. Edín González
Vocal V	Br. Carlos Díaz
Secretario	Arq. Julio Roberto Zuchini G.

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Rodolfo Portillo Arriola
Secretario	Arq. Julio Roberto Zuchini
Examinador	Dr. Mario Francisco Ceballos
Examinador	Dr. Marco Antonio To Quiñones
Examinador	Arq. José Luis Menéndez

ASESOR

Arq. Carlos Francisco Lemus

DEDICATORIA

A Dios, La Virgen María

Por trazarme el camino a seguir.

A mis padres: Lic. Rafael Torres Azurdia
Sra. Rosa Thelma de Torres

Por su amor y apoyo eterno,
y por enseñarme el camino trazado

A mi esposa: Licda: Patricia Díaz de Torres

Por su amor y apoyo incondicional.

A mis Hijos: José Pablo y Kristha María

Motivo de todo que realizo.

A mis Hermanos: Hugo Leonel y Evelyn Lorena

Como ejemplo de que todo lo que se quiere
se puede lograr.

A mis familiares y amigos

Por su cariño y apoyo.

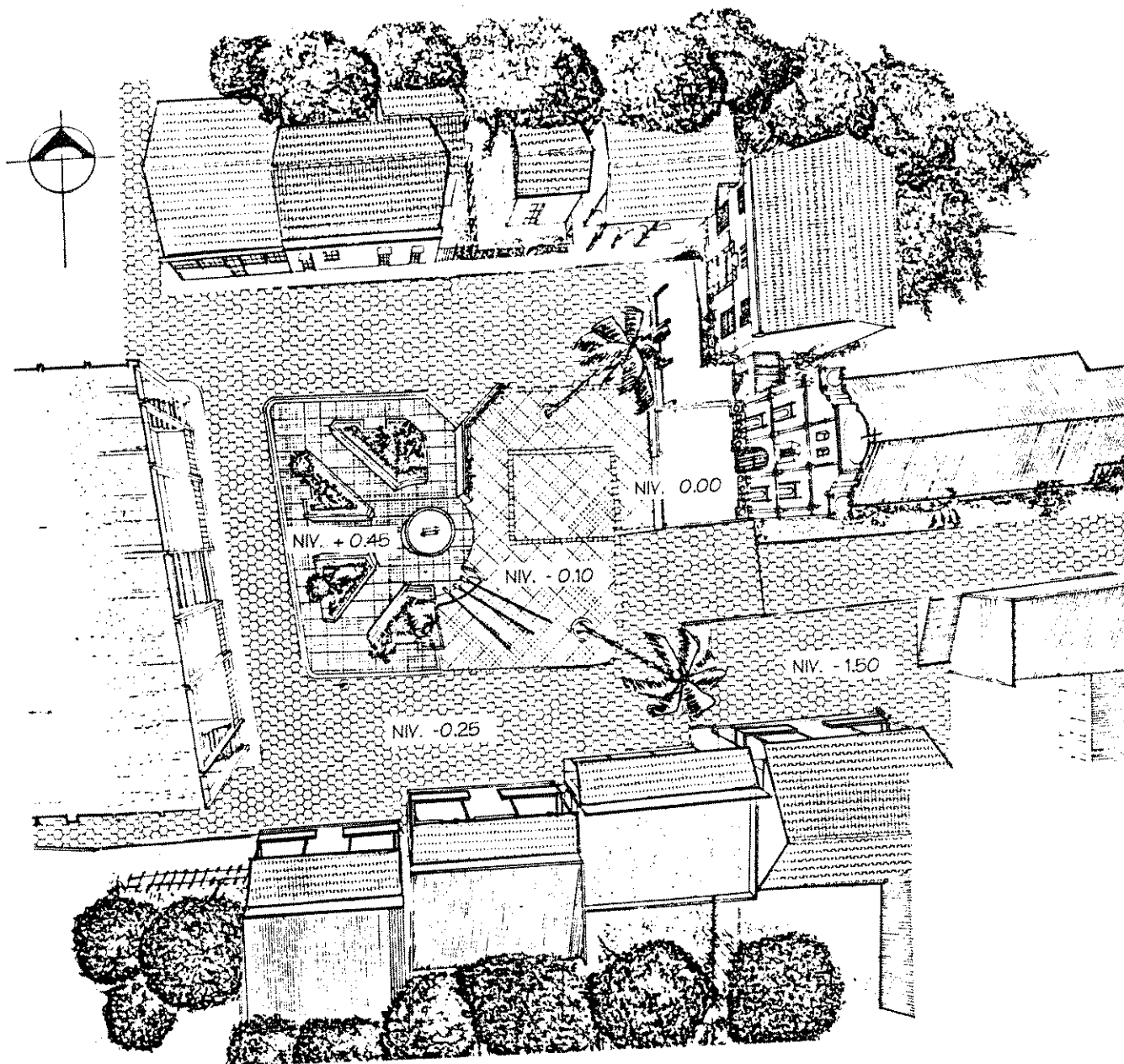
AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de San Carlos
A la Facultad de Arquitectura

*Agradezco a todas las personas que de una ú otra forma prestaron su colaboración
desinteresada para la realización del presente trabajo,
especialmente a:*

Sra. Nora Liliana Argueta de Balsells
Padre Marco Tulio Recinos Torres MPS
Padre Catalino Galema MICM
Al municipio de San Miguel Tucurú
Sr. Jacobo Rodas
Lic. Carlos Díaz Molina
Dra. Araceli Avendaño
Ing. Fernando Díaz

CONTENIDO



CONTENIDO

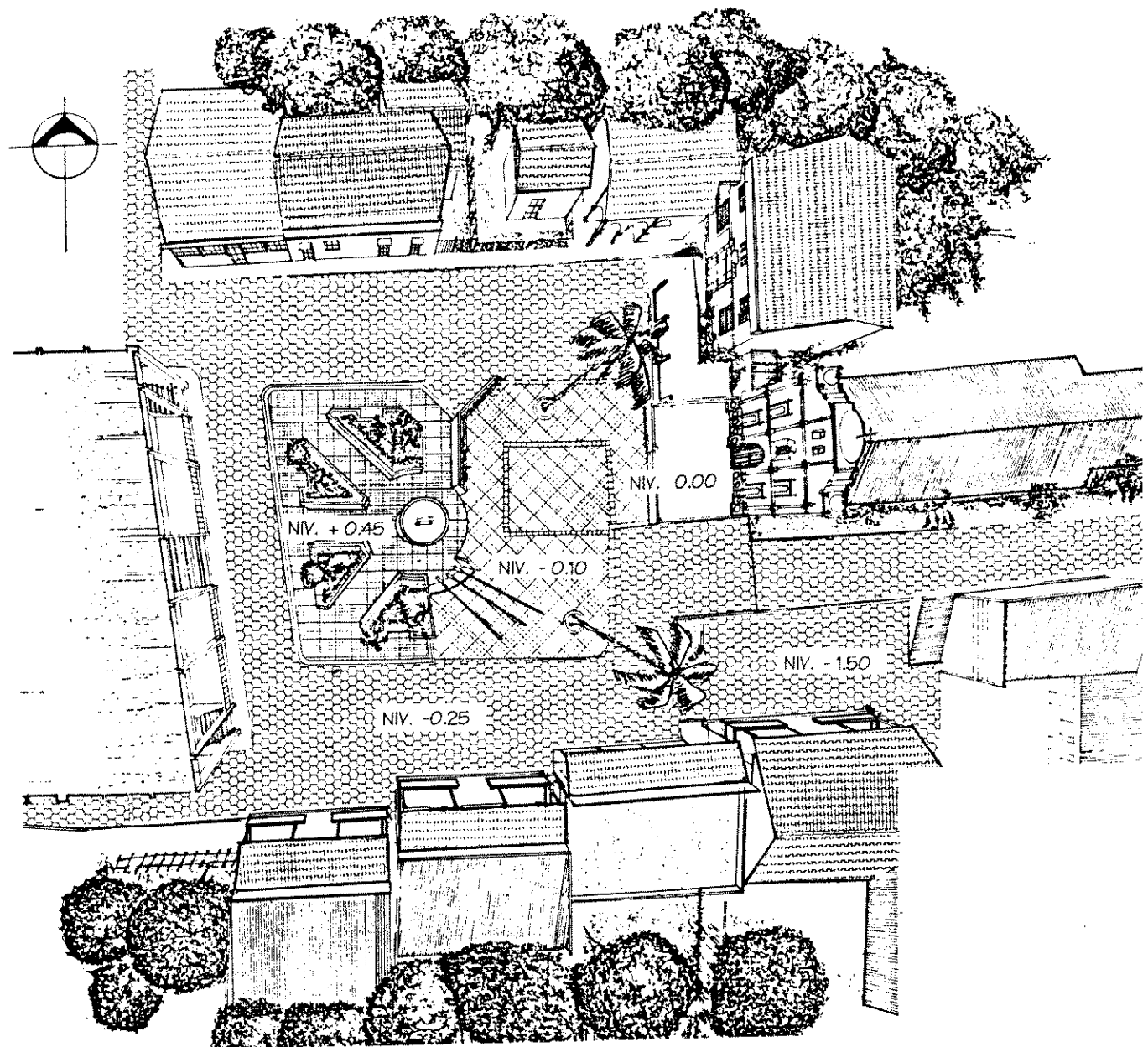
INTRODUCCIÓN	1		
CAPÍTULO 1: AREA PROPOSITIVA			
1.1 Planteamiento del Problema	2		
1.2 Antecedentes	2		
1.3 Delimitación del Problema	2		
A. Enfoque Arquitectónico	2		
B. Impacto ambiental	2		
C. Uso de materiales del lugar	3		
1.4 Justificación	3		
1.5 Objetivos	3		
A. Objetivo general	3		
B. Objetivos específicos	3		
1.6 Metodología	4		
CAPÍTULO 2: MARCO TEORICO, CONCEPTUAL, LEGAL	5		
2.1 Marco Teórico	6		
2.2 BASE LEGAL			
2.2.1 NACIONAL	7		
A. Constitución Política de la República de Guatemala.	7		
B. Código Civil	7		
C. Instituto de Antropología e Historia			
a). Acuerdo Gubernativo 1,210.	8		
b). Decreto No. 26-97	8		
D. Código Municipal	8		
E. Universidad de San Carlos de Guatemala.	9		
2.2.2 REFERENCIA INTERNACIONAL			
A. Declaración Universal de los Derechos Humanos	9		
B. La Carta de Venecia.	9		
C. XVII Convención de la UNESCO	9		
D. Conclusiones de coloquio sobre "Conservación de Centros Históricos, ante el crecimiento de las ciudades modernas".	9		
E. La Carta de Veracruz.	10		
2.3 CONCLUSIONES	10		
		CAPITULO 3: MARCO TERRITORIAL	
		3.1 Departamento de Alta Verapaz	
		3.2 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL TUCURÚ	
		3.2.1 Características Históricas	
		3.2.2 Características Físicas	
		A. Localización	
		B. Orografía	
		C. Hidrografía	
		D. Flora y fauna	
		E. Clima y zonas de vida	
		F. Análisis sísmico del Municipio	
		3.2.3 CARACTERÍSTICAS SOCIO CULTURALES	
		A. Población	
		B. Nivel de escolaridad	1
		C. Religión	1
		D. Manifestaciones culturales	1
		3.2.4 CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS	
		1_ CONSUMO	1
		A. Equipamiento Urbano	
		B. Educación	1
		C. Religión	1
		D. Salud	1
		E. Comercio	1
		F. Vivienda	1
		G. Tendencia de crecimiento	2
		2_ INFRAESTRUCTURA	
		A. Servicio de aua potable	2
		B. Servicio de drenajes y alcantarillado	2
		C. Servicio de energía Eléctrica y alumbrado público.	2
		D. Calles y parques	2
		3_ INTERCAMBIO	
		A Transporte	2
		B Información	2
		C Señalización y catastro.	2

4._ PRODUCCION		4.1.3 DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL (MATERIALES Y TEXTURAS)	
A. Agricultura	25	A. Vivienda - Comercio	34
B. Lácteos y embutidos	26	B. Gestión	34
C. Industria		C. Culto Religioso	34
C.1 Textiles y pequeñas industrias	26	D. Recreación Pasiva	35
C.2 Industria maderera	26	E. Calles y circulaciones	35
D. Servicios		4.1.4 DESCRIPCION GRAFICA DEL ESTADO ACTUAL	
D.1 Servicios especializados	26	A. Levantamiento fotográfico	36
D.2 Establecimientos financieros	26	B. Levantamiento planimétrico de materiales	42
5._ GESTION		C. Levantamiento de alteraciones y deterioros	46
A. Ejecutivo	26	4.1.5 DIAGNOSTICO DE ENTORNO INMEDIATO	50
B. Judicial	26		
C. Municipalidades	26	4.2 IGLESIA DE SAN MIGUEL TUCURU	
D. Privados	27	4.2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	51
3.3 CONCLUSIONES	27	4.2.2 DESCRIPCION DEL INMUEBLE Y SUS ELEMENTOS ARQ.	
		A. PLANTA	54
		B. MURO DE FACHADA	54
		C. MURO LATERAL NORTE	55
		D. MURO LATERAL SUR	56
		E. MURO POSTERIOR	56
		4.2.3 ESTILOS ARQUITECTONICOS	56
		4.2.4 DESCRIPCION DE BIENES MUEBLES	57
		4.2.5 ESTUDIO DE PROPORCIONES	61
		4.2.6 SISTEMA CONSTRUCTIVO Y MATERIALES	
		A. Cimentación	64
		B. Muros	64
		C. Estructura de Techo y cubierta	64
		D. Pisos	64
		E. Acabados	64
		4.2.7 DESCRIPCION DE ALTERACIONES Y DETERIOROS	
		A. Alteraciones	77
		B. Deterioros	78
		4.2.8 DIAGNOSTICO DE IGLESIA DE SAN MIGUEL TUCURU	97
		4.3 CONCLUSIONES	98
CAPITULO 4: ESTADO ACTUAL			
4.1 ENTORNO INMEDIATO	28		
4.1.1 Antecedentes históricos de la Plaza	28		
4.1.2 Uso Actual de Suelo.	31		
1.- ACCESOS			
A. Vehiculares	31		
B. Peatonales	31		
2.- GESTIÓN			
A. Estatal	31		
B. Municipalidades	31		
C. ONG's	31		
3.- SERVICIOS	31		
4.- COMERCIOS			
A. Artesanal	32		
B. Intercambio menor	32		
5.- VIVIENDA	32		
6.- RECREACIÓN			
A. Recreación Activa	32		
B. Recreación Pasiva	32		

CAPITULO 5: PROPUESTA DE INTERVENCIONES

5.1 Introducción	99	C. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA RESTAURACIÓN	
5.2 ENTORNO INMEDIATO		1.- Físicas.	1
5.2.1 Definición	99	a) Mantenimiento	1
5.2.2 Descripción de la Propuesta:	99	b) Conservación	1
5.2.3 ASPECTO FORMAL Y FUNCIONAL		2.- Sociales	
A. Pisos	99	A Rehabilitación	11
B. Fachadas y muro	101	5.3.4 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LA PROPUESTA	11
C. Estructura y cubierta de Techos.	101	5.3.5 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS Y EQUIPAMIENTO	13
D. Puertas y Ventanas.	101	5.3.6 PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD	13
5.2.4 ASPECTO CONSTRUCTIVO		5.3.7 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	13
A. Pisos	101	5.3.8 PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO	12
B. Fachadas y muro	102	5.3.9 CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES	13
C. Estructura y cubierta de Techos	102	CONCLUSIONES	13
D. Puertas y Ventanas.	102	RECOMENDACIONES	13
5.2.5 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LA PROPUESTA	103	ANEXOS	13
5.3 IGLESIA DE SAN MIGUEL TUCURU		BIBLIOGRAFIA.	14
5.3.1 Principio Teóricos que justifican la Intervención			
A. No alteraciones Espaciales	108		
B. Preservar antes que Restaurar	108		
C. No falsificación	108		
D. No aislamiento del Contexto	108		
E. Reversibilidad	108		
F. Devolución o continuación de su uso primitivo "Rehabilitación"	108		
5.3.2 FACTORES QUE JUSTIFICAN LA REHABILITACIÓN			
A. Factores históricos	108		
B. Factores ideológicos	109		
C. Factores estéticos	109		
D. Factores sociales	109		
5.3.3 TIPOS DE INTERVENCION	109		
A. ACTIVIDADES PREVIAS A LA RESTAURACIÓN			
1.- Exploración	109		
2.- Liberación	110		
B. ACTIVIDADES EN LA RESTAURACIÓN PROPIAMENTE DICHA			
1.- Consolidación	111		
2.- Integración y reintegración	112		
3.- Reconstrucción	112		

INTRODUCCION



INTRODUCCIÓN

En el departamento de Alta Verapaz, como en el resto de la República de Guatemala existen poblaciones con edificaciones antiguas poseedoras de una gran cantidad de elementos arquitectónicos y artísticos que hacen cobrar un valor cultural y social.

Estos edificios se han convertido con el paso de los años en símbolos de identidad cultural para sus pobladores, siendo importantes para su desarrollo cultural y social al grado de ser elementos que marcan diferencia entre otros pueblos. La particularidad de los objetos arquitectónicos se manifiesta en edificios municipales, teatros (donde los hay), edificios del gobierno pero principalmente en las construcciones de la Iglesia Católica.

Este es el caso de la Iglesia Católica de San Miguel Arcángel, del Municipio de Tukurú, Alta Verapaz que con el paso de los años, se ha convertido en el centro de atracción de propios y visitantes del municipio. Su localización en el centro del poblado hace que sea el punto de concentración de todas las manifestaciones culturales, sentimientos de agradecimiento, tristezas y alegrías.

Edificios como el templo católico de Tukurú, están en peligro de ser destruidas por agentes naturales como movimientos sísmicos o altos niveles de humedad causadas por lluvias constantes, ó bien de ser demolidas por el hombre al no poder utilizarlas, por el grado de deterioro en el que se encuentran; sin tener idea alguna del valor que han adquirido esos muros viejos en el pensamiento y sentir de la comunidad.

El presente estudio plantea al problema, en una forma analítica y descriptiva, una respuesta sistemática de restauración que busca detener

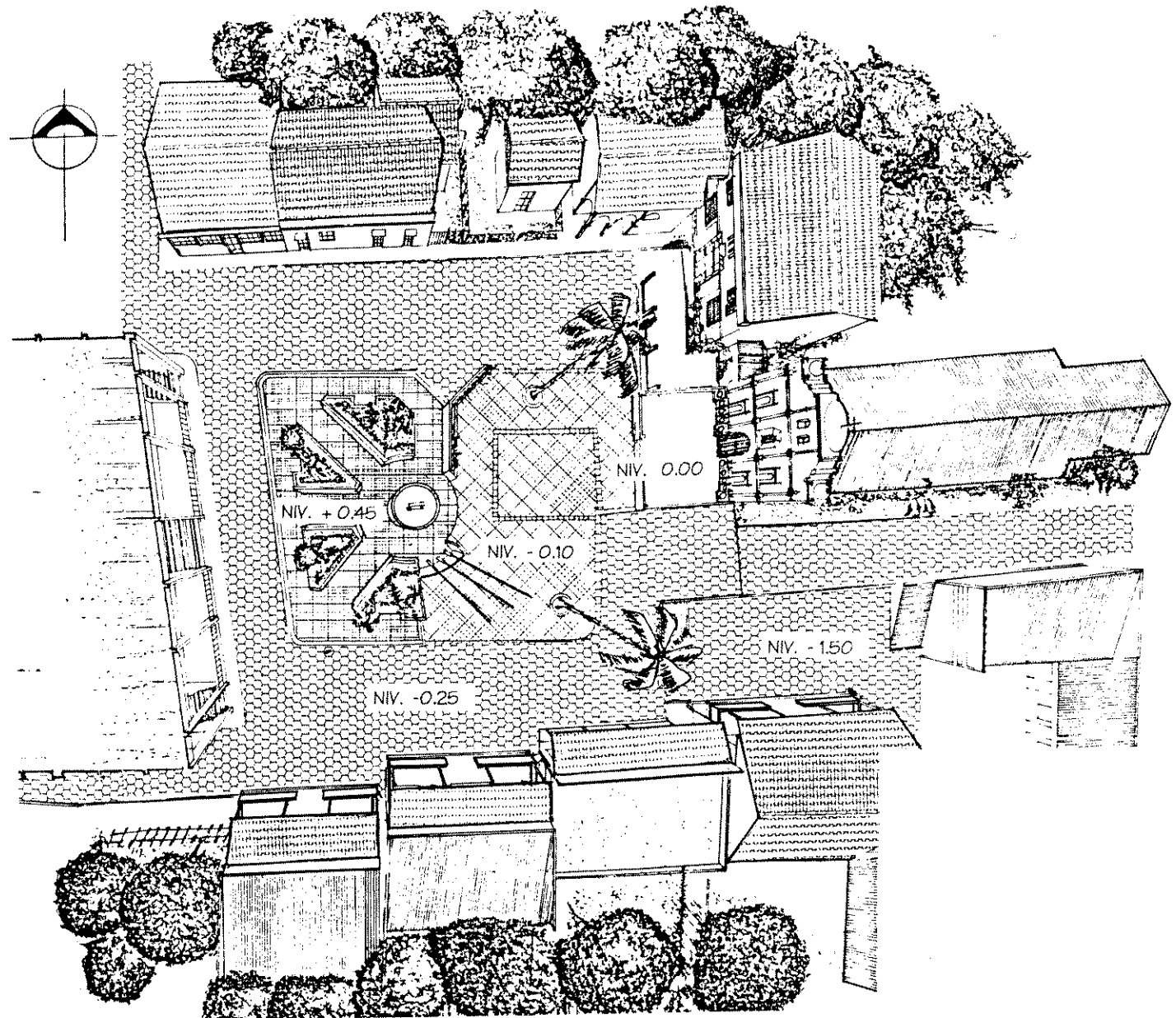
el deterioro, prolongar su vida útil y continuar con la función para la que fue creado. Este estudio está dividido en tres niveles de aproximación a la respuesta considerada conveniente. La primera fase, es la teórico conceptual donde se busca la familiarización con el tema de conservación de monumentos, se exponen criterios, se conocen los conceptos y vocabulario del tema de estudio. En esta fase también se dan a conocer todos los criterios de legislación dentro y fuera del país vigentes y aplicables al problema. También se conoce la comunidad desde su localización en la república de Guatemala, región, departamento, y el propio municipio de Tukurú. Se conoce además el monumento, desde el espacio de tiempo donde fue creado hasta el momento actual, señalando y transformaciones y cambios sufridos con el paso de los años, así como de su entorno inmediato.

En la segunda fase se detalla el estado actual del objeto de estudio, se detallan los daños, señalando las posibles causas y efectos de los mismos, además de indicar las probables consecuencias de no tratar adecuadamente el problema, por medio de los levantamientos y registros realizados.

La tercera fase se analiza toda la información recabada durante el trabajo de campo, aplicando los criterios al propio objeto de estudio, donde se busca la solución ideal a cada problema en particular. En esta fase se exponen los criterios teóricos seleccionados que pueden ser aplicados al problema para lograr la mejor solución. El objetivo principal es optimizar los recursos, abarcando todo el problema tratando de no alterar la imagen original, que su vida útil sea prolongada y que conserve la función para la que fue creada.

La cuarta fase del trabajo se presenta el resultado de la investigación mediante la PROPUESTA DE INTERVENCIONES, tanto de el monumento como de su entorno inmediato.

1. AREA PROPOSITIVA



CAPÍTULO 1: ÁREA PROPOSITIVA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Durante los últimos meses del año de 1995 se registraron en Guatemala una serie de movimientos sísmicos, específicamente en la falla de "Chixoy - Polochic" que sacudió la parte sur del departamento de Alta Verapaz. La más afectada fue la llamada "Valle del Polochic", que comprende los municipios de San Pablo Tamahú, San Miguel Tukurú, San Antonio Senahú y Panzós. En visita realizada durante la realización del EPS a la zona se determinó que el edificio más afectado fue la iglesia de San Miguel Arcángel de Tukurú (San Miguel Tukurú), ya que quedó completamente inutilizable.

Templo de San Miguel Arcángel, posee un valor artístico e histórico, dentro del centro urbano de municipio, el estado en que se encuentra y los daños causados principalmente por los sismos de finales del año de 1,995 y principios de 1,996, ponen en riesgo su estabilidad y uso.

Además por estar el objeto de estudio en un área altamente sísmica, y actividad constante, se ve amenazado con la destrucción al no realizar acciones o tomar medidas para su protección.

1.2 ANTECEDENTES

Basados en una investigación preliminar, se determinó que el año de reconstrucción del templo fue 1,905. Por la constante actividad sísmica, se ha visto afectado hasta el punto de quedar inutilizable, debiendo trasladarse a un salón en el centro de formación de San Gaspar.

En la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), dentro de las actividades del área de Investigación, se visitaron los municipios de Tamahú

y Tukurú, en busca de información para el desarrollo del proyecto de tesis.

Fue en el municipio de Tukurú donde se detectó el problema de la población al no poder utilizar su templo religioso. Elemento de importancia por el valor que tienen para la comunidad.

El Instituto de Antropología e Historia de Guatemala (IDAEH), realiza una visita de reconocimiento del estado del templo, información que sirve de punto de partida para el planteamiento y desarrollo de la investigación.

1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se ubica en el municipio de San Miguel Tukurú, del departamento de Alta Verapaz; específicamente en el casco urbano, donde el valor de uso que posee el templo hace que forme parte de la identidad del municipio. El área específica de trabajo comprende el Templo de San Miguel Arcángel y su entorno urbano inmediato. La investigación está dirigida al determinación y planteamiento de criterios de intervención del templo y el aspecto formal y funcional del entorno inmediato como contexto.

A) ENFOQUE ARQUITECTÓNICO

La solución estará enfocada a la conservación de los elementos artísticos, arquitectónicos, estilos y ambientes originales, la eliminación de elementos que hayan sido colocados posteriormente y que no tengan relación con la edificación original. Otro aspecto importante será el realce que se le de al templo con el tratamiento de su entorno inmediato.

B) IMPACTO AMBIENTAL

La propuesta buscará no interrumpir la armonía que exista con el contexto que rodea la iglesia, por ello se analizará el área de su ubicación; para causar el mejor impacto dentro del municipio y a nivel departamental.

C) USO DE MATERIALES DEL LUGAR

Se plantea como condición básica el uso de sistemas y métodos constructivos propios de la región y el edificio, un análisis de las características comunes de edificaciones del mismo uso o época de construcción, además del uso de elementos que la protejan y conserven de futuros movimientos sísmicos.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro de los mecanismos de extensión y promoción contempla la realización de un proyecto de tesis.

Conociendo la problemática del pueblo de San Miguel Tucurú de no poder utilizar el templo católico, unido al deterioro de la imagen urbana del municipio por diversas razones y siendo campo de acción de la Arquitectura, la protección del patrimonio cultural, que involucra las edificaciones antiguas, entre los que tienen mayor incidencia los templos de la Iglesia católica, sirven de base para el planteamiento del desarrollo del trabajo.

En el desempeño del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), aunque realizado en el Municipio de Tactic, A.V. en visitas realizadas a Tucurú se evidenció la necesidad de orientar recursos técnicos de apoyo a esta comunidad, especialmente en el área de conservación de monumentos para ser aplicados en el templo.

Como complemento del material que sustenta el desarrollo de proyecto de tesis, se tiene un documento de las autoridades municipales y de la iglesia, donde solicitan al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala (I.D.A.E.H.) apoyo y la pronta intervención del templo, misma institución con que se coordinaron las visitas y el planteamiento de la investigación.

1.5 OBJETIVOS

A) OBJETIVO GENERAL

Plantear una propuesta o alternativa de solución del Templo de San Miguel Arcángel, también que esté dirigida al tratamiento del entorno inmediato para resaltar el valor de la iglesia por ser el único edificio con características importantes.

B) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un análisis del objeto de investigación, para establecer la gravedad de los daños y una aproximación de sus posibles causas.
2. Plantear un conjunto de intervenciones programadas y sustentadas en el análisis de daños detectados, que pueda permitir el empleo del inmueble dentro de un entorno adecuado a las funciones urbanas, aplicando técnicas idóneas.
3. Determinar en base al trabajo de investigación los criterios para la intervención del objeto de investigación¹

¹ Objeto de investigación o trabajo, entiéndase Templo de San Miguel Arcángel y su entorno urbano inmediato.

1.6 METODOLOGÍA

El proceso metodológico del presente trabajo de investigación, se basa en el desarrollo de tres fases importantes (teórica, práctica, y analítica), que van íntimamente relacionadas entre sí ya que una sirve de punto de partida y guía de procedimiento para la siguiente, hasta llegar a la propuesta final, objetivo principal de la Investigación. Se basa en la siguiente descripción:

FASE 1

TEÓRICA- Investigación bibliográfica de:

- Conceptualización sobre el tema de "Conservación de Monumentos"
- Legislación vigente y que actúa sobre el monumento
- Localización de la región y el municipio
- Características físicas del municipio
- Características socio culturales
- Características económicas
- Antecedentes históricos del municipio y del monumento

FASE 2

PRÁCTICA- Levantamiento arquitectónico de la plaza y el monumento

- Levantamiento fotográfico de la plaza, monumento y comunidad
- Entrevistas
- Levantamiento de daños y alteraciones del monumento
- Elaboración de planos, esquemas y cuadros resumen.

FASE 3

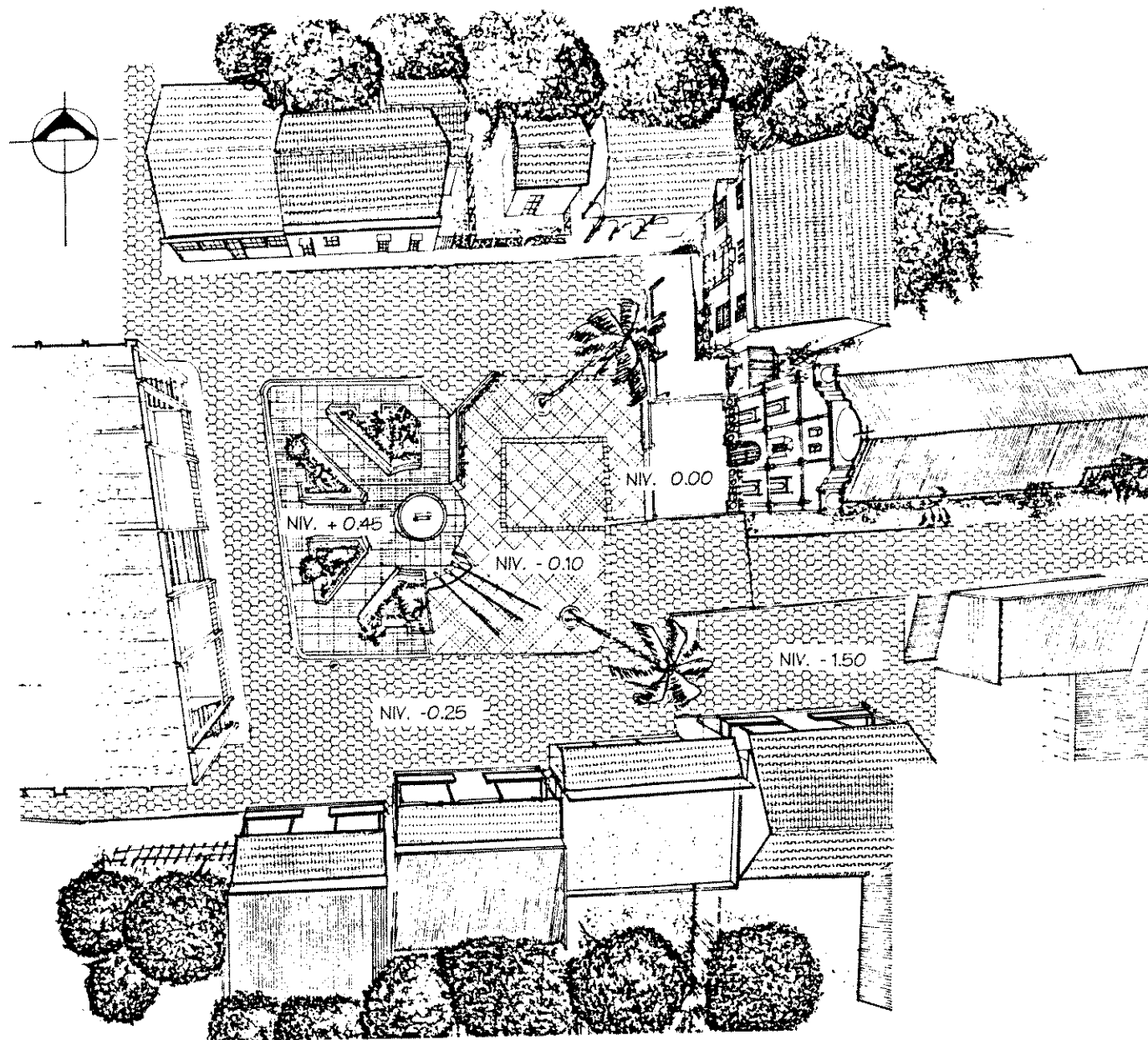
ANALITICA - Procesamiento de datos recopilados

- Diagnostico de estado actual y de gravedad de inmueble.
- Determinación de criterios de Intervención.

FASE 4

SINTESIS PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

2. MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL, LEGAL



CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL, LEGAL

Por su naturaleza los bienes culturales especialmente los bienes inmuebles, guardan aspectos históricos de la arquitectura empleada en la época de su concepción, así como sistemas y métodos constructivos, materiales utilizados con características particulares, de espacio y de tiempo donde fueron creados. Se dice que todo objeto arquitectónico es producto de un momento social, además de testimonios culturales dentro el desarrollo de un sector humano determinado², por lo que se hace necesario un estudio profundo de los edificios, su entorno inmediato y la sociedad donde se produjeron, así como también el momento donde se realizará la intervención, ya que son completamente diferentes una de la otra.³ Por ello en el presente trabajo se enumeran los criterios teóricos que han servido de base para las intervenciones sobre los bienes culturales inmuebles a lo largo de los años.

Principiando con Eugene Viollet Le-Duc dice a mediados del siglo XIX, "Restaurar un edificio no es conservarlo, repararlo o rehacerlo; es restablecerlo en un estado tan completo como jamás pudo haber existido en un momento dado"; o sea que para restaurar un monumento, sus elementos pueden reconstruirse o reemplazarse, asumiendo el papel de creador o autor, siempre y cuando los nuevos elementos tomasen de referencia o modelo partes originales, a esta corriente se le conoce como "Restauración Arquitectónica"⁴.

² BONFIL, RAMON. "Apuntes sobre Restauración de Monumentos". Pág. 48

³ Ibid. Pág. 49

⁴ BONFIL, RAMON. "Apuntes sobre restauración de Monumentos". Pág. 50

Contemporáneo a y opuesto a Le-Duc, el crítico sociólogo y escritor inglés John Ruskin, decía: " El alma que... constituye la vida del conjunto, que sólo puede infundir las manos y los ojos del artífice. Otra época podrá darle otra alma, mas esto será hacer un nuevo edificio"; o sea no tocar los monumentos ya correspondería únicamente al autor.⁵

Posteriormente los arquitectos Camilo Boito y Leopoldo Torres Valvas considerados los artífices de la Carta de Atenas⁶, conforman esta rivalidad de criterios o teorías, con los siguientes principios: "...la restauración será de carácter excepcional o único, particularmente aplicada a cada caso. Los monumentos deben también ser considerados Históricos - Artísticos".

- Se debe dar un enfoque social a la restauración.
- Se pueden utilizar y de hecho así se usan, técnicas y recursos modernos sin afectar la forma original de los monumentos.
- Es de suma importancia el considerar la visual del entorno inmediato.

Pero fue Boiton, uno de los más importantes conservadores, por sus criterios sobre que se debe consolidar antes de restaurar, además de identificar plenamente lo antiguo con lo nuevo, la unidad histórica del monumento, respeto por los agregados, etc. Principios que por su contenido importante permanecen en vigencia.

En 1,931 en el Congreso Internacional de Restauración de Monumentos Histórico, surgieron dos corrientes opuestas entre sí; la de Gustavo Giovanonni, que establecía un método general de intervenciones, y la de Ambrosio Annoni que proponía una individualidad de cada caso.

⁵ Ibid. Pág. 54

⁶ MOLINA, MARIA E. Seminario especial de TESIS. Primer nivel de aproximación. Facultad de Arquitectura, USAC 1990. Pág. 6

En mayo de 1964, en Venecia Italia se realiza el II Congreso de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, creando y aprobando la "Carta Internacional de Restauración", conocida como Carta de Venecia, donde se reconoce el valor monumental a las obras modestas o pequeñas en tamaño, que con el tiempo han adquirido significación cultural y humana. Hace referencia a la restauración como: La operación que debe poseer carácter excepcional, o sea ser única al aplicarla a un determinado monumento, que a la vez está localizado en un espacio de tiempo conocido. Debe dirigirse a conservar y revelar el valor estético e histórico del monumento, y sobre todo apoyada en el respeto de las substancias originales. También expone que debe asignarse funciones útiles y actuales a los monumentos siempre que no alteren su distribución ni decoración al adaptarle nuevos usos; lo que supone la armonización del conjunto siempre que se establezca la diferencia entre lo original y lo nuevo. Sugiere el mantenimiento permanente, así como el respeto a las aportaciones de los distintos períodos de la historia del monumento⁷. La Carta de Venecia en su Artículo 6o. señala: "... las edificaciones, espacios urbanos que rodean y enmarcan un monumento, conforman un conjunto característico", que debe ser tratado como un todo.

También Kevin Lynch, en su obra "Imagen de la Ciudad", expresa que: "una imagen eficaz requiere en primer término, la identificación de un objeto, lo que implica su distinción de otras cosas..."⁸. Podemos entender estas palabras si nos situamos en una población determinada y dentro de sus edificaciones importantes se encuentra una, que es la que mayor representatividad tiene para esa población; pero para que la importancia se significativa debe analizarse dentro de su entorno.

⁷ Carta de Venecia. Pag. 5

⁸ LINCHE KEVIN. Imagen de la Ciudad. Op. Cit.

Conociendo todos estos conceptos y teorías conocemos el campo donde se desenvuelve la protección de los bienes considerados patrimonio e identidad cultural.

2.1 MARCO TEÓRICO

Para considerar una edificación y/o objeto como Monumento arquitectónico que refleje la identidad cultural de una determinada población o grupo social, se debe conocer una definición de cultura. Al respecto Chanfon Olmos dice que la Cultura "es el conjunto de rasgos distintivos, materiales y espirituales, intelectuales y afectivos, que caracterizan una sociedad o un grupo social", y lleva implícitas también, las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, las tradiciones y las creencias.⁹

Una edificación o monumento que contenga o exprese lo anterior, y que se haya manifestado a lo largo del tiempo, merece un trato adecuado a su importancia. En el caso particular de la iglesia de San Miguel Arcángel, ésta constituye el centro de atención para la mayoría de manifestaciones culturales que definen la identidad del municipio, enmarcada dentro de su entorno inmediato, que lo constituyen el edificio de juzgados, el parque, el edificio de locales comerciales, las viviendas alrededor, que forman un conjunto que caracteriza al municipio.

"La cultura está condicionada por el desarrollo histórico de una estructura social,... se concreta por manifestaciones materiales o espirituales de diversas comunidades como costumbres, tradiciones, religión y objetos arquitectónicos"¹⁰ o sea que el patrimonio cultural "se conforma por manifestaciones culturales de otras épocas y otras estructuras sociales,

⁹ CHANFON OLMOS, CARLOS. Fundamentos Teóricos de la Restauración". Pag. 37

¹⁰ Ibid. Pag. 44

ya sea vigentes o que se conserven como testimonio de histórico de una época específica"¹¹.

Se conoce la importancia de los monumentos históricos especialmente los bienes inmuebles, por su valor arquitectónico como testimonios de "las concepciones estéticas, técnicas y constructivas costumbres, relaciones de producción, de un período determinado, que refleja la particularidad de cada comunidad o grupo social"¹².

Formular una propuesta de restauración en el caso particular de la iglesia de San Miguel Tucurú, debe ser basada primero en el estudio de la significación del monumento dentro de su comunidad, se debe tratar de identificar lo más cercano posible el momento histórico de su concepción, para luego estudiar las características constructivas, y artísticas del mismo, para no caer en la afirmación de Piero Gazzola "el error que constantemente se comete es considerar la destrucción del pasado para la edificación del futuro"¹³

Esta propuesta se regirá de los siguientes conceptos teóricos aplicables al caso específico de la Iglesia de San Miguel Tucurú:

La conservación de un determinado monumento implica una elección¹⁴, para el caso particular la respuesta será rehabilitación, para continuar con el uso para lo que fue creada (actividades religiosas); y la revitalización para su entorno inmediato. Esta Revitalización tiene como objetivo principal el

¹¹ Ibid. Pag. 56

¹² GAZZOLA, Piero. "Necesidad de protección de las ciudades en el Marco del Desarrollo Regional. Pag. 428-429.

¹³ Ibid. Pag. 429

¹⁴ Ibid. Pag. 429

resaltar el monumento. La conservación y restauración constituye una disciplina que hace un llamado a todas las ciencias y técnicas. Las aportaciones de todas las Épocas en un momento deben de ser respetadas. Para lo que se hace necesario la realización de actividades de conservación que llevan implícitas intervenciones físicas¹⁵ como liberación de todos los agregados no reconocidos como estéticos, históricos o restaurativos; consolidación de elementos estructurales existentes; reestructuración de armado de techos y cubiertas; y la integración de elementos y materiales que garanticen su estabilidad y prolonguen su vida útil, además de lograr una armonía visual de conjunto. Es suma importancia es "no falsear el documento", los agregados e intervenciones deben distinguirse de lo original.¹⁶

2.2 BASE LEGAL

2.2.1 NACIONAL

A. Constitución Política de la República de Guatemala¹⁷

La Constitución como principal Ente de legislación de Guatemala, da la importancia debida a la protección del los monumentos y sitios históricos. Como nuestro objeto particular de estudio es un Templo, en el Artículo 37o. establece la personalidad jurídica de las iglesias, por ende la iglesia católica por poseer la mayor parte de los edificios declarados Monumentos Históricos del país; garantiza la propiedad de los mismos para sus actividades. Los Artículos 46o. 58o. 60o y 61o. Reconocen el derecho a la Identidad cultural de las personas y comunidades de acuerdo a sus valores de lengua y costumbres. Señala que los elementos que forman el Patrimonio

¹⁵ DIAZ BERRIO, SALVADOR. ORIVE B. OLGA. "Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio cultural Prehispanico". Pág. 7

¹⁶ MOLINA MONTES, AUGUSTO. "La Restauración Arquitectónica de edificios arqueológicos". Pag. 44

¹⁷ Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 31 de mayo de 1985. Depto. de Recopilación de Leyes. Ministerio de Gobernación. 1986

cultural son objeto de protección por parte del Estado con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico. Por último el artículo 121o. en su inciso f) que son bienes del Estado los monumentos y las reliquias arqueológicas. Este conjunto de leyes afectan, amparan directamente y dan soporte a una propuesta de restauración de la iglesia de San Miguel Tukurú.

B. Código Civil.¹⁸

El Código Civil en su artículo 15o. reconoce la personalidad jurídica de las iglesias, la más importante por poseer el mayor número de edificios considerados monumentos es la Iglesia Católica, entre otras instituciones reconocidas por la ley. Los artículos 445o., 458o. y 459o. definen a los bienes inmuebles como construcciones adheridas al suelo de forma fija y permanente; define los bienes de importancia histórica, artística como nacionales además con protección del Estado y la nación clasificándolos en Bienes Nacionales de uso Común caso específico de la iglesia de Tukurú y su entorno, y los de Uso no Común.

C. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.¹⁹

a) Acuerdo 1,210

Creado el 12 de junio de 1970, llamado ACUERDO DE CREACION DE ZONAS Y MONUMENTOS HISTORICOS ARTISTICOS DE LOS PERIODOS PREHISPANICOS E HISPANICOS, en el artículo 2o. "Se declaran monumentos históricos del período colonial de Alta Verapaz las iglesias de los municipios de Cobán, San Juan Chamelco, San Pedro Carchá, San Cristóbal y Santa Cruz Verapaz, Tamahú y Tukurú.

¹⁸ Código Civil. Tipografía Nacional. 1,977 - 1,978

¹⁹ ALVAREZ AREVALO. Miguel. "Legislación para la protección del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala. Publicación extraordinaria. IDAEH. Guatemala, 1,987.

b) Decreto legislativo NO. 26-97 Ley del Patrimonio

Creado el 12 de mayo de 1997, tiene como objetivo general la modificación del y actualización del Decreto 425 y el 1210. Su objetivo principal es regular "...regular la protección, defensa, valorización, rescate, salvamento, recuperación, investigación y conservación de los bienes que integran el Patrimonio Cultural de la Nación...". El Artículo 3 en su inciso A) establece como "Bienes Culturales Inmuebles a los monumentos arquitectónicos y sus elementos, incluidos los murales y decoración aplicada, grupos de elementos y conjuntos arquitectónico (incluyendo lo relativo al paisaje urbano....". En el inciso B) párrafo sexto establece "Los bienes artísticos y culturales que tengan cincuenta o más años de antigüedad.

El Artículo 7. Sobre la aplicación de esta ley indica que están incluidos todos aquellos bienes que del Patrimonio cultural que estuviera amenazados o en "inminente peligro de desaparición o daño debido a: numeral 1. "ejecución de obras públicas o privadas para desarrollo urbano o turístico". Y numeral 5. "Movimiento telúricos, fallas geológicas, deslizamientos, derrumbamientos y toda clase de desastres naturales.

D. Código Municipal²⁰.

El código en su artículo 1. Habla sobre la cooperación y organización de los vecinos "...para realización de obras servicios y actividades de responsabilidad Municipal...", esto aplicado a nuestro objeto particular de estudio involucra a vecinos y autoridades a formar comités que velen por la conservación y mantenimiento del templo así como prestar colaboración con los trabajos que se requieran. También el Artículo 40. Que se refiere a la competencia de la Corporación Municipal los incisos d), g) y v) establecen: "La elaboración, aprobación y ejecución de reglamentos y ordenanzas de Urbanismo." En el caso de Tukurú una deberá ser la protección y realce de la

²⁰ CODIGO MUNICIPAL. Instituto de Fomento Municipal. Publicaciones del Departamento de Relaciones Públicas. Julio de 1,990

iglesia. La promoción de la educación la cultura y el deporte, así como las ciencias y las artes. Y establecen la protección de los derechos de los vecinos y las comunidades, "... a su identidad cultural, de acuerdo a sus valores de lengua, tradiciones y costumbres...".

E. Universidad de San Carlos de Guatemala ²¹

Dentro de los estatutos, en su Título Segundo "Fines de la Universidad" el artículo 5. Garantiza que el fin primordial de la universidad es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la república "...Promoviendo, conservando difundiendo y transmitiendo la cultura. En el artículo 8. Como depositaria de la cultura corresponde como indica el inciso b) Cooperar en la formación de los catálogos y registros de la riqueza cultural de La República.

2.2.1) REFERENCIA INTERNACIONAL

A. Declaración universal de los derechos humanos ²² En la Asamblea General de la Naciones Unidas, en el mes de diciembre de 1,948 en su cita que: "Toda persona tiene derecho a la propiedad individual y colectiva; con ello queda garantizado el patrimonio cultural como un bien colectivo".

B. La carta de Venecia²³ En el año de 1,934 en Venecia, Italia se creó el primer documento de restauración que señala: "Ya sean urbanos o rurales, los sitios que son testimonio histórico, serán objeto de cuidado especial para asegurar su saneamiento, arreglo y puesta en valor".

²¹ ALVAREZ AREVALO, Miguel.(Compilador). "Legislación Protectora de los Bienes Culturales de Guatemala. Dirección General de Antropología e Historia. Guatemala, 1,980

²² DECLARACION UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS. Asamblea general de las Naciones Unidas. Diciembre 10 de 1,948. Imprenta Gómez.

²³ CARTA DE VENECIA. Pag. 2

C. XVII convención de la UNESCO²⁴ Para la protección del patrimonio cultural y natural cada uno de los estados que formó parte en la presente convención reconoce que la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el Patrimonio situado en su territorio. Se relaciona también con la toma de una política general para dar al Patrimonio una función de vida colectiva.

D. Conclusiones del coloquio sobre conservación de centros históricos ante el crecimiento de las ciudades modernas²⁵ Realizado en Quito, Ecuador en el año de 1,977 subraya que la tarea de rescate del patrimonio histórico, cultural y social de América latina, tendrá como protagonistas prioritarios, a los habitantes interesados en la cooperación inmediata de los organismos internacionales de cultura y financiamiento.

E. La carta de Veracruz ²⁶ suscrita en México en mayo de 1,992 sobre deberes y derechos asumir que el centro histórico (esta aseveración es valedera para todo el Patrimonio inmueble), es un bien patrimonial y un capital social, significa que la comunidad tiene el derecho a utilizar y a disfrutarlo así como el deber de conservarlo y transmitirlo.

²⁴ ALVAREZ AREVALO, Miguel. Compilador. Pag. 19

²⁵ CONCLUSIONES DEL COLOQUIO ... UNESCO/PNUD. Quito 1,977. Documento Mimeografiado. Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura. Ref. DO-YAR-334-80/ICA

²⁶ CARAVANTES TOBIAS DE REYES, Reyna D. y REYES PRADO José Gabriel. "Rehabilitación y Revitalización de la Iglesia Católica, la Alcaldía Municipal y su entorno". Pag. 14

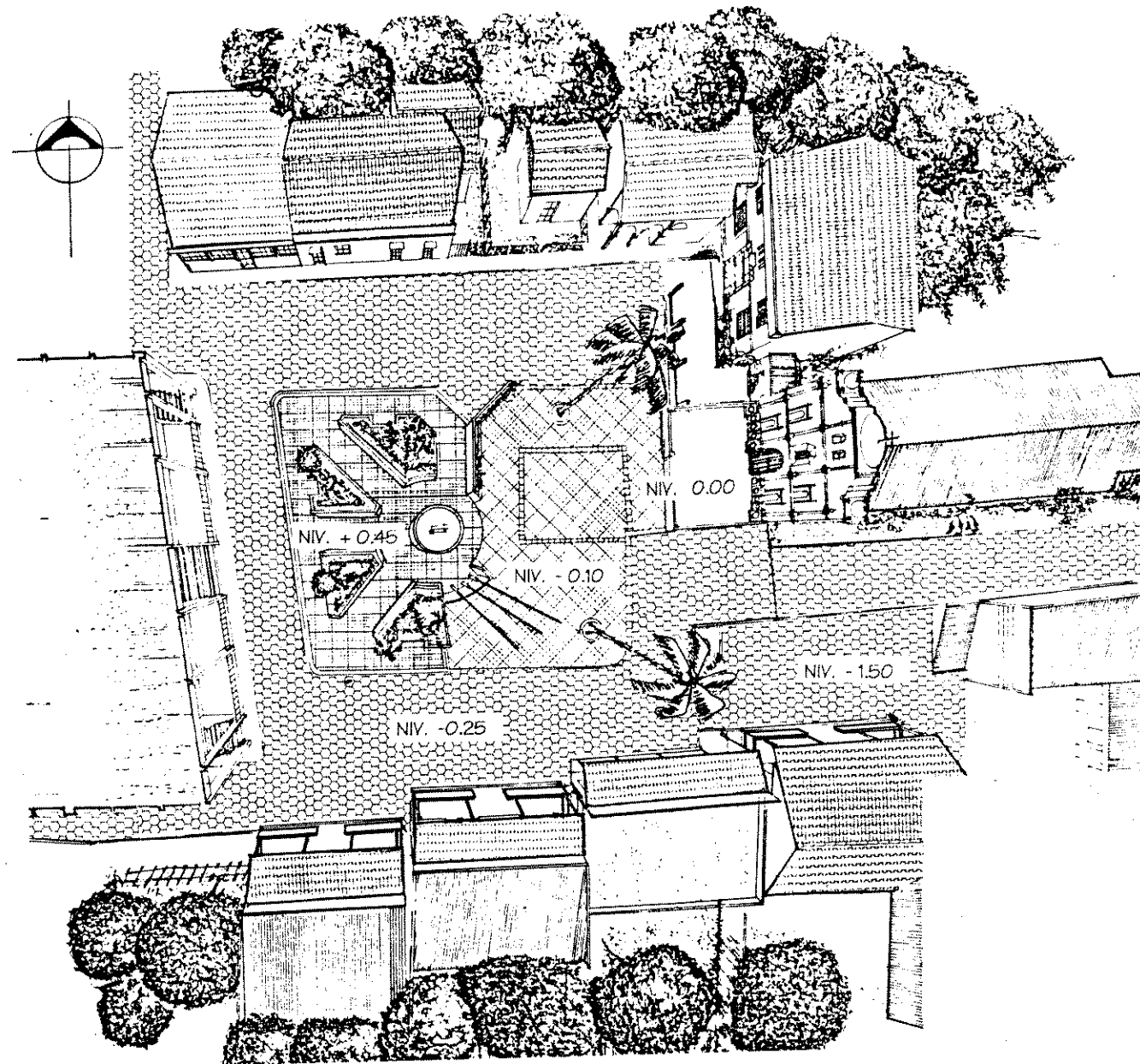
2.3 CONCLUSIONES

Todas las leyes, tratados y convenciones, descritos a lo largo de la historia, las teorías y criterios que se han formado sobre la Conservación del Patrimonio Cultural, son el punto de partida para la sustentación de un proyecto de esta naturaleza. Partiendo de la rehabilitación para el monumento puesto que al quedar inutilizable y ser utilizada como bodega de víveres, a perdido su uso original y la revitalización para su entorno inmediato, serán el camino a seguir para el desarrollo de la propuesta de Restauración de la Iglesia de San Miguel Tucurú.

Todas la leyes, tratados y convenciones descritas, demuestran que la Iglesia de San Miguel Tucurú, está dentro de los parámetros establecidos de protección y conservación, por lo que representa para la comunidad.

El conocimiento de lo anterior crea una conciencia y una valoración al monumento que hace de carácter primordial la conservación del mismo. Conocimiento que deberán tener las autoridades y usuarios del objeto de estudio para hacer que sea conservado.

3. MARCO TERRITORIAL



3. MARCO TERRITORIAL

El presente capítulo es el de ubicación en el marco físico real; Nos localiza de una forma gráfica que va de lo general que sería la República de Guatemala, pasando por la región, el departamento, el municipio hasta el parque de Tukurú entorno de nuestro objeto de estudio. Muestra también un análisis profundo del Municipio con aspectos como economía, infraestructura, comercio, servicios, población, salud, educación etc. que nos da como resultado una idea del nivel cultural de la comunidad donde se desarrolla el proyecto; que a su vez ese nivel de cultura nos da una idea del grado de apreciación que pudieran tener hacia el monumento en cuestión.

3.1 DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ:

El departamento de Alta Verapaz se localiza al norte de la República de Guatemala, pertenece a la Región II Norte "Las Verapaces". Se erigió como departamento en el año de 1887, quedando como cabecera el Municipio de Cobán conocida como "La Ciudad Imperial". Tiene una extensión de 8,686 km², para el año de 1994 en el que se realizó en censo se tenía una población de 540,977²⁷ habitantes, ocupa el tercer lugar en extensión después de Petén y Huehuetenango y el cuarto en cantidad de habitantes.

Está limitado al norte por el departamento de Petén, al este por Izabal, al sur por los departamentos de Baja Verapaz, Zacapa y El Progreso y al oeste por El Quiché, y un punto toca el estado de Chiapas, México.

Alta Verapaz está dividido en quince municipios:

1. Cobán (cabecera departamental)
2. San Pedro Carchá
3. San Juan Chamelco
4. Tactic
5. San Pablo Tamahú
6. San Miguel Tukurú
7. San Antonio Senahú
8. San Cristóbal Verapaz
9. Santa Cruz Verapaz
10. Panzos
11. Chahal
12. San Agustín Lanquín
13. Fray Bartolomé de las Casas
14. Cahabón
15. Chisec

Alta Verapaz es atravesado por las montañas de Chamá o Pocolchá cuya altura no pasa de los 1,900 MSNM, ubicada al norte de Cobán y que se prolonga al este en el depto. de Izabal con el nombre de Santa Cruz. En la parte sur del departamento se encuentra una prolongación de la sierra de Chuacús conocida como Cerro Xucaneb o Guaxac.

Los ríos más importantes del departamento son el Chixoy o Salinas en cuyo recorrido se encuentra el envase de generación de energía de todo el país; Cahjmaic, que facilita la comunicación con el departamento de Petén ya que posee un puerto llamado "Francisco Vela" antes Sebol, el río Cahabón y Polochic que atraviesan varios municipios del departamento.

²⁷ REVISTA notí-sis. Instituto Nacional de Estadística. Pág. 3

"Los valles del Polochic y Cahabón cuentan con una espléndida vegetación y grandes colinas que de ellos se elevan"²⁸. Ideal para la crianza de animales y ganado. El suelo fértil del departamento de Alta Verapaz debido a sus distintos climas produce una gran variedad de cultivos como café caña de azúcar, maíz, frijol, plátano, cardamomo, pimienta, té, papa, tomate etc.

En sus bosques existen maderas que pueden ser utilizadas para la construcción por ejemplo: cedro, caoba, pino, ciprés. También para la ebanistería además de plantas medicinales. Alta Verapaz es una región donde la lluvia cae con abundancia en la mayor parte del año, la estación seca no se manifiesta claramente. En la ciudad de Cobán se tiene un registro de que el agua alcanza los 2,313mm^o aproximadamente en un promedio de cinco años.²⁹

"El departamento de Alta Verapaz cuenta con lugares que son muy visitados por los turistas, sus paisajes son incomparables, posee grutas de gran majestuosidad, la maravilla de sus ríos nacen en las montañas para perderse en otras, convertidos en corrientes subterráneas, la calma de sus lagunas como las de Lachuá y San Cristóbal están cubiertas de gran belleza, leyendas y tradiciones"³⁰; cuenta también con lugares misteriosos como "El Pozo Vivo" y el encanto natural del puente "Semuc Champeí", formado por el río Cahabón en el Municipio de Lanquín.

²⁸ USAC. Facultad de Humanidades EFPEM Tactic, A.V. "Ensayo Monográfico del departamento de Alta Verapaz". Pag. 3

²⁹ INSIVUMEH. Registro Meteorológica de Alta Verapaz. 1983.

³⁰ USAC. Facultad de Humanidades, EFPEM Tactic, A.V. Ensayo Monográfico del Departamento de Alta Verapaz. 1988. 3

3.2 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL TUCURÚ

3.2.1 Características Históricas

Se tienen dos teorías sobre como llegaron los primeros habitantes al valle del Polochic y específicamente al municipio de Tukurú. La primera mencionada por la mayoría dice: "La llegada de los Pokomchies se debió a la salida que realizaron de Rabinal, después de una guerra con los quichés pasando por las cumbres de Purulá hasta llegar a Tukurú"³¹; la segunda dice: "Al principio vinieron dos familias Pokomchies a Tukurú, cuando ellos vieron que había campo abierto estando ellos en busca de tierras, ellos avisaron a otros Pokomchies que había un centro antiguo de sacrificios". Este centro ubicado al norte de Tukurú (en el lugar donde se encuentra actualmente la aldea de Chicobaan).

Algunos hechos sobresalientes describen que Hernán Cortés pasó por el actual pueblo de Tukurú en su viaje desde México a Honduras en 1525. Según la historia de provincias de San Vicente Ferrer de Chiapas y Guatemala, escrita por Francisco Ximénez en la segunda década del siglo XVIII. Otra mención importante está en los relatos de don Fernando de Alva Ixtlilxóchitl, noble mexicano que ayudó mucho a Hernán Cortés en la conquista de la Nueva España y que también lo acompañó en su viaje a Honduras, donde menciona que los toltecas en su migración al sur de Guatemala llegaron a Tecolotlán (tierra de tecolotes que en lengua Pocom se escribe Tukurúb). También en la Historia General de las Cosas de la Nueva España, Fray Bernardino de Sahabón indicó que el pájaro Quetzal como se le conoce en la actualidad "habita en la provincia que se llama Tecolotlán que es hacia Honduras, o cerca"³²

³¹ ALCALDES MUNICIPALES PERIODO 93-95. Revista Valle del Polochic. Pag. 12

³² GALL FRANCIS. Diccionario Geográfico Nacional. Pag. 141

Etimológicamente la palabra Tukurú puede dividirse en dos formas Tukur o sea el término común para llamar al tecolote, y el sufijo con acento ú, que posiblemente es una variante para el plural, "Tierra de tecolotes".

En el año de 1,574 en las crónicas religiosas ya figuraba como San Miguel Tukurú. En la ley cuarta promulgada por la constituyente, el 11 de octubre de 1,825 se menciona a Tukurú como perteneciente al circuito de Cobán³³

También en la tabla impresa anexa a la circular del jefe político superior Gabino Gaínza del 7 de noviembre de 1821, para la elección de diputados al Congreso por las provincias unidas de Guatemala conforme a lo publicado al Archivo General de Centro América, Tukurú apareció perteneciente al partido de Salamá³⁴. Al distribuirse los pueblos al estado para la administración de justicia por el sistema de juzgados conforme al decreto de la asamblea del 17 de agosto de 1,836, citada en su recopilación de Leyes por Pineda Mont, se adscribió en circuito de Cobán.

"Por acuerdo gubernativo del 30 de abril de 1,896 se mandó extender el título de propiedad de cuatro caballerías y fracción a la Municipalidad, a repartirse en lotes para proporcionarle a los vecinos"³⁵; "el acuerdo gubernativo del 19 de marzo del mismo año se autorizó a las municipalidades reservarse la propiedad de unos terrenos ejidales"³⁶

El 26 de diciembre de 1,933 se emitió el acuerdo gubernativo donde se aprueba el contrato con el señor Manuel Ocampo Ferrer para la explotación de plomo y zinc. Por acuerdo gubernativo del 15 de julio de 1921 se autorizan

los fondos para la construcción del mercado municipal y el rastro. El 11 junio de 1,972 se inauguró el acueducto y el alcantarillado. En junio de 1,9 el INDE puso en servicio la Hidroeléctrica de Cucanjá de donde parte la línea de conducción de energía eléctrica a Tukurú.

3.2.2 Características Físicas

A. Localización

San Miguel Tukurú es uno de los quince municipios del departamento de Al Verapaz, colinda al norte con Senahú y San Pedro Carchá, al este con Senahú y Panzos, al oeste con Tamahú y San Juan Chamelco, y al sur con municipio de Purulá del departamento de Baja Verapaz. Posee una extensión territorial de aproximadamente 96 km². El banco de marca (BI del Instituto Geográfico Nacional IGN ubicado en el parque está a 96 metros SNM, latitud 15°17'32", longitud 90° 07'06".

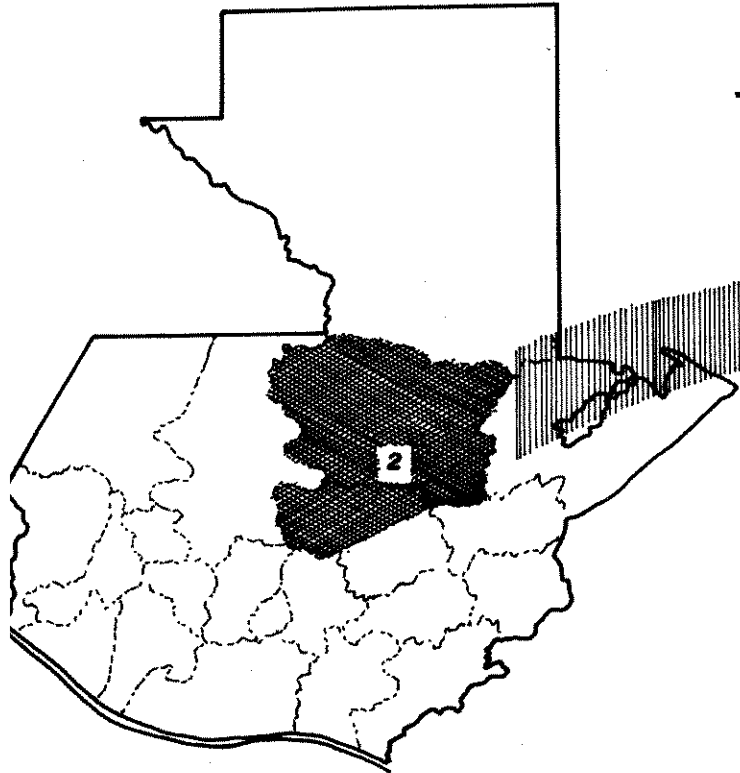
³³ ALCALDES MUNICIPALES PERIODO 93-96. Revista Valle del Polochic. Pag. 13

³⁴ Ibid. Pag. 13

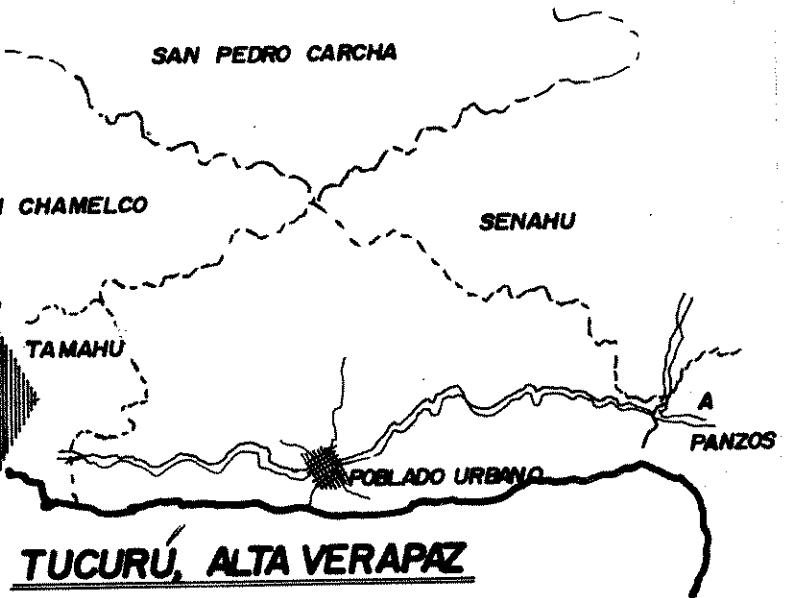
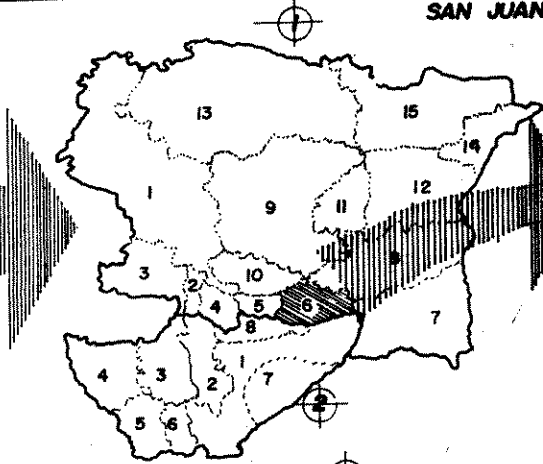
³⁵ Ibid. Pag. 13

³⁶ Ibid. Pag. 13

REPUBLICA DE GUATEMALA



REGION II: NORTE



ALTA VERAPAZ

- 1. COBAN
- 2. SANTA CRUZ VERAPAZ
- 3. SAN CRISTOBAL VERAPAZ
- 4. TACTIC
- 5. TAMAHU
- * 6. TUCURÚ
- 7. PANZOS
- 8. SENAHU
- 9. SAN PEDRO CARCHA
- 10. SAN JUAN CHAMELCO
- 11. LANQUIN
- 12. CAHABON
- 13. CHISEC
- 14. CHAHAL
- 15. FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS

BAJA VERAPAZ

- 1. SALAMA
- 2. SAN MIGUEL CHICAJ
- 3. RABINAL
- 4. CUBULCO
- 5. GRANADOS
- 6. EL CHOL
- 7. SAN JERONIMO
- 8. PURULHA

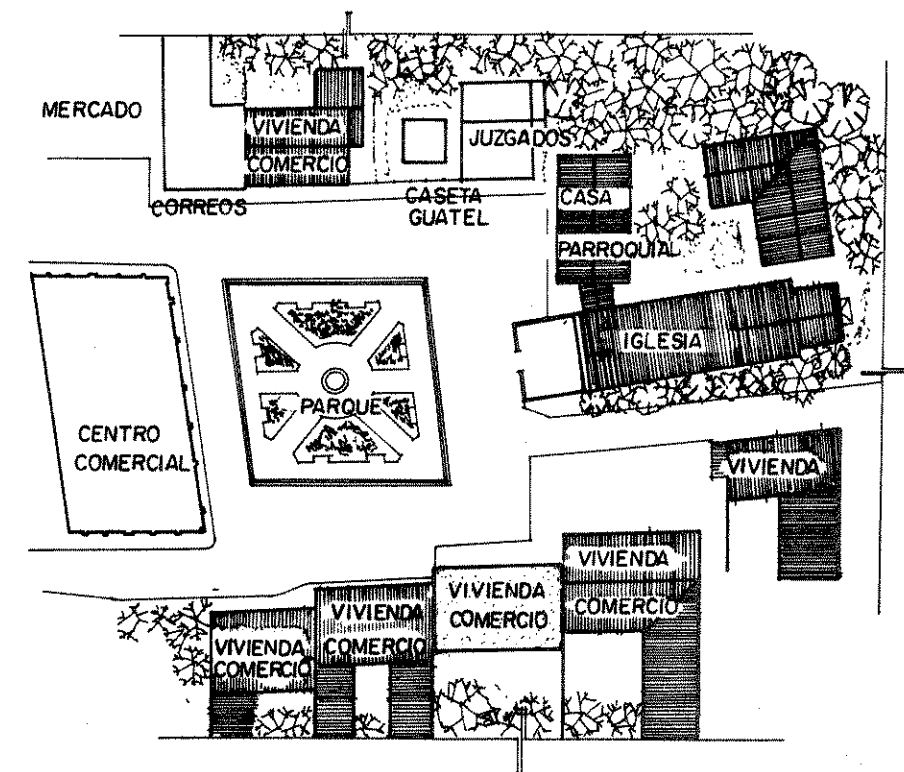
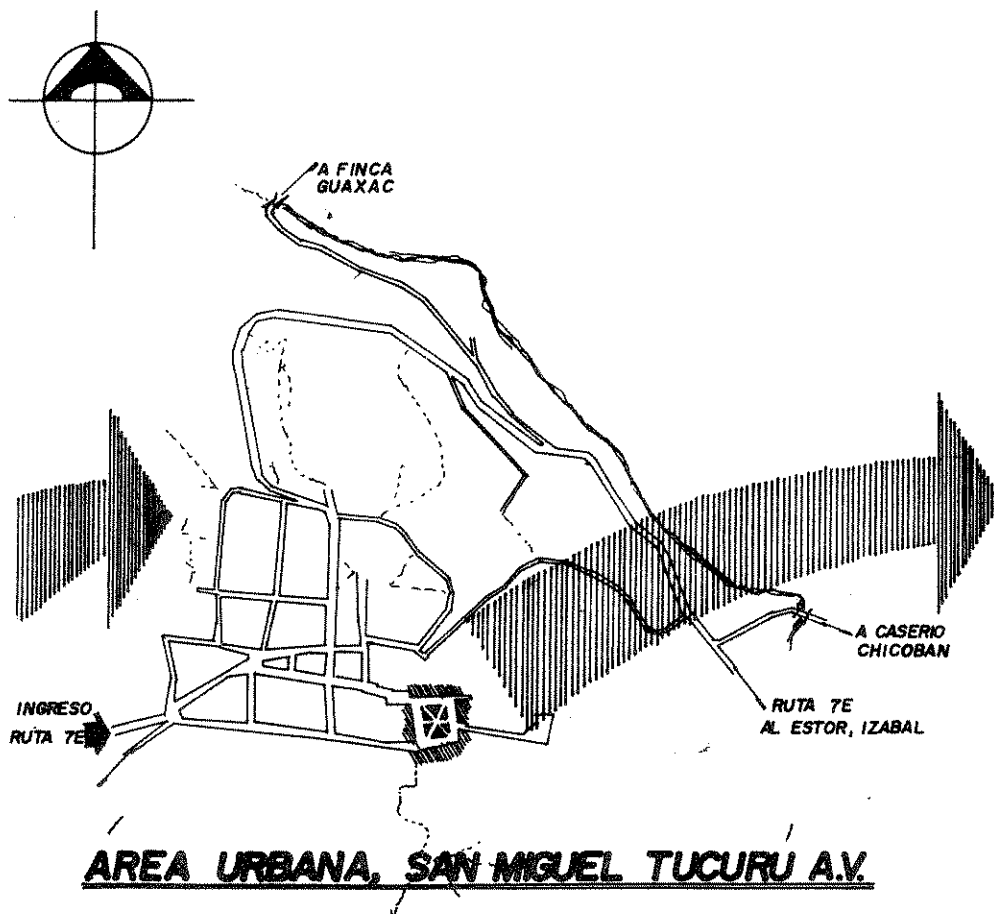
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 NIVELES DE LOCALIZACIÓN
 Nacional - Regional, Departamental
 Municipal - Cabecera

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: SIN ESCALA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 14



PLAZA Y PARQUE CENTRAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACIÓN IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCAÁNGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURÚ, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: NIVELES DE LOCALIZACIÓN Cabecera Municipal - Plaza y parque	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ESCALA: SIN ESCALA FECHA: OCTUBRE '98	HO 1.
---	--	---	---	----------

B. Orografía

El municipio de Tukurú está situado en las faldas de las montañas del Merendón y de la Sierra de las Minas, motivo por el cual su territorio es quebrado y atravesado por el acueducto que forma el Río Polochic, sus principales cerros son Guaxac y El Yalijux, que están formados por una cola de la Sierra de Chuacús.

C. Hidrografía

El municipio de Tukurú cuenta con dos ríos importantes el Polochic que lo atraviesa de oeste a este y posee una gran cantidad de afluentes entre los más importantes los riachuelos: El Zapote, El Rincón, Pachiljá, Guaxpón, y Chameoj. El otro río importante es el Pomotzan en donde se encuentran las quebradas de Coxela, Sequiv, Tzuyul, El Santo y Xachiljá. También en el este a 12 kilómetros del Casco urbano se encuentra la catarata de Xochelá.³⁷

D. Flora y Fauna

La zona del municipio es montañosa y rica en maderas como pino, Matiliguat, Madera de Cacao, Palo de Leche, pero muchos de estos recursos forestales se han estado perdiendo debido a la tala inmoderada.

Existe también gran cantidad de animales silvestres como cotuzas, coches de montes, tepescuintles, mapaches, venados iguanas etc. También existen en el Río Polochic pequeños peces y mojarras que no están clasificadas, así como una gran variedad de aves entre ellas el Quetzal.³⁸

E. Clima y zonas de vida

Según la clasificación climatológica Tukurú se encuentra en una zona que le corresponde clima cálido-muy húmedo, humedad relativa de 70%. La

³⁷ ALCALDES MUNICIPALES, PERIODO 93-95. Revista Valle de Polochic. Pag. 14

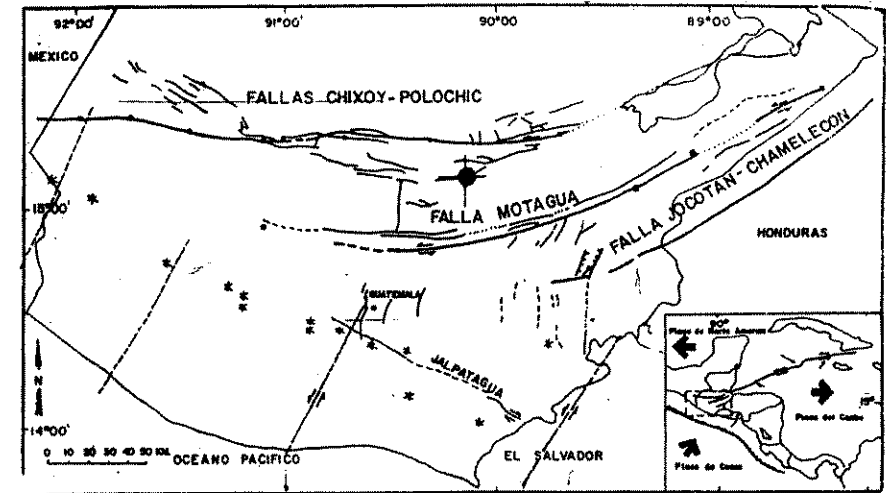
³⁸ Ibid. Pag. 14

estación lluviosa se marca en los meses de mayo noviembre. Su temperatura varía entre los 24° y 28° centígrados según la estación "La Concepción". Su suelo esta desarrollado sobre serpentinas y rocas asociados a elevaciones medianas.³⁹

F. Análisis sísmico del municipio

El municipio de Tukurú se localiza exactamente entre las fallas sísmicas del Motagua y Chixoy-Polochic, por lo que es considerado de alto riesgo. Desde sus inicios la Iglesia de San Miguel Tukurú a estado expuesta a constantes movimientos que con el paso del tiempo han debilitado gradualmente su estructura, a continuación se detallan los sismos que han causado más daño a lo largo de su historia:

GRÁFICA No. 6
MARCO TECTÓNICO DE GUATEMALA



Fuente: ¹ INGVUMEH. Boletines Sísmicos Anuales de 1977 hasta 1988. Sección de Siemología.

³⁹ INGVUMEH. Información climática, estación "La CONCEPCIÓN". Documento fotocopiado, 1994

El sismo del 20 de febrero de 1959, a las 12:16 AM. Con una magnitud de $M_s = 6.5$ en escala de Richter, que afectó principalmente al municipio de Ixcán, El Quiché, pero fue sentido fuertemente en los municipios de Chisec, Cobán, San Juan Chamelco, Tamahú y Tukurú.⁴⁰ El de mayor importancia en Guatemala en cuanto a su magnitud y el alcance de los daños producidos fue el sismo del 4 de febrero de 1976, de magnitud 7.5 en la escala de Richter. Su epicentro fue localizado en el Altiplano Central, fueron afectadas las zonas de Chimaltenango, Quetzaltenango, Sololá. También Baja Verapaz, y el sur de Alta Verapaz (Tamahú Tukurú, Panzos), en donde la iglesia se vio afectada.

Anualmente se registra una serie de microsismos, detectables únicamente mediante el uso de aparatos de alta recepción. En 1995 se detectaron 18 de estos y tres mayores a lo largo del año. Dentro de los cuales aparece el del 21 de mayo a las 6:36 hrs. Con una intensidad I en escala de Mercalli y Magnitud 3.7 en escala de Richter, en la zona N-EN en Baja Verapaz, convirtiéndose en un aviso de precaución para los habitantes de Tukurú y para los usuarios del monumento. Luego en diciembre el día 19 a las 14 hrs. con intensidad III en la escala de Mercalli y magnitud 5.3 en la escala de Richter en la zona del N N-E en Alta Verapaz, fue el sismo más fuerte registrado en esa zona en los últimos 10 años, causando el desalojo de la iglesia y el traslado del mobiliario e imágenes, al Centro de Formación San Gaspar.

El último movimiento sísmico que terminó de dañar la estructura de muros y techos se produjo el 9 de enero de 1996 a las 16:43 hrs. con una intensidad de II en escala de Mercalli y magnitud 4.7 en escala de Richter. También en la región N-E localizado su epicentro en Baja Verapaz. Este trajo como consecuencia en desprendimiento de secciones de los pilares laterales,

⁴⁰ INSIVUMEH. Boletines Sísmicos Anuales de 1977 hasta 1988.

la fisura mayor del arco de ingreso al presbiterio o arco triunfal, daños en estructura de madera del techo y aumento la distancia de separación de contrafuertes a los muros.

GRÁFICA No. 7

CUADRO RESUMEN DE SISMOS IMPORTANTES

FECHA	20/02/59	4/02/76	21/05/95	19/12/95	9/01/96
HORA	12:16	3:01	14:36		16:43
INTENSIDAD	I	IV	I	III	II
MAGNITUD	3.7	7.5	3.7	5.3	4.7
DIST. EPICENTRAL DE CAPITAL (kms)	93		93	73	84
DIRECCION	N-EN		N-EN	N-EN	N-E
REGION	Alta Verapaz	Altiplano	Alta Verapaz	Baja Verapaz	Baja Verapaz

Fuente: INSIVUMEH. Boletines Sísmicos anuales. Sección Sismología. 1996

3.2.3 Características Socio - culturales

A. Población

Actualmente y según el censo de 1994, San Miguel Tukurú tenía una población de 20,011 habitantes, siendo su densidad de población de 208. hab/km²; repartidas en 3,450 familias de un promedio de 5.8 integrantes por familia⁴¹.

De el 100% de los habitantes 19,205 que representan el 95.97% e indígenas. De este porcentaje el 96% vive en el área rural en aldeas caseríos y fincas. El restante 4.03% que aproximadamente son unas 806 personas viven en el área urbana del municipio y son considerados como no indígenas; el resto vive en el área rural.⁴² Ver anexos gráficas de población páginas 11 y 139.

⁴¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Revista notí - sis. Pag. 10

⁴² Ibid. Pag. 10

B. Nivel de escolaridad

Según el mismo censo de 1994, para determinar el nivel de escolaridad de una determinada población, se considera el grupo etario de 7 años en adelante. En San Miguel Tukurú de 20,011 habitantes (100%), este grupo de edad es de 14,484 habitantes que representa un 74.2% de toda la población. De este 74.2%, el 74.3% o sea 11,032 hab. no posee ningún nivel de enseñanza, y solo un 10% aproximadamente sabe leer y escribir. Prácticamente afirmamos que el 51% de la población de San Miguel Tukurú, no ingresó o aún no ingresa a un centro educativo.⁴³

C. Religión

El municipio de Tukurú, existe la libertad de cultos, predominado la religión católica, cuyos fieles representan es 67% de la población son los que más expresiones culturales y tradiciones manifiestan, especialmente para la feria titular que se celebra en la primera semana de mayo 4 al 8, en que la iglesia conmemora la aparición de San Miguel Arcángel. También el Centro de Formación San Gaspar, donde está provisionalmente la iglesia.

Las iglesias protestantes tienen su representatividad entre las más concurridas están la Sabatista, Iglesia Nazarena, y la Iglesia Príncipe de Paz, representan el 33% restante de población.⁴⁴

D. Manifestaciones culturales

Entre las manifestaciones culturales a nivel de comunidad las más importantes son: actividades deportivas especialmente práctica de fútbol y básquetbol, actividades religiosas mayormente los católicos, actividades escolares como teatros y cines.⁴⁵

⁴³ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Revista NOTÍ - sis. Pag. 10

⁴⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Revista NOTÍ - sis. Pag. 10

⁴⁵ ALCALDES MUNICIPALES PERIODO 93-95. Revista Valle del Polochic 15

3.2.4. Características Económicas

1._ CONSUMO

A. EQUIPAMIENTO URBANO:

El área urbana del municipio de San Miguel Tukurú, está clasificada como de tercera categoría, cuenta con los servicios básicos, las instituciones gubernamentales no todas están representadas.

Al ingreso a la población lo primero que se observa es una pequeña garita de entrada en desuso. El parque que es punto de reunión de las personas donde realizan un tipo de recreación pasiva, se encuentra un busto del Ex-presidente Jacobo Arbenz Guzmán. El parque está definido por caminamientos, y jardinerías de reciente construcción (menos de 2 años), pero conserva unas bancas de hierro labrado de un gran valor artístico, que merecen una atención especial para prolongar su existencia.

A parte del edificio municipal otras dependencias del estado tienen su representación en Tukurú, como el juzgado de paz, la oficina y campamento de la Dirección General de Caminos, DIGEBOS, la oficina nacional de Correos y Telégrafos, una planta de GUATEL, con tres teléfonos comunitarios, y son pocas personas las que tienen servicio telefónico en su vivienda.⁴⁶

B. Educación:

Tukurú cuenta con una escuela oficial mixta con jornada matutina, que es también el Instituto Básico por las tardes. Además de esos dos establecimientos hay un colegio privado, y una escuelita de párvulos. Aproximadamente atiende a unos 600 niños en la mañana y unos 500 alumnos en las tardes.

⁴⁶ Levantamiento de equipamiento urbano de Tukurú. Elaboración propia.

C. Religión:

El municipio de Tukurú existen dos credos religiosos predominantes, los católicos que son aproximadamente el 57% de la población, cuentan con la iglesia católica, su nombre es en honor a San Miguel Arcángel patrono del municipio. Es uno de los puntos de atención de la mayoría de los habitantes de municipio. Además de la iglesia se localiza a pocos metros el Calvario, auxiliar de la Iglesia mayor, que es más visitado por los campesinos. El Centro de Formación de San Gaspar (en donde actualmente se llevan a cabo las actividades de la Iglesia por estar ésta inhabilitada).

Existen tres templos protestantes, que han construido sus capillas en casas de habitación que han sido acomodadas para poder recibir bastantes personas.

D. Salud:

Existe en la comunidad un Centro de Salud, acomodado a la comunidad, cuenta con los servicios más esenciales como medicina general, emergencias, y una sala de odontología incompleta. No hay clínicas particulares.

E. Comercio:

Dentro del área urbana, podemos observar comercios pequeños como tiendas, comedores, ventas de artesanías, ferreterías y ventas de materiales de construcción, etc. La concentración del comercio se define en el mercado municipal, donde se reúnen toda clase de comerciantes desde ropa hasta productos químicos para agricultura. Dentro de los comercios podemos incluir también a los servicios especializados como talleres mecánicos, carpinterías, herrerías, etc. y una gasolinera en la salida del pueblo sobre la ruta 7-E hacia el Estor, Izabal.

F. Vivienda:

La vivienda del municipio de Tukurú A.V. específicamente el área urbana, puede estudiarse de dos formas, la primera por tipo de construcción de la misma y la segunda por la forma de tenencia.

En la primera forma podemos observar que existen varios tipos de sistemas en que la gente puede por sus recursos económicos construir sus viviendas. Los más utilizados en cuanto a muros y cerramientos los sistemas convencionales de block, hierro y concreto reforzado, con cubiertas de lámina de zinc, o Duralita. Aún se pueden encontrar construcciones con muros adobe repellados y cernidos, con cubiertas de teja, aunque no con mantenimiento adecuado. Son pocos los casos en que se usa madera otro sistema típico. En el área rural podemos encontrar más diversidad de tipos como el bajareque, ranchos con cubierta de palma.⁴⁷

La otra forma de estudiar la vivienda de Tukurú es por la forma de tenencia de la misma, donde según el censo de 1994 del Instituto Nacional Estadística (INE) dentro de la cabecera municipal, el 54.8% de la población tiene casa propia y es una casa formal. El 39.3% alquila vivienda, de las cuales el 34% es en casa formal, el restante 66% está dividido en alquiler apartamentos, cuartos de vecindad, y construcciones acondicionadas para vivienda.⁴⁸ El restante 5.9% posee una parcela en calidad de arrendamiento dentro del cual construye su vivienda generalmente es un rancho.

G. Tendencia de Crecimiento:

La tendencia de crecimiento se manifiesta los dos puntos importantes en el avance que tratan de realizar todos los pueblos de Guatemala, como lo es la vivienda y el comercio. Dentro del área urbana del municipio es donde m

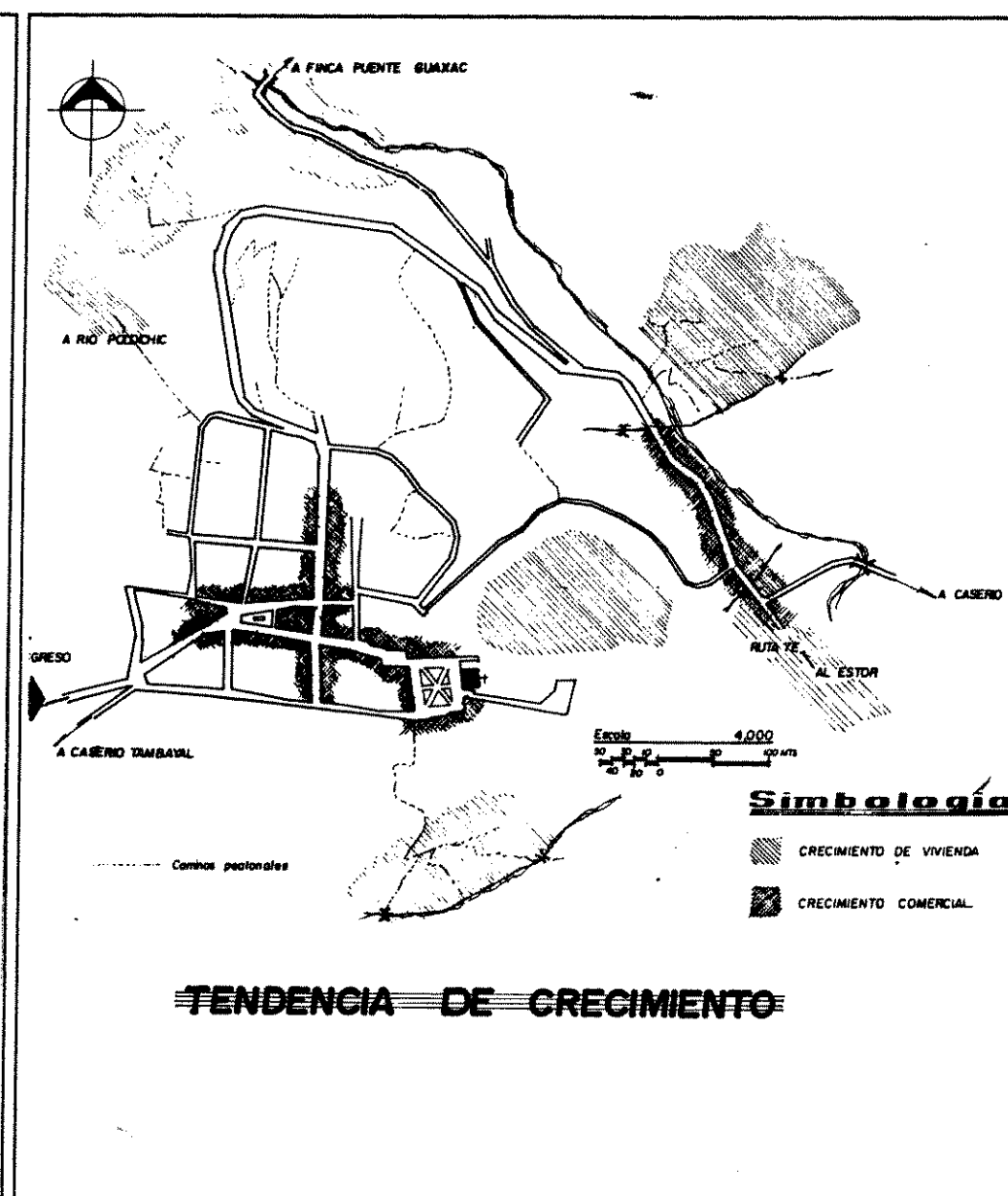
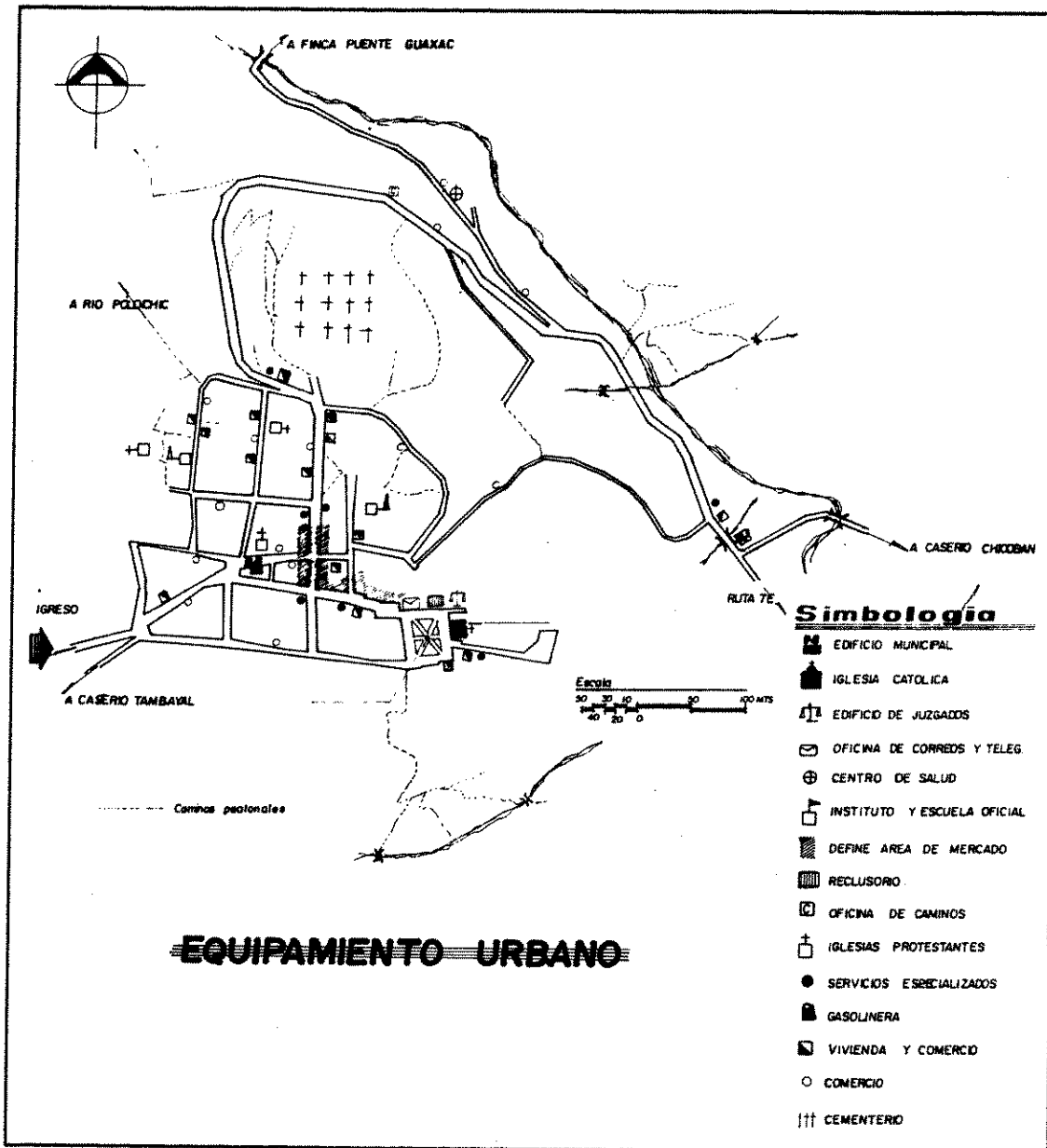
⁴⁷ Levantamiento de Equipamiento Urbano de Tukurú. Elaboración propia.

⁴⁸ Levantamiento para de materiales de construcción utilizado para viviendas en Tukurú. Elaboración propia.

se manifiesta el crecimiento comercial, ya que se han transformado viviendas en locales principalmente en los alrededores del mercado municipal, así como en las entradas y salidas del Pueblo. En la hoja n/n observa la forma en que se desarrollan el crecimiento de nuevos locales comerciales. Esto se debe a que el municipio de Tukurú se encuentra a 33 km. de la ruta CA-14, es un lugar ideal para tomar alimentos, descansar del viaje cuando se transita por esa zona. Lo que hace que el municipio sea un punto de parada y conexión con los demás municipios del área.

El otro aspecto importante con tendencia de crecimiento es la vivienda. El aumento de población hace que los espacios urbanos sean insuficientes por lo que se buscan nuevos sitios de asentamiento, sin perder la cercanía del centro del poblado y los lugares de trabajo. En la hoja No. 21 podemos apreciar las áreas que tienen vocación para crecer y modificar el poblado; esto a que no hay un orden ni un instrumento que regule la forma de ubicar las nuevas construcciones que se efectúan.⁴⁹

⁴⁹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Revista *noti - sis*. Pag. 10



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 EQUIPAMIENTO URBANO
 TENDENCIA DE CRECIMIENTO

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJ
 21

2._ INFRAESTRUCTURA

Al hablar de infraestructura nos estaremos refiriendo a la de servicios. Es importante conocer a fondo la comunidad donde se desarrolla nuestro trabajo, su modo de vida, sus necesidades y sus recursos, para determinar el grado de importancia que se le da a un edificio como templo católico, aunque se sabe que la comunidad tiene la intención de conservarla, por encima de todas sus demás necesidades.

A. Servicio de agua potable:

El servicio de agua potable de la cabecera municipal de Tukurú, es proporcionado por la municipalidad. Al igual que en otros municipios del departamento el agua es captada en nacimientos en las montañas y cerros, y es repartida a la población por tanques de distribución, que colocados en puntos donde puedan llegar a la mayoría sin tener que elevar mucho su costo especialmente en tubería, maquinaria y obra civil para su instalación y suministro. El agua es tratada en estos tanques con cloro, en todos los casos se busca que los nacimientos sean limpios y en propiedad municipal. En la hoja No. 23 se pueden observar las áreas de Casco urbano que poseen servicio de agua potable, que es en un 95% de la población.

B. Servicio de drenajes y alcantarillado municipal

Al igual que el agua potable el servicio de drenajes es proporcionado por la municipalidad, en el municipio de Tukurú, aproximadamente hace 18 años fue construido el sistema de drenajes y alcantarillado antes de pavimentar las calles del municipio. Con el crecimiento de población en las afueras del municipio, donde está mostrando su crecimiento hay zonas que no poseen drenaje en sus casas, llevando sus aguas servidas a las calles o patios interiores. En la hoja n se muestran las áreas que poseen drenajes y las que carecen de los mismos; esta situación provoca focos de contaminación del medio, las autoridades manifiestan el interés de solucionar los problemas en el menor tiempo posible.

C. Servicio de energía eléctrica y alumbrado público:

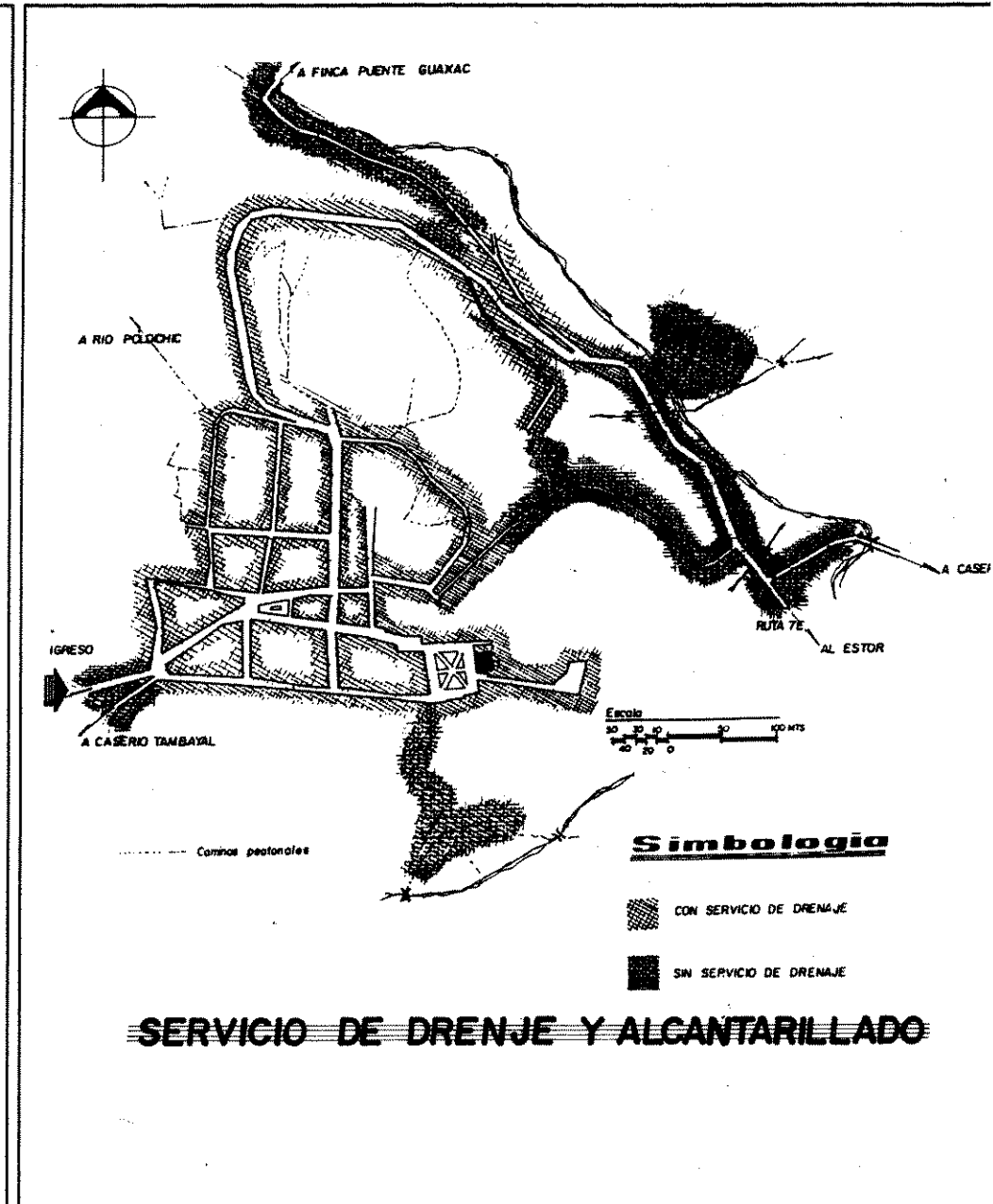
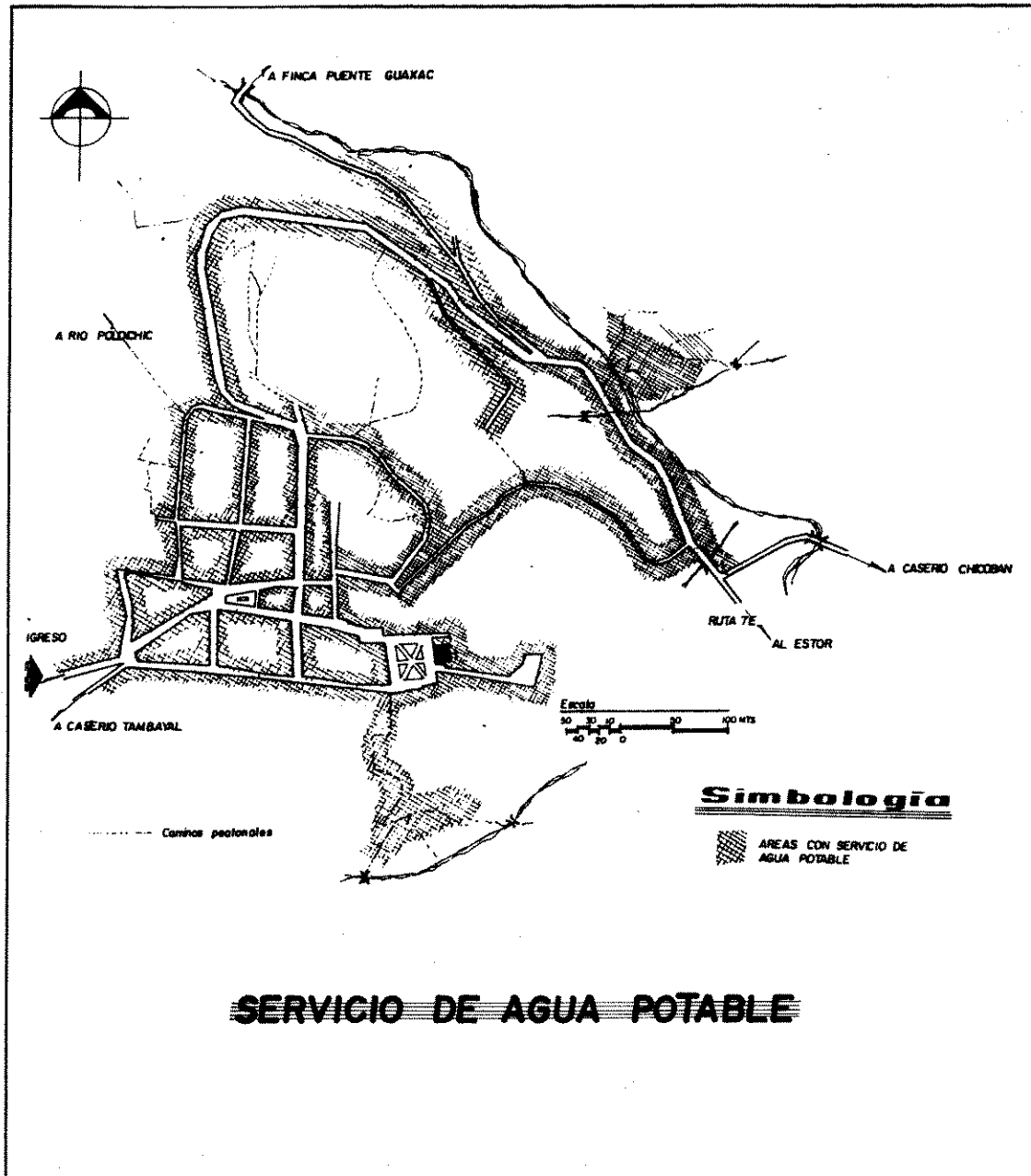
El suministro de energía eléctrica y alumbrado público esta a cargo del INDE. Dentro del área urbana aproximadamente el 95% de los habitantes cuentan con luz, y el 90% de calles tienen alumbrado eléctrico. Cada dos meses llega un delegado del INDE a realizar los cobros correspondientes, después de haber enviado por correo los recibos a los habitantes. El servicio es constante y regular. Ver plano en hoja No. 24.

D. Calles y parques:

El área urbana de Tukurú, está compuesta de calles en su mayoría adoquinadas y/o pavimentadas, especialmente las que rodean el parque central, el edificio municipal y la Iglesia Católica. Muchos de éstos pavimentos y adoquines son de reciente colocación (1987 - 1990), y por los comentarios de vecinos al parecer no todas fueron dotadas de alcantarillado y desagües pluviales. Ver plano en hoja No. 24.

El parque Central de Tukurú, es un punto de reunión de muchas personas de diferentes edades, y condiciones económicas, se localiza frente a la Iglesia Católica con un área de aproximadamente 385 m². Cortado en una X por caminamientos que al centro conducen al busto del Ex-presidente Jacobo Arbenz Guzmán colocada sobre un pedestal de piedra con una leyenda al frente en memoria de la Revolución del 20 de Octubre de 1944. Las jardineras quedan definidas por los caminamientos, y están protegidas por una cerca de unos 40 cms. de alto, en toda la orilla y en ciertos puntos de los pasillos se encuentran unas bancas de hierro forjado, que poseen una gran cantidad de adornos en formas de flores que definen los respaldos de las bancas. Como lo comentaron varios vecinos, esté parque fue remodelado recientemente, y fue inaugurado el 20 de octubre de 1995. Además de que se trata de dar un mantenimiento regular.⁵⁰

⁵⁰ Información proporcionada por e EPSDA 96-1, Tukurú



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

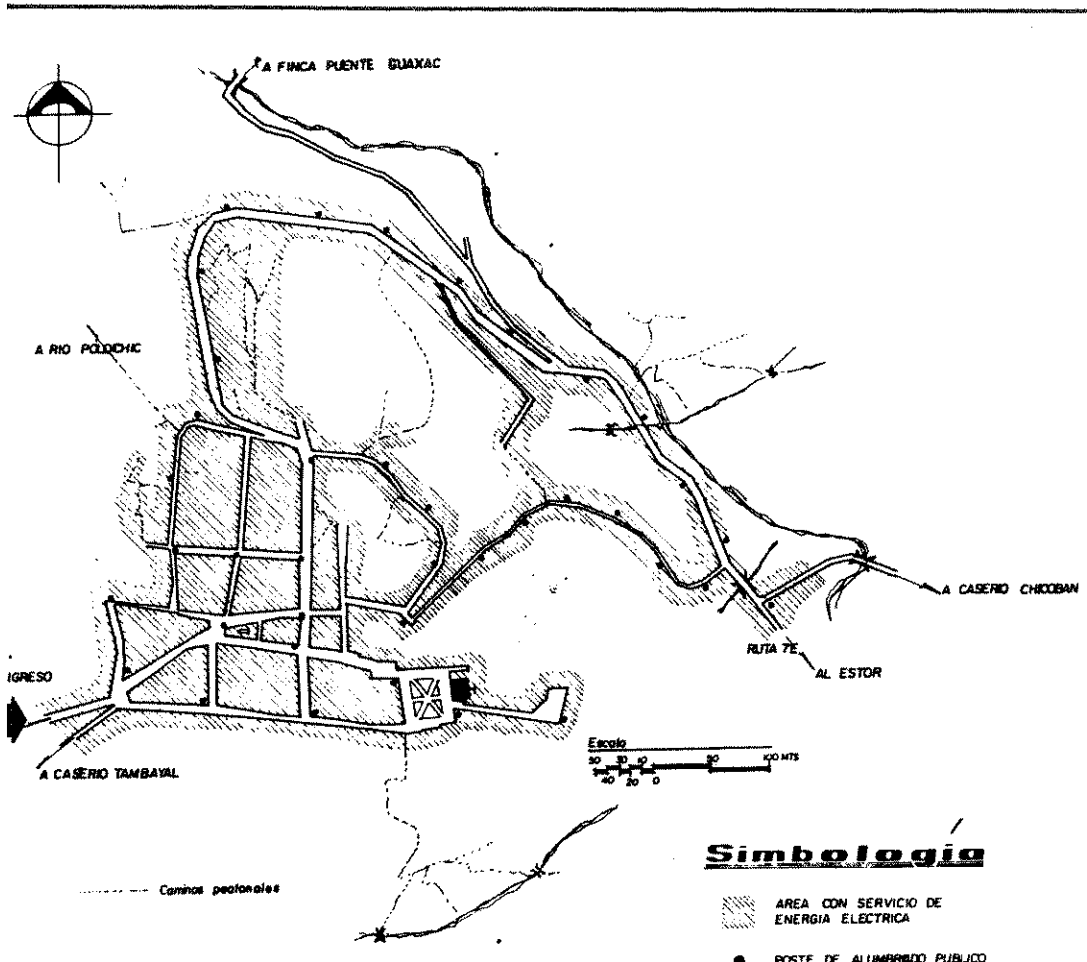
PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 SERVICIO DE AGUA POTABLE
 SERVICIO DE DRENAJE

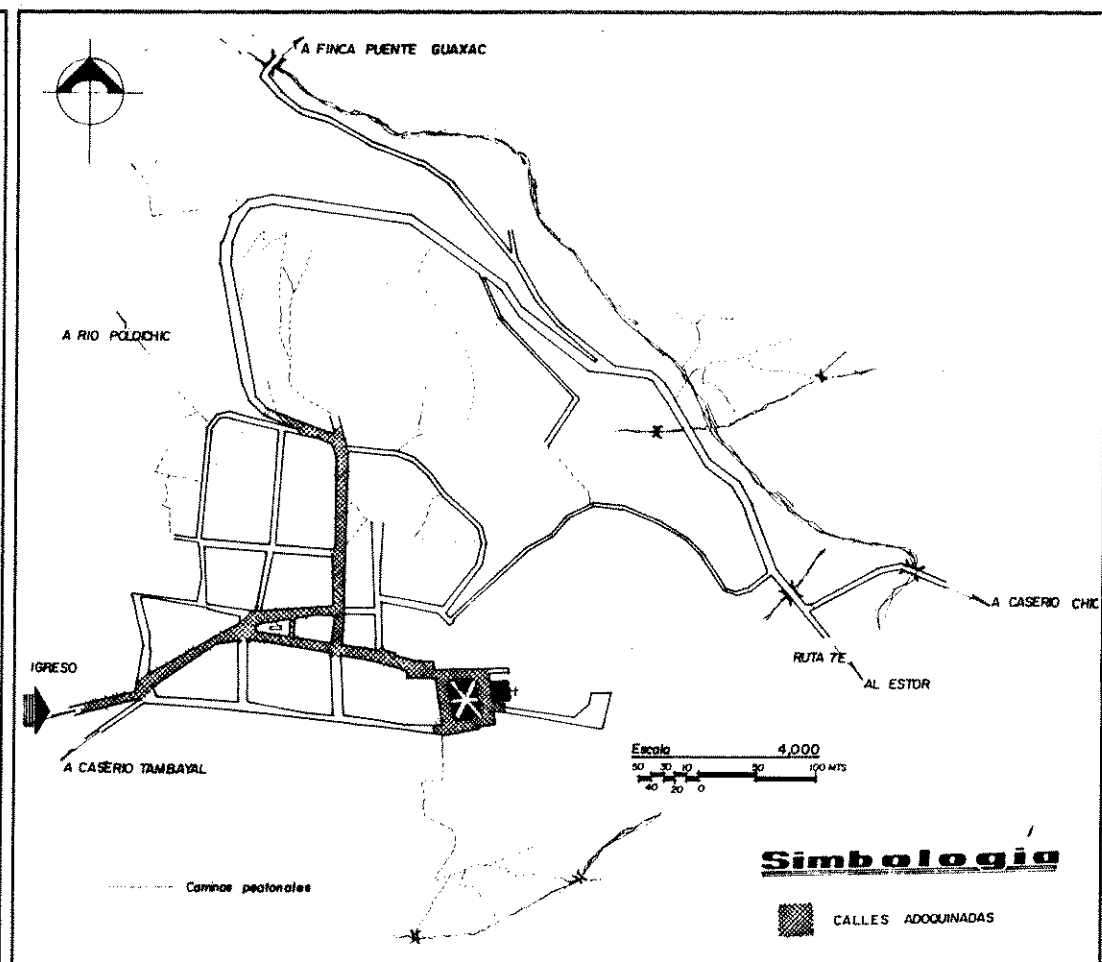
FUENTE:
 I.N.E.
 ESCALA:
 INDICADA

FECHA:
 OCTUBRE '98

HO.
 23



ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO



CALLES Y PARQUES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 AFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 ESTADO DE CALLES Y PARQUES

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 24

3._ INTERCAMBIO:

A. Transporte:

Al hablar de transporte, nos referimos a los medios que utilizan los habitantes para su movilización, dentro del municipio de Tukurú así como a los demás de la región conOocida como Valle del Polochic. El valle es atravesado por la carretera 7-E que comienza en el municipio de Tactic y conduce al municipio de El Estor, departamento de Izabal. Operan tres empresas de transporte de personas que prestan un servicio regular a la población. La primera es conocida con el nombre de "Transportes Valenciana" que inicia su recorrido en la cabecera departamental de Cobán, pasa por los municipios de Tactic, Tamahú, Tukurú y concluye en el municipio de San Antonio Senahú. La segunda es conocida como "Transportes Brenda Mercedes", que inician también en Cobán y concluye en El Estor, Izabal. La tercera empresa es "Transportes del Norte"; Esta inicia su recorrido en la ciudad de Guatemala y llega también al municipio del Estor, Izabal.⁵¹

En distancias entre uno y otro municipio que en promedio son de 16 kms, otro medio de transporte más rápido que los anteriores lo constituyen los camiones pequeños comúnmente llamados venaderos. Estos son preferidos por los habitantes ya que hay más continuidad en las salidas a otros destinos.

Por ser un poblado en que la mayoría de habitantes es del área rural, dentro del municipio los habitantes se transportan en bicicletas, otro porcentaje menor en motocicletas, y la mínima parte en carros.

B. Información:

El intercambio de información se manifiesta a nivel de correos y telégrafos, noticias por radios locales del propio municipio y de la cabecera Cobán.

⁵¹ Información proporcionada por EPSDA 96-1.Tukurú.

Además de que el diario Prensa Libre llega en las primeras horas de la madrugada de cada día. Se sabe por información de vecinos que es el último municipio de la región que goza del periódico del día, ya que en los demás hasta Panzos y sus aldeas no lo reciben.⁵²

C. Señalización y catastro:

Actualmente dentro del área urbana del municipio de Tukurú no existe Catastro Municipal, nomenclatura ó señalización. Desde el mes de julio de 1,996 se dieron por parte del Instituto de Fomento Municipal (INFOM) unas pláticas para capacitar a un grupo de personas que tendrán a cargo el levantamiento de las viviendas y sitios, así como la medición de las calles para luego ser clasificadas y numeradas. Actualmente las direcciones existen y el correo se reparte por conocimiento de los vecinos entre sí.

4._ PRODUCCIÓN

A. Agricultura:

La base de la producción de alimentos en el municipio es la agricultura; dicha producción se reparte en dos grupos específicos. Un pequeño porcentaje de cosechas es producido por los campesinos y es utilizado para consumo propio, empleando medios y recursos artesanales o tradicionales de cultivo habiendo unos pocos que sí cultivan para vender la cosecha más adelante. El mayor porcentaje de producción de alimentos es generado en fincas o por personas propietarias de cantidades de tierra considerables de siembras explotadas, para luego vender las cosechas siempre guardando una cierta cantidad para consumo propio.

Entre los productos más explotados en Tukurú Alta Verapaz se encuentran el maíz, frijol, arroz, café, cardamomo, papa, tomate, cebolla.

⁵² Información proporcionada por EPSDA 96-1.Tukurú

Para el desarrollo de esta actividad, dentro de municipio existe una buena cantidad de tiendas de productos agropecuarios y sustancias químicas que ayudan a los campesinos a optimizar los recursos de que disponen.

B. Lácteos y Embutidos:

Una parte de los productos lácteos del municipio son explotados en forma tradicional utilizando sistemas y métodos antiguos, su mercado es pequeño y su consumo limitado. Los productos envasados y que muestran un trabajo de procesamiento industrial, vienen de otros municipios, como San Cristóbal y Tactic donde se encuentran las industrias de lácteos más grandes del departamento de Alta Verapaz.

C. Industria:

C.1 Textiles y pequeñas industrias

Dentro de municipio de Tukurú no existen industrias ni fabricas de textiles, todos los productos son de fabricación manual, manifestando la población que cada día son menos las personas que se dedican a éstas actividades ya que llevan mucho trabajo y la remuneración que reciben no es suficiente para satisfacer sus necesidades básicas. Lo relevante de esta actividad son los tejidos de cortes y telas típicas particulares de los pokomchies, quienes usan los tejidos más distintivos de todo el departamento.

C.2 Industria de madera:

Con las madera sucede lo mismo que con los textiles, su producción es artesanal y se limita a la fabricación de muebles sencillos, aunque existen personas que se dedican a los trabajos finos o de ebanistería, con maderas curadas. La mayor producción se da en la extracción de madera para construcción como elementos provisionales y de uso temporal (parales, tablón, postes etc.)

D. Servicios

D.1 Servicios especializados:

Este tipo de actividad se puede dividir en dos grupos: los profesionales, que prestan servicios de atención a personas como clínicas médicas y una de odontología, abogados, oficinas de contabilidad. Y las específicas, como talleres mecánicos, carpinterías, herrerías, etc.

D.2 Establecimientos financieros:

Dentro del área urbana del municipio, no existen agencias bancarias privadas, solo una cooperativa de ahorro y crédito es la que cubre estas funciones, además hay también una oficina del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA), que operaba sin sistema computarizado haciendo demasiado lentas las transacciones. Hoy en su lugar BAN RURAL.

5._ GESTIÓN

A. Ejecutivo:

El Organismo Ejecutivo está representado por los ministerios de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas, por medio de la oficina de caminos, la dirección de Obras Públicas, que con sede en Cobán atiende algunas de las necesidades básicas del municipio. Y otros ministerios que trabajan indirectamente en proyectos de desarrollo.

B. Judicial:

El organismo Judicial está representado por los juzgados de paz y penal, que tienen su sede frente al parque central del municipio.

C. Municipalidades:

Cuenta con un edificio municipal reconstruido, además que cuenta con el apoyo del INFOM para diversas actividades y proyectos, la más reciente la capacitación para la elaboración del catastro municipal, y la colocación de nomenclatura.

D. Privados:

Entre los privados podemos encontrar los partidos políticos, los cuales están representados la mayoría de fuertes como PAN, UCN, FRG, FDNG, DCG, y varios comités cívicos.

Otro tipo de organización son los Comités de Vecinos, las cofradías, y la más importante, la cooperativa de ahorro y Crédito.⁵³

3.3 CONCLUSIONES

- El municipio de Tukurú, goza de una gran cantidad de recursos principalmente naturales que pueden ser aplicados en procesos de construcción y conservación de edificaciones. Su localización geográfica, su clima, muy húmedo cálido, genera condiciones rigurosas para el mantenimiento de los edificios, por otro lado permiten un ambiente agradable lleno de naturaleza. El uso de todos estos recursos y las actividades productivas identificadas se puede asegurar que dentro del municipio existe mano de obra calificada para ser utilizada en proyectos tanto ejecución como equipamiento.
- El municipio de Tukurú se encuentra entre las fallas de Chixoy-Polochic y por lo que es una zona de constantes movimientos sísmicos, lo que da una condicionante importante a tomar en cuenta en el proyecto de restauración de la Iglesia católica, y en el desarrollo de nuevos proyectos.
- El área urbana del municipio es de traza irregular, misma que en su desarrollo no ha contado con instrumentos, responde en parte a las topografía del terreno y por otro lado al crecimiento espontáneo. Aspectos que pueden ser evidentes en el desarrollo del trabajo.

- La población del departamento en un 95% es indígena, con costumbres y tradiciones definidas principalmente católicas. La característica más importante de la población es la del trabajo, actividad que dedican la mayoría del tiempo junto con el comercio, lo que trae como consecuencia un nivel bajo de escolaridad.

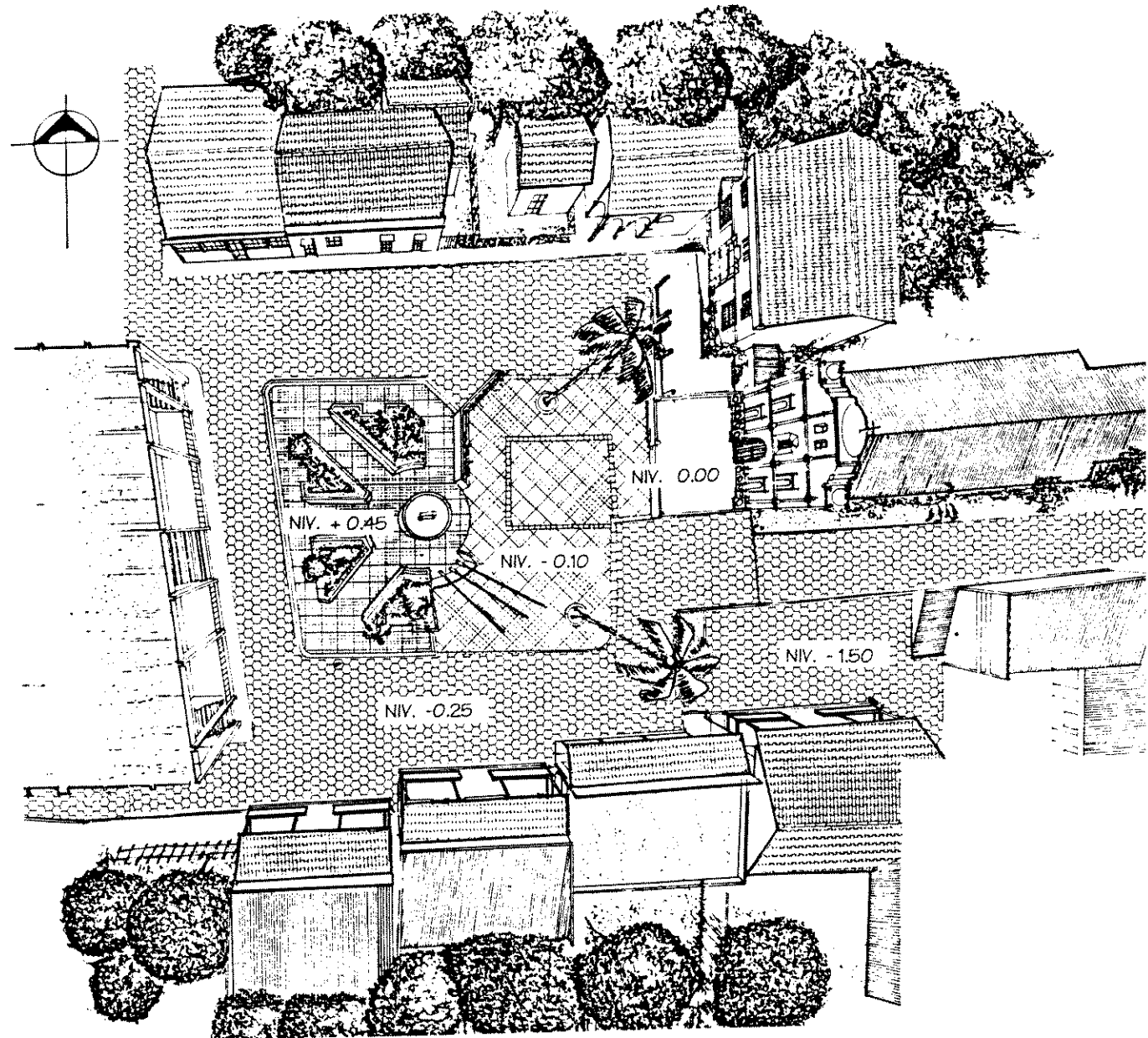
- El municipio cuenta con los servicios de infraestructura básicos como agua, electricidad, drenajes, un mínimo número de personas con teléfono haciéndose indispensables los teléfonos comunitarios, por lo que puede disponerse de éstos e implementarse en el proyecto.

- Con el paso de los años y el constante cambio de sistemas constructivos el uso de materiales convencionales, la Iglesia de San Miguel Arcángel, ha convertido en la única edificación con valor cultural, sobreviviente de arquitectura de principios de siglo, importante por sus dimensiones y carácter arquitectónico. De allí la necesidad de su pronta intervención.

- La falta de conocimiento de la población por distintas razones del valor cultural, arquitectónico de la iglesia, hacen que la necesidad de conservación de la misma pase a un segundo plano de importancia detrás de necesidades como educación, salud, vivienda etc. Por lo que es necesario hacer llegar a la población y a las autoridades municipales la importancia que juega la Iglesia católica en la vida del mismo, ya que inconscientemente forma parte de su diario vivir.

⁵³ Levantamiento de Infraestructura realizado en la comunidad

4. ESTADO ACTUAL



CAPÍTULO 4: ESTADO ACTUAL

4.1 ENTORNO INMEDIATO :

Se define como entorno inmediato de un monumento al conjunto de edificaciones que lo rodean y enmarcan; integrados ente sí por espacios abiertos (calles, avenidas, plazas, parques, elementos naturales etc.), formando con él un conjunto característico.⁵⁴

En el municipio de Tukurú, el entorno inmediato lo conforman el edificio de juzgados, el edificio de Correos, las viviendas y tiendas en la parte sur, integrados por la plaza del Parque Central y las calles que lo rodean. Para el estudio del entorno que rodea la Iglesia de San Miguel Arcángel, se separa cada uno de los elementos que la conforman y se analiza su función individual y el papel que juega en el conjunto.

4.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PLAZA:

Se sabe entre la gente del pueblo que la primera plaza o parque central del municipio de San Miguel Tukurú, fue constituido como tal entre los años de 1925 y 1935. Estaba definido por una plataforma de concreto armado de 0.40 m sobre el nivel de piso, originalmente de terracería su elemento importante lo constituía una fuente de forma circular, con un elemento sólido al centro en forma de una copa de vino o de un cáliz, construido de adobe con repello y cernido alisado por donde brotaba el agua que llenaba la pileta. Además contaba con jardineras también construidas con muros de adobe bajos (h= 0.30 mts. aproximadamente) con los mismos acabados. Estas jardineras estaban separadas por caminamientos que atravesaban de esquina a esquina el pequeño parque y que rodeaban la fuente de

baldozas de barro cocido, pegadas con mortero de arena amarilla y cal viva. De los caminamientos se introducían a las jardineras pequeñas áreas donde habían unas bancas de concreto labrado en forma de rosetas.⁵⁵ No existe registro fotográfico en la Municipalidad de la anterior plaza, y la información se reduce a relatos y fotografías personales⁵⁶ de los habitantes principalmente los que viven frente al parque.

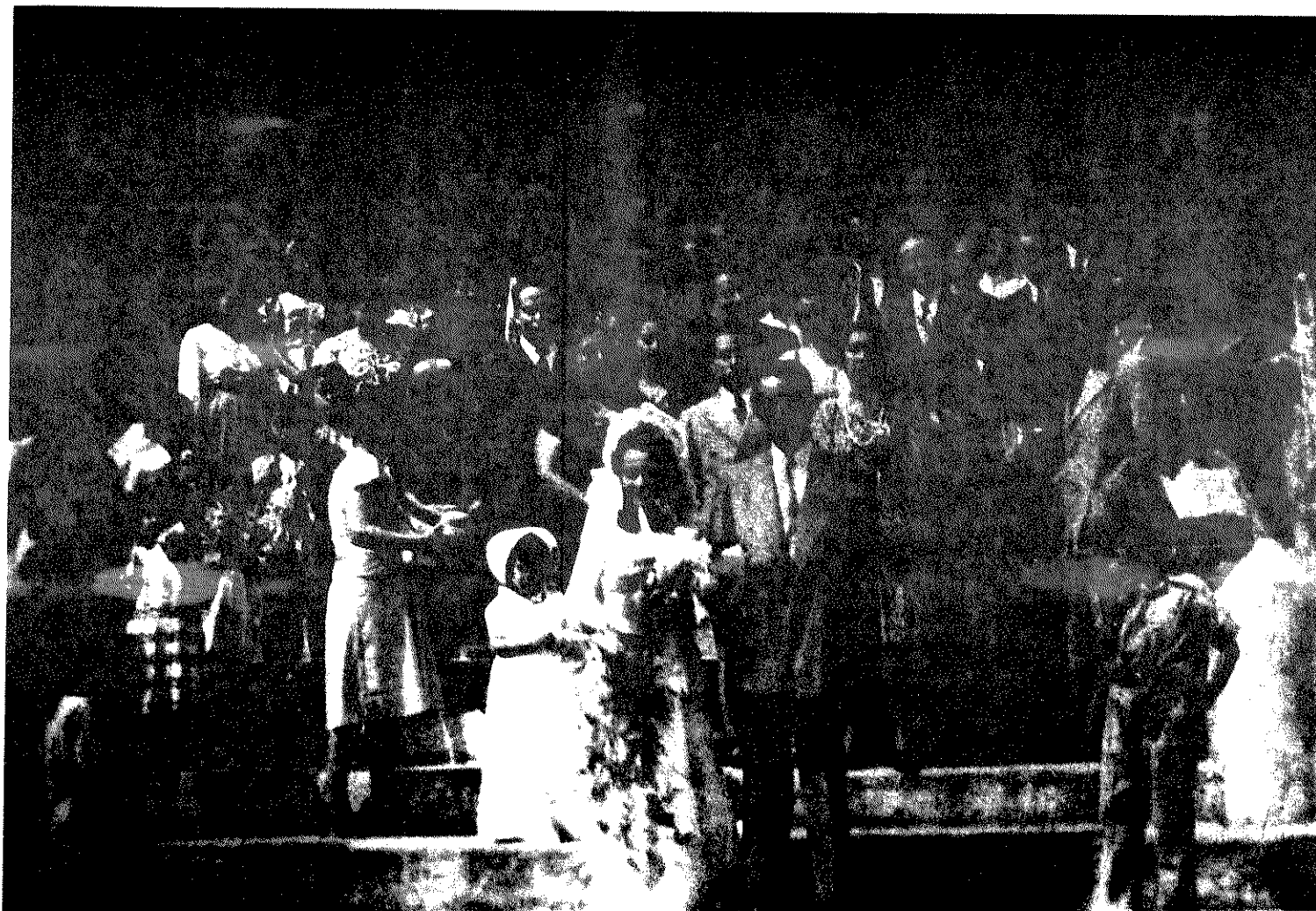
En la fotografía de la página 29 tomada el 16 de noviembre de 1947 se puede observar parte del antiguo edificio municipal, claramente se puede ver el tipo de sistema constructivo, los materiales utilizados y sobre todo el uso del portal o corredor frontal característica principal de los de su época. En la de la página 30 una fotografía del 20 de febrero de 1973. Aún en pie el antiguo edificio municipal, y aquí se confirma la descripción del parque hecha por el Sr. Antonio Balsells Tut alcalde municipal, en cuanto a la forma y elementos que conformaban la plaza. El edificio y su entorno tienen una imagen muy particular, propia de la región.

Debido al avanzado grado de deterioro que presentaba la plaza, las autoridades municipales tomaron la iniciativa de remodelarla, comenzando los trabajos a principios de 1995. El nuevo parque fue inaugurado el día 20 de octubre de 1996. Con el nombre de Plaza revolución 20 de octubre de 1944. Por lo que en su interior se puede encontrar un busto del Ex-presidente Jacobo Arbenz Guzmán, y un monumento a los héroes de la misma.

⁵⁴ CEBALLOS ESPIGARES, Mario Francisco y TO QUIÑONEZ, Marco Antonio. "Complejo Arquitectónico de la Recolección de Antigua Guatemala. Una propuesta de Restauración y Reciclaje. Pag.

⁵⁵ Información proporcionada por el Sr. alcalde Municipal Jorge Antonio Balsells Tut.

⁵⁶ Como la fotografía de las páginas 29 y 30 que sirven de base para nuestro análisis y como referencia.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
FOTOGRAFÍA
TOMADA EL 16 DE NOVIEMBRE DEL 47

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
OCTUBRE '98

HOJA

29



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
FOTOGRAFÍA
TOMADA EL 20 DE FEBRERO 74

FUENTE:
Sra. Lilliana de Balsele
ESCALA:
INDICADA
FECHA:
Nov-98

HOJA

30

4.1.2 USO ACTUAL DEL SUELO

La plaza de Tukurú como el resto del casco urbano, es de traza irregular sin ángulos rectos, la Iglesia de San Miguel Arcángel es el principal edificio se encuentra al este de la misma.

Para el estudio de la plaza tomamos como base de referencia el plano en planta de donde separamos cada uno de sus elementos y luego se relacionan al contexto.

1.- ACCESOS:

A. Vehiculares:

Los accesos vehiculares los constituyen las calles que rodean la plaza. En la actualidad no existe nomenclatura ni catastro municipal, por lo que las calles no tienen identificación. Se ingresa al pueblo por la ruta departamental 7-E de oeste a este, al pasar por el edificio municipal la calle se divide en dos, una que atraviesa el pueblo y la otra que conduce al parque central rodeándolo hasta unirse de nuevo con la 7-E. Esta calle es el acceso principal a la plaza en el lado norte de la misma.

Las autoridades municipales pasadas y actuales, han hecho grandes esfuerzos para darles tratamiento y servicios a las calles, por lo que podemos encontrar que en Tukurú aproximadamente el 80% de las calles se encuentran pavimentadas o adoquinadas, quedándoles pendientes las de menor tránsito y callejones.

B. Peatonales:

Los accesos peatonales quedan determinados por las banquetas, caminamientos y pasos que forman las calles pavimentadas del poblado. El ancho promedio de los mismos es de 1.50 mts. Y también aproximadamente el 90% están pavimentados o adoquinados.

2.- GESTIÓN:

A. Estatal:

Dentro de la plaza de Tukurú, el estado está representado por el Organismo Judicial por medio de los Juzgados de Paz y Penal. Ambos situados en el edificio junto al ingreso a la Casa Parroquial. El Organismo Ejecutivo por la oficina de correos y telégrafos del Ministerio de Comunicaciones. El Reclusorio del Ministerio de Gobernación.

B. Municipalidades

En Tukurú como en todos los municipios de segunda hasta cuarta categoría, es la municipalidad la encargada de la administración, dotando de servicios a la comunidad, sirviendo de intermediaria ante otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales. En nuestro caso particular por las modificaciones que ha sufrido el poblado a lo largo de los años y por distintas causas, el edificio municipal no está directamente en la plaza a un costado de la Iglesia católica como en la mayoría de los poblados fundados bajo influencia española. Se ubica una cuadra antes de llegar al parque sobre la calle principal. Es de hacer notar que aunque no forma parte del entorno inmediato del monumento tiene relación directa con las actividades que allí se realizan.

C. ONG'S

En el Municipio de Tukurú junto con la Municipalidad trabaja la organización CARE, en un Proyecto de desarrollo, que incluye trabajos como introducción de agua en aldeas, pavimentaciones vecinales etc.

3.- SERVICIOS

Dentro de la plaza que forma el entorno inmediato, podemos encontrar un taller de herrería una cuadra abajo de la Iglesia, que lo tomaríamos como servicio especializado de tipo privado según la clasificación hecha cuando analizamos a todo el municipio; además el servicio de Correos y telégrafos.

4.- COMERCIOS:

A. Artesanal:

En una de las viviendas que rodean la plaza se confeccionan telas típicas (Cortes, Güipiles etc.), que son llevadas a la cabecera departamental Cobán y a la ciudad capital para su comercialización; es en menor número las que se venden en la propia localidad. (Ver plano en hoja No. 33).

B. Intercambio Menor:

En esta denominación entran las dos tiendas domésticas y una abarrotería, que se encuentran en la plaza. (Ver plano en hoja No. 33), las que distribuyen productos de consumo diario tanto alimentos y granos básicos como accesorios y prendas personales. Otro aspecto importante del comercio son los días de mercado jueves y domingos, en los que los puestos de los comerciantes ocupan una parte considerable del parque, y donde se encuentra gran variedad de productos.

5.- VIVIENDA

Dentro del área que rodea la plaza, la vivienda está representada en un 70% del total del uso del suelo, pero que va en relación directa con el comercio de intercambio menor; es decir que del 100% del uso del suelo que se utiliza para vivienda, el mismo espacio es también para uso comercial.

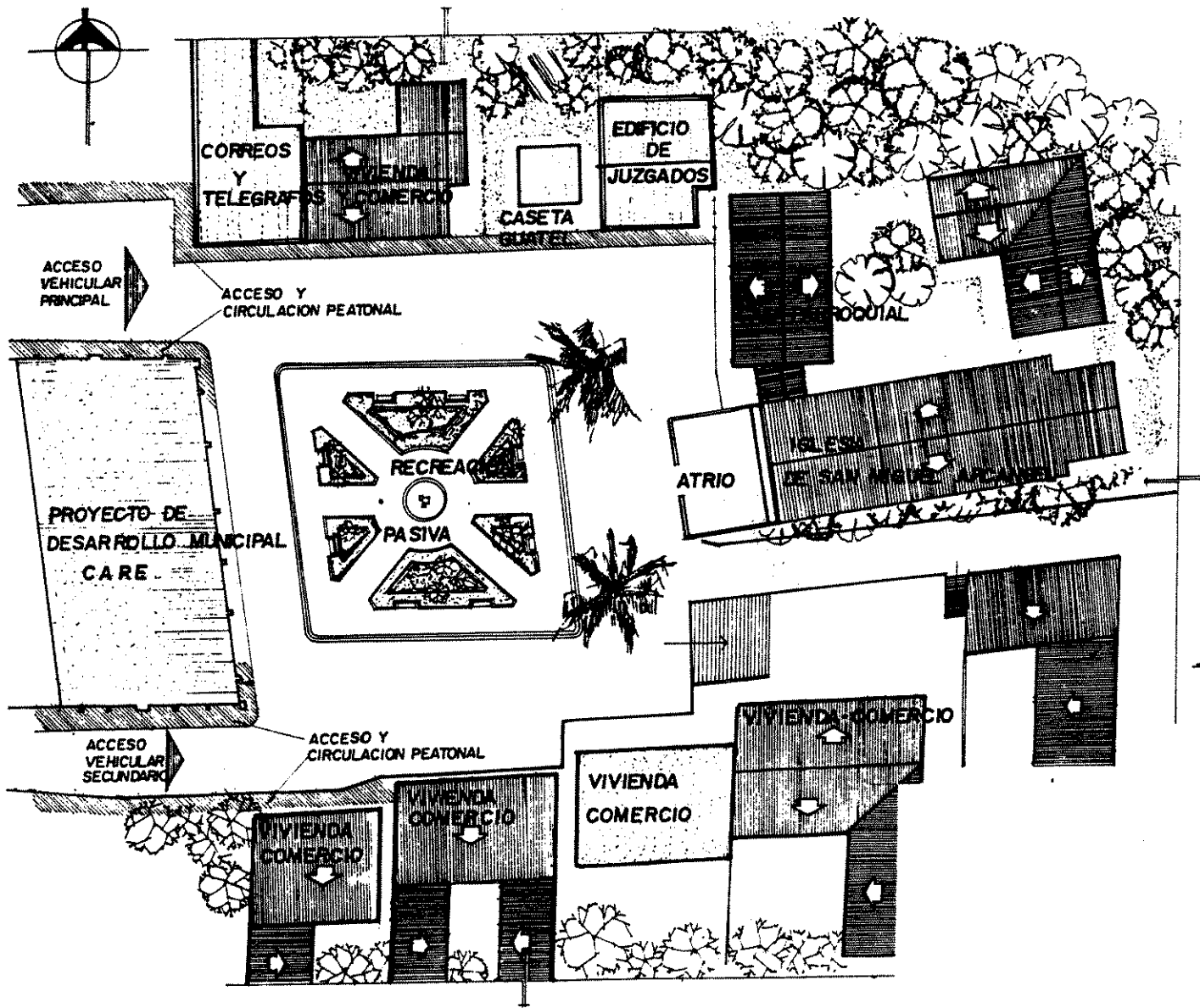
6.- RECREACIÓN:

A. Recreación Activa:

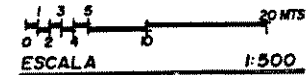
El parque y la plaza en sí no dispone de áreas específicas para este tipo de recreación, ó de un espacio para la práctica de un deporte específico. Esta actividad se realiza principalmente en la cancha de fútbol del poblado y las canchas del Instituto Básico por Cooperativa. Dentro de la propia plaza se reduce al juego y correteo de los niños, saltos y subirse a las bancas y los muros de las jardineras.

B. Recreación Pasiva:

El parque pareciera que fue diseñado para este tipo de recreación ya que cuenta con caminamientos, bancas y una jardinería que incluye un árbol sobre la mayoría de las bancas para lograr un mejor confort tranquilidad ideal para paseos familiares y de jóvenes parejas. Además área de plaza es paso directo hacia la Iglesia Católica y sede de actividades religiosas propias de la comunidad.



PLANTA DE PARQUE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 FAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
**PLANTA DE
 USO DEL SUELO**

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 OCTUBRE '98

HOJA

33

4.1.3 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO FÍSICO ACTUAL, (MATERIALES TEXTURAS)

Queda definido que dentro de la plaza de Tukurú se desarrollan cuatro actividades que ocupan el 80% del área del suelo, la vivienda-comercio, gestión, culto religioso y recreación pasiva, el restante 20 % lo definen las áreas de circulación. Partiendo de estas actividades básicas describiremos el estado físico actual de los inmuebles para el desarrollo de las mismas:

A. VIVIENDA-COMERCIO

Los inmuebles utilizados para esta actividad ocupan aproximadamente el 40% del área de la plaza, poseen la característica de ser contemporáneos ya que fueron construidos o remodelados en un mismo período de tiempo, aproximadamente 10 o 12 años entre 1,977 y 1,983.

El sistema constructivo es convencional, el uso de materiales como bloc, hormigón armado para muros; estructuras de madera y cubiertas de lámina de zinc, a excepción de una que posee techo de losa de hormigón armado.

Todas las edificaciones se manifiesta la falta de mantenimiento. Los acabados sufren desprendimiento en áreas de fachadas, decoloración de pintura y la utilización de diferentes tonos de colores creando contrastes. En cuanto a ventanería y puertas están fabricadas de madera y metal, las poseen el mismo problema; por lo que observamos puertas y ventanas de madera con avanzado grado de deterioro y elementos faltantes, y puertas, ventanas y rejas de metal sin pintura y dañados por la humedad.

Las estructuras de techos así como sus cubiertas también se observan dañados por diferentes causas como constantes lluvias, falta de protección a la hora de su construcción, corto tiempo de vida útil que tiene la lámina de zinc; la que posee losa de hormigón armado que tiene otros

problemas como desprendimiento de materiales de los pañuelos de desniveles lo que trae como consecuencia pequeñas filtraciones de agua. Esta falta de cuidados y de mantenimiento se debe en parte a la escasez de recursos económicos y también al desconocimiento de los dueños, que da como resultado un deterioro de la imagen urbana creando una distracción del elemento principal la iglesia católica.

B. GESTIÓN:

Esta actividad ocupa el 8% del área de la Plaza, la forman la construcción que ocupa la oficina de Correos y Telégrafos, El Centro comercial utilizado por el Proyecto Municipal de Desarrollo CARE, El edificio de juzgados y la caseta de GUATEL actualmente sin uso. Estas construcciones son las más recientes, siempre la utilización de materiales y sistemas convencionales y todas tienen cubiertas de hormigón armado. Su mantenimiento es más frecuente que en las construcciones de vivienda-comercio, especialmente la aplicación de pintura.

Su carácter masivo, sus trazos rectos sin armonía visual, a excepción de edificio de juzgados que posee un vestíbulo definido por columnas y arcos de medio punto siempre predominando las líneas rectas, provocan un marcado contraste para el observador que la vista principal es la Iglesia Católica encontrando elementos que rompen con la armonía del conjunto.

C. CULTO RELIGIOSO:

Lo conforman la Iglesia de San Miguel Arcángel objeto de la propuesta de restauración, por lo que la analizaremos detalladamente en el siguiente capítulo; y la Casa Parroquial. Por iniciativa del Padre Marco Tulio Recinos y cooperación de algunos habitantes del municipio se reunieron los recursos necesarios para la demolición de la casa anterior y la construcción la nueva Casa Parroquial con espacio para visitantes y áreas de trabajo con la comunidad. Dicho proyecto estuvo a cargo de una empresa privada. Dicho

proyecto se realizo sin estudio del entorno inmediato ni respetando el valor histórico, cultural y artístico del monumento, creando un obstáculo visual y un deterioro físico de la imagen urbana.

D. RECREACIÓN PASIVA:

Lo define el parque sobre la Plaza, También de reciente remodelación. Esta formado por caminamientos cubiertos con una mezcla de cemento líquido gris y blanco, en losetas de 0.40 x 0.40, con un acabado cuadrado de 5 x 5 centímetros, que definen jardineras hechas con bloques martelinados y sobre los muros de las jardineras una baranda metálica.

E. CALLES Y CIRCULACIONES:

Las calles y circulaciones de la plaza son de reciente construcción, hechas con adoquín de piedra de 8 cms. de espesor colocado sobre una capa de material selecto y arena de río. Fueron adoquinadas a partir de 1990. Su estado es aparentemente aceptable aunque existen áreas donde se está levantando o hundiendo por causa de las constantes lluvias y una mala preparación de la base.

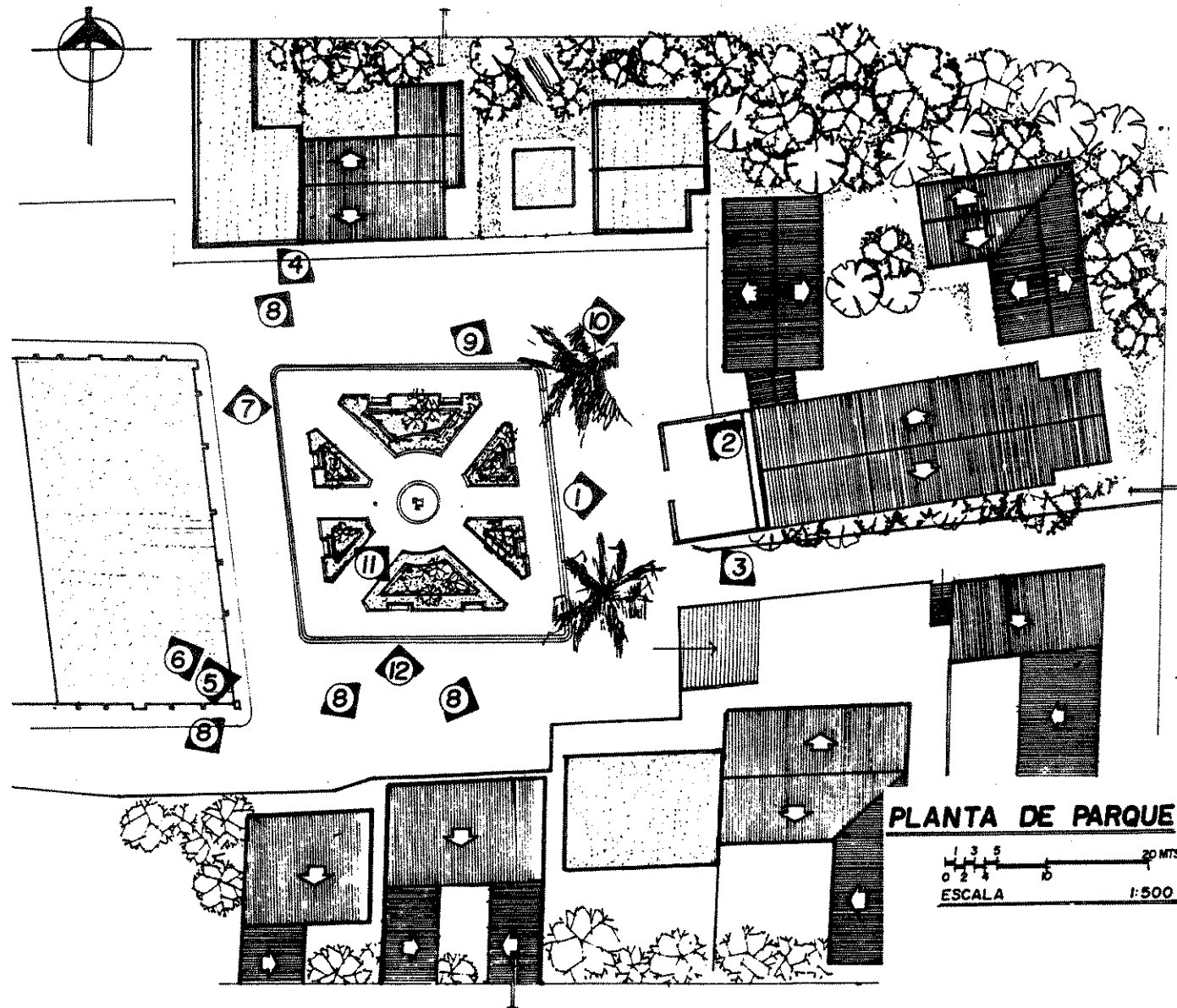
4.1.4. DESCRIPCIÓN GRÁFICA ESTADO ACTUAL

La descripción gráfica del estado actual, se basa bajo los siguientes aspectos:

- A. Levantamiento Fotográfico
- B. Levantamiento de Materiales
- C. Levantamiento de Daños Y Alteraciones.

A. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO:

Para el registro fotográfico se toma como referencia el plano de secuencia para localización de las fotografías que muestra el recorrido del análisis:



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 PLANTA DE SECUENCIA
 FOTOGRÁFICA

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

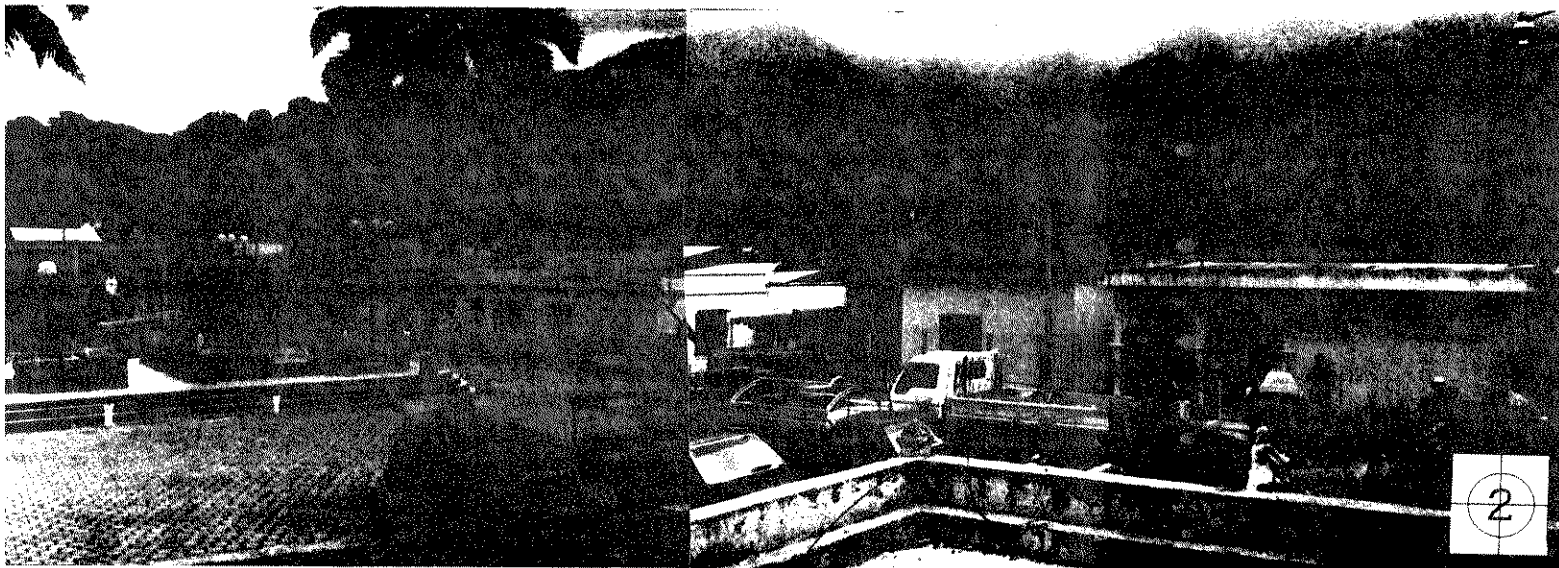
HOJA

36



1. Fotografía de la fachada de la iglesia de San Miguel Arcángel hacia el oeste, del año de 1967 donde se observa la falta de áreas que definirían el parque y la plaza.

2. Vista general del lado norte de la plaza y el acceso principal donde encontramos el edificio de correos una vivienda comercio, la caseta de distribución de teléfonos de -GUAT el edificio del Juzgado de Paz. Podemos observar que la mayoría poseen sistemas constructivos convencionales y diferentes épocas de construcción.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
AFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

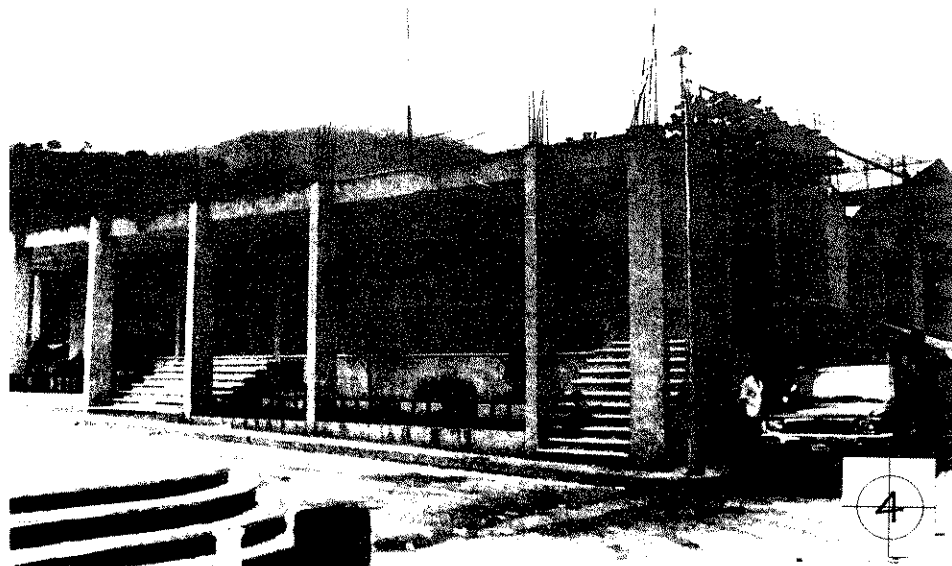
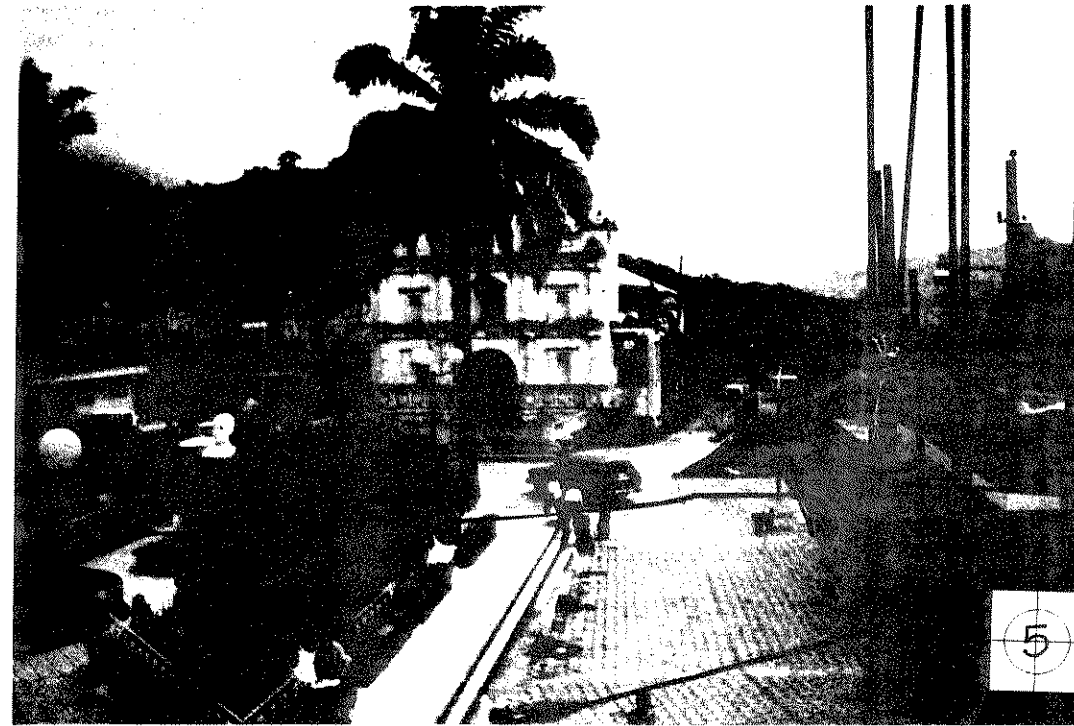
PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
REGISTRO FOTOGRÁFICO
ENTORNO INMEDIATO

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA

37



3. Vista del lado sur y un acceso secundario. De las mismas características que el lado norte.

4. Vista frente a la fachada de la iglesia hacia el oeste un edificio de locales comerciales. Podemos observar como las construcciones contemporáneas van aislando el monumento, ya que en todas se manifiesta el uso de trazos rectos y carencia de elementos artísticos.

5. Esta gráfica nos muestra el aislamiento que sufre la iglesia, además las nuevas edificaciones carecen de reglamentación que las regule para protección de la misma.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

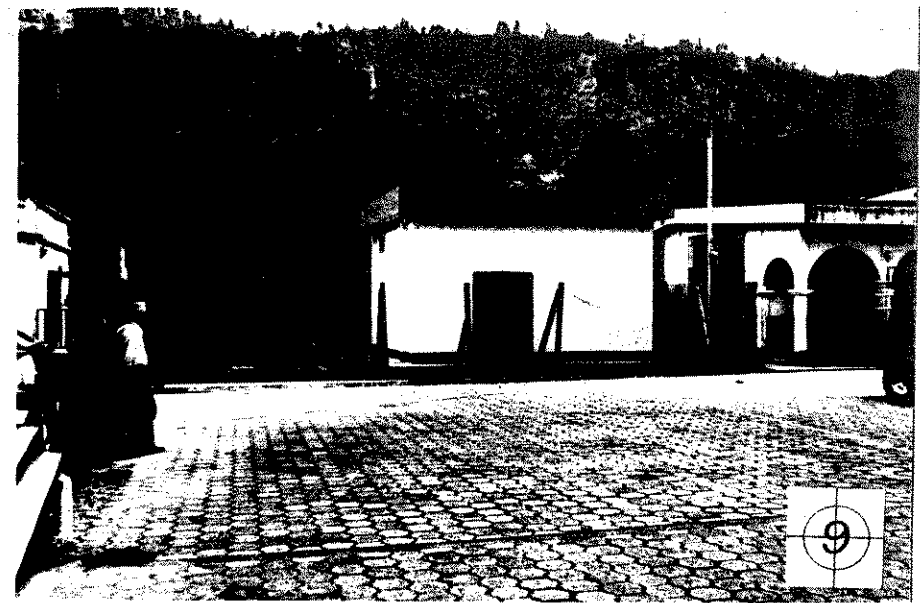
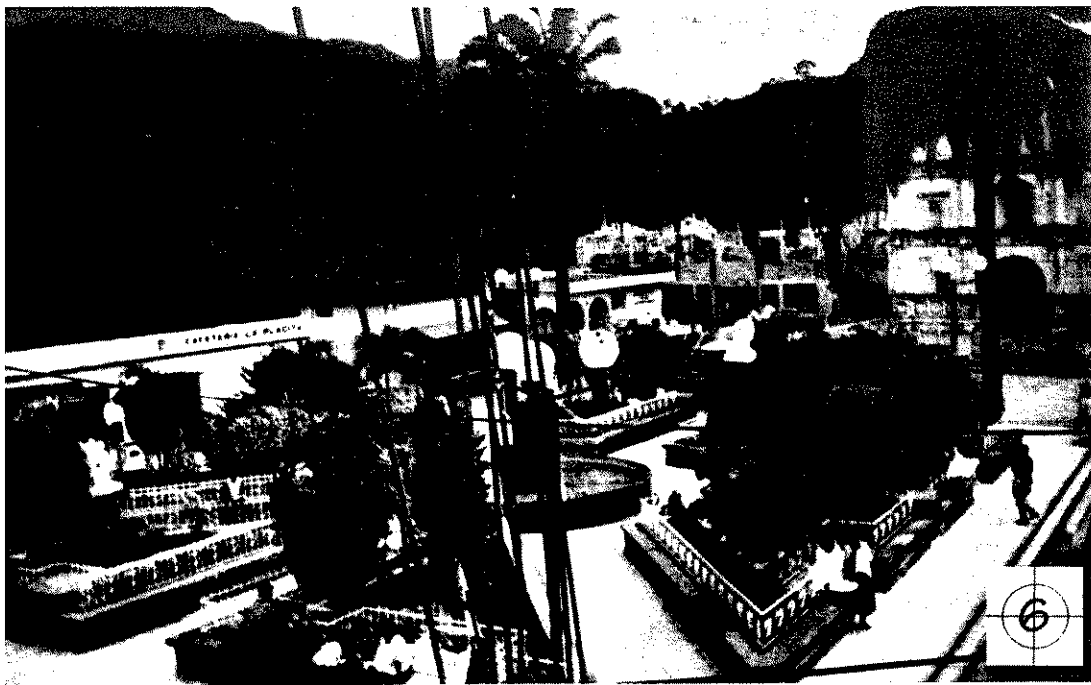
PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
REGISTRO FOTOGRÁFICO
ENTORNO INMEDIATO

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA

38



6. Vista general del parque que muestra también el uso de sistemas contemporáneos. Inaugurada el 20 de octubre de 1995.

7. El edificio de correos muestra la generalidad del municipio de Tukurú. Falta de mantenimiento y deterioro de sus elementos, así como la simpleza de sus sistema constructivo.

9. Aquí se observa la caseta de distribución de teléfonos y el edificio del Juzgado de Paz, de las mismas características que las anteriores.



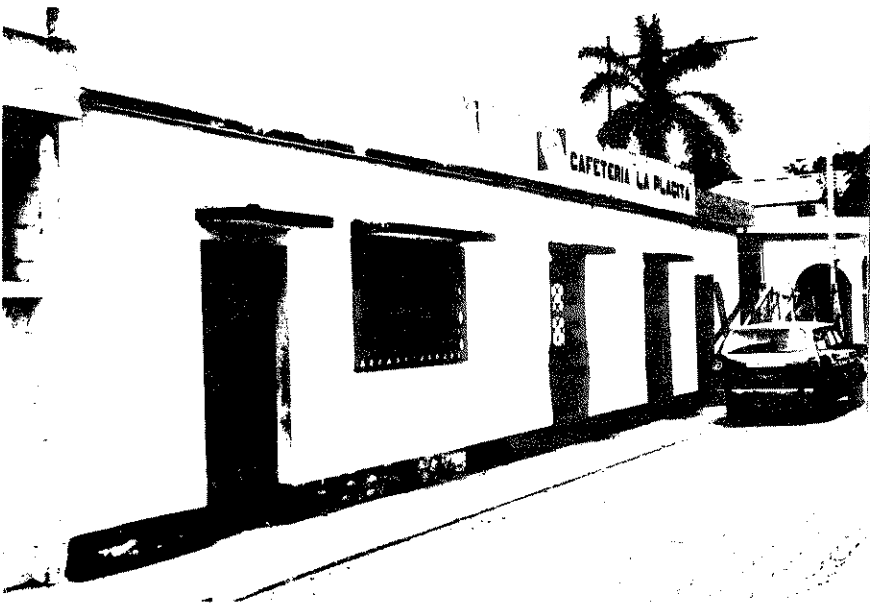
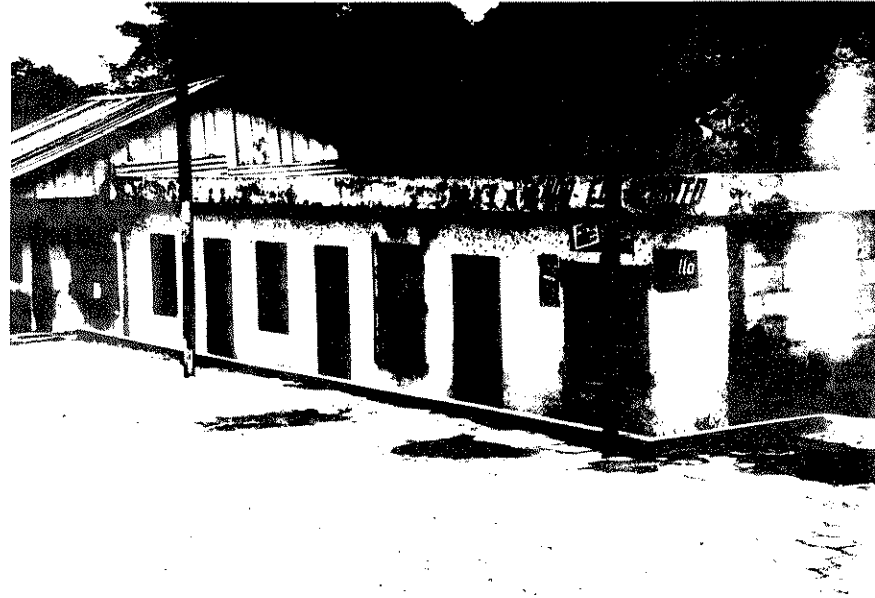
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
REGISTRO FOTOGRÁFICO
ENTORNO INMEDIATO

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
39



8

8. Estas fotografías muestran que el 100% las edificaciones de la plaza utilizadas para vivienda también son utilizadas para comer

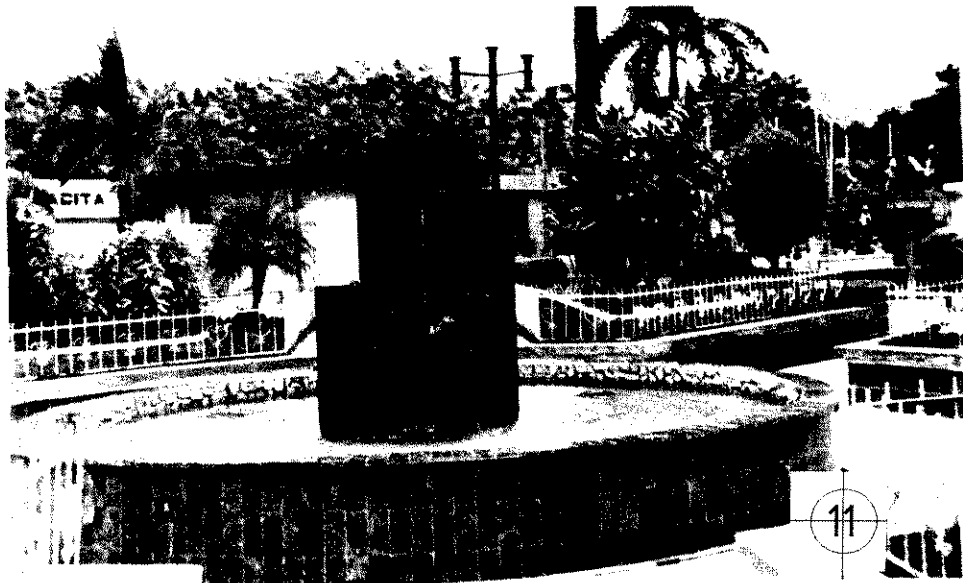
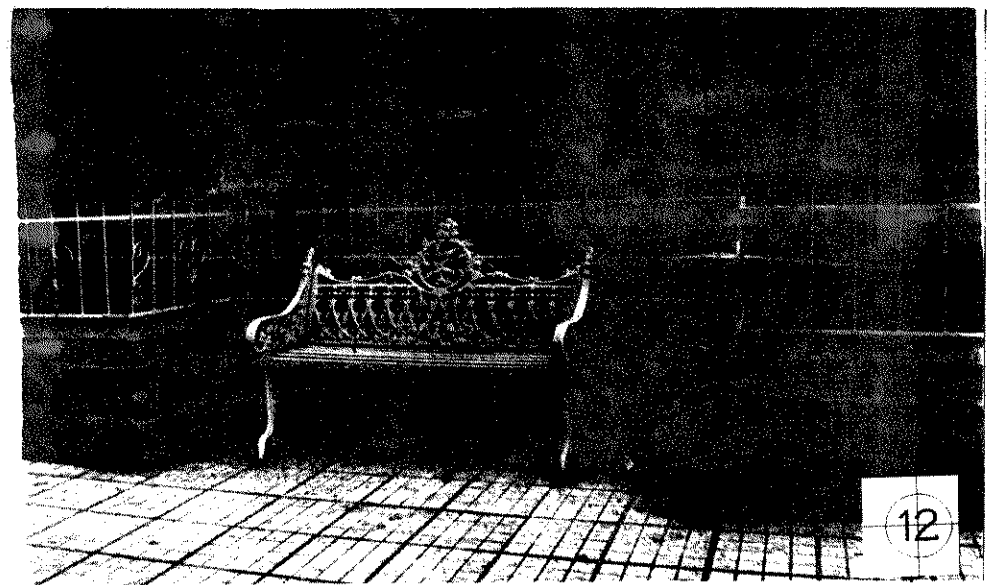
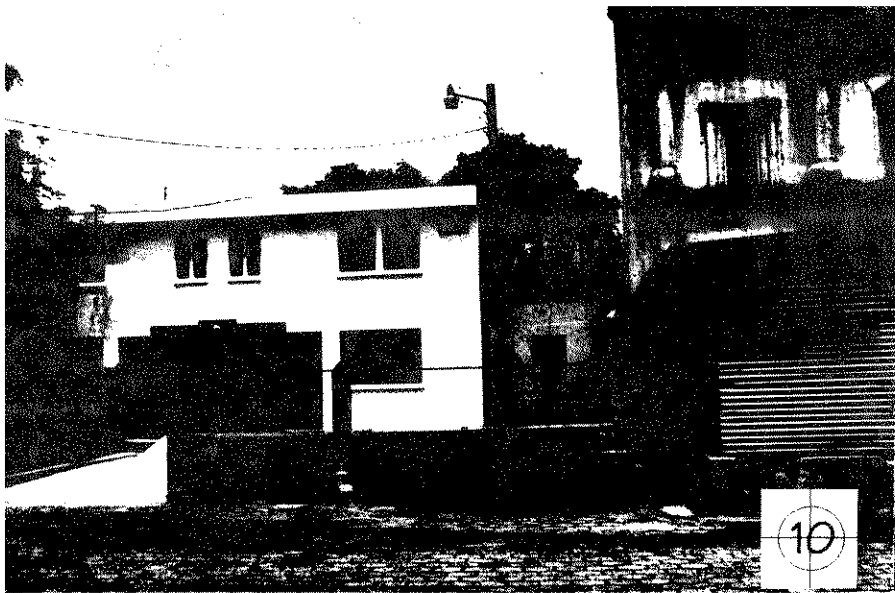
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 REGISTRO FOTOGRÁFICO
 ENTORNO INMEDIATO

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: SIN ESCALA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 40



10. En esta gráfica se observa la nueva casa parroquial concluida donde apreciamos el deterioro conceptual marcado por el contraste que rompe con la armonía del conjunto.

11. Al centro del parque se encuentra la pileta pública, con un obelisco al centro de la misma en memoria de la Revolución 1944. Forrada con losetas de mármol carente de elementos artísticos como el resto de la plaza.

12. Los únicos elementos originales de la anterior plaza son las bancas d hierro forjado, con estilo francés color blanco.

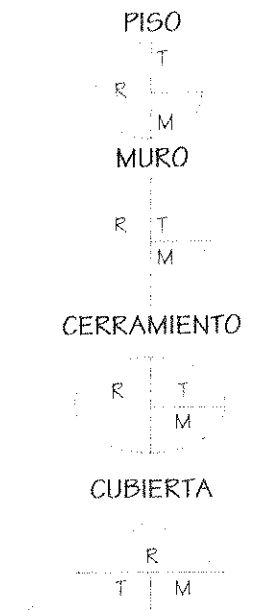
4.1.4.2 LEVANTAMIENTO MATERIALES:

NOMENCLATURA PARA LOCALIZACIÓN DE MATERIAES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MONUMENTOS(entorno inmediato)

RENGLON		TIPO		MATERIAL
A	CIMIENTO	a. Corrido	b. Aislado	1. Piedra
B	ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	a. Muros	e. Columnas	2. Piedra - Ladrillo
		b. Paralelos	f. Gradass	3. Mampostería
		c. Pilastras	g. Contrafuertes	4. Ladrillo
		d. Mochetas y/o Costillas		5. Bloc martelinado
C	ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	a. Vigas	e. Nervios	6. Madera
		b. Solera corrida		7. Hierro
		c. Dintel		8. Acero
		d. Losas		9. Block Pomez
D	ELEMENTOS MIXTOS	a. Arcos	e. Arbotantes	10. Nervadura
		b. Tijeras o Armaduras	f. Bóvedas	11. Cemento
		c. Breizas, tendales, costaneras	g. Cúpulas	12. Yeso
		d. Entrepiso		13. Lambrequín
E	SUPERESTRUCTURA	a. Cubierta	i. Zócalos	14. Lámina de cinc
		b. Tabique	j. Cernido vertical	15. Teja de barro
		c. Puertas	k. Revestimiento	16. Lámina de Fibrocemento
		d. Ventanas	l. Repello	17. Losa de Concreto
		e. Pisos	m. Cernido	18. Adoquín
		f. Maciambre	ñ. Tapiado	19. Tapíz
		g. Elementos Decorativos	o. Marcos	20. Azulejo Vidriado
		h. Baranda		21. Pintura de Cal
F	INSTALACIONES	a. Hidráulicas	c. Eléctricas	22. Pintura de Aceite
		b. Sanitarias	d. Especiales	23. Pintura de P.V.A.
G	COMPLEMENTOS	a. Jardinería	d. Vidriería	24. P.V.C.
		b. Carpintería	e. Señalización	25. Poliducto
		c. Herrería		26. Ducton
H	SISTEMA DE ORNAMENTACION	a. Empotados	c. Exentos	27. Otros
		b. Adosados		28. Hierro Galvanizado (HG)
I	MUEBLES FIJOS	a. Empotrados	b. Aislados	29. Arcilla
				30. Cal y arena amarilla
				31. Adobe
				32. Block Pomez

FUENTE: Ceballos Mario; To Marco. "Complejo de la Recolección de Antigua Guatemala" Tesis de Maestría, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1991

R = RENGLO
T = TIPO
M = MATERIAL



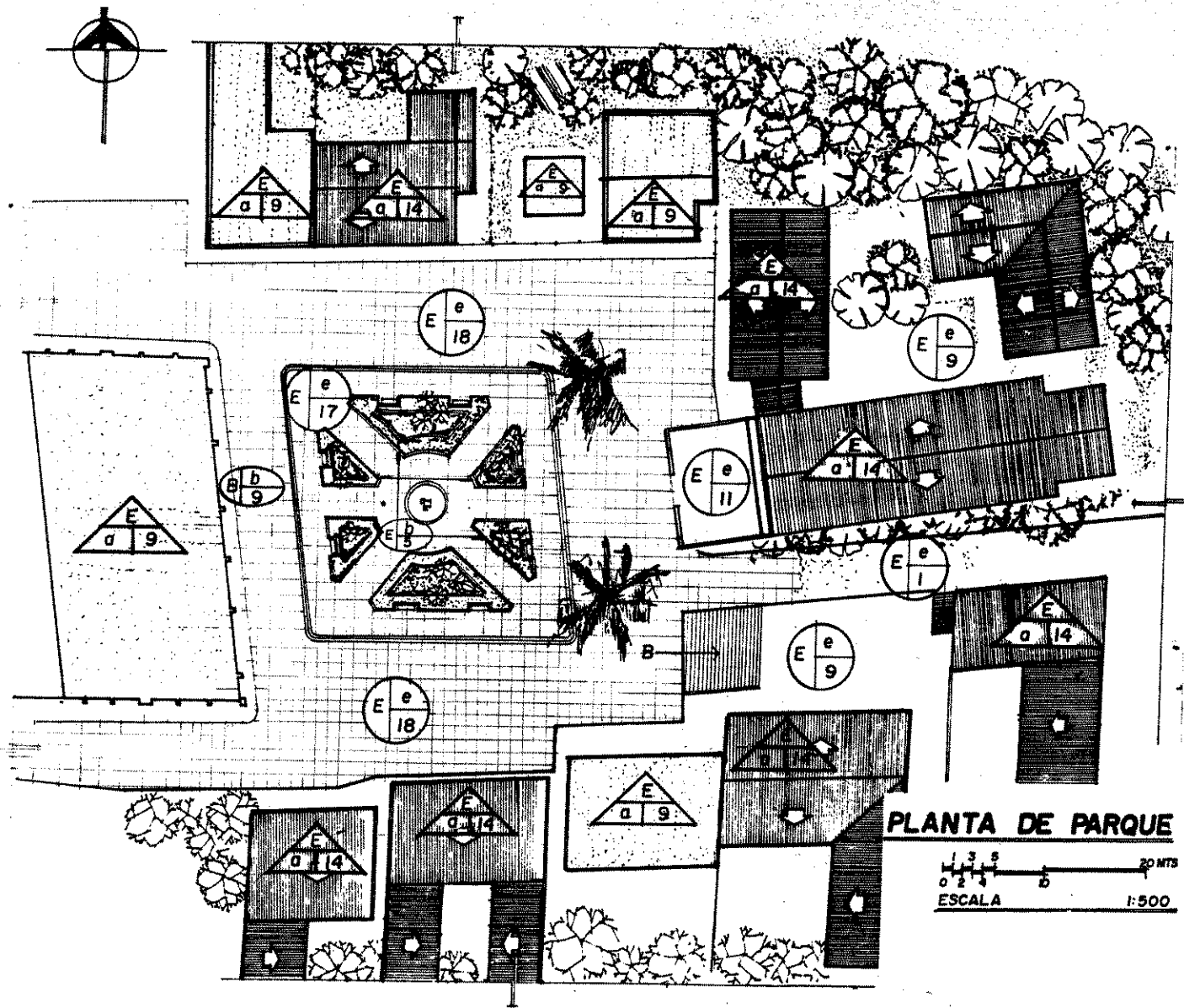
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
NOMENCLATURA DE LOCALIZACIÓN
MATERIALES Y
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJ
42



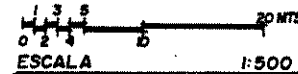
NOMENCLATURA



R = RENGLÓN
T = TIPO
M = MATERIAL



PLANTA DE PARQUE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

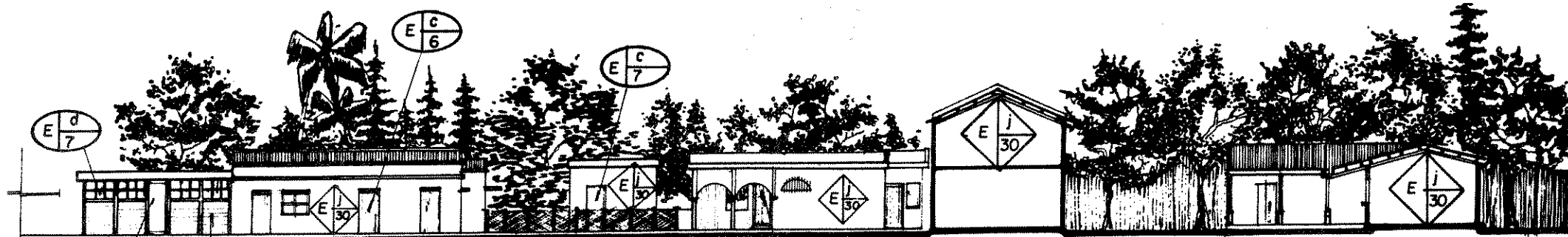
PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
PLANTA DE LEVANTAMIENTO
DE MATERIALES

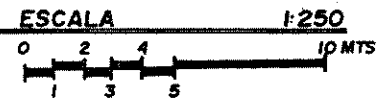
FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA

43



FACHADA NORTE



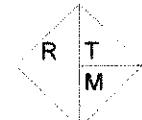
NOMENCLATURA

R = RENGLON
 T = TIPO
 M = MATERIAL

PISO



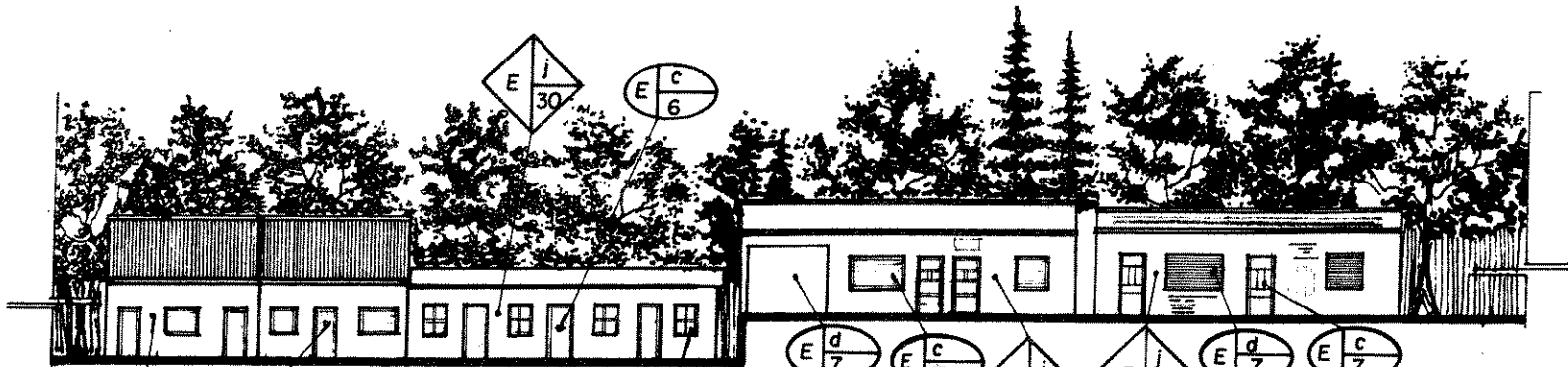
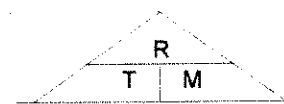
MURO



CERRAMIENTO



CUBIERTA



FACHADA SUR



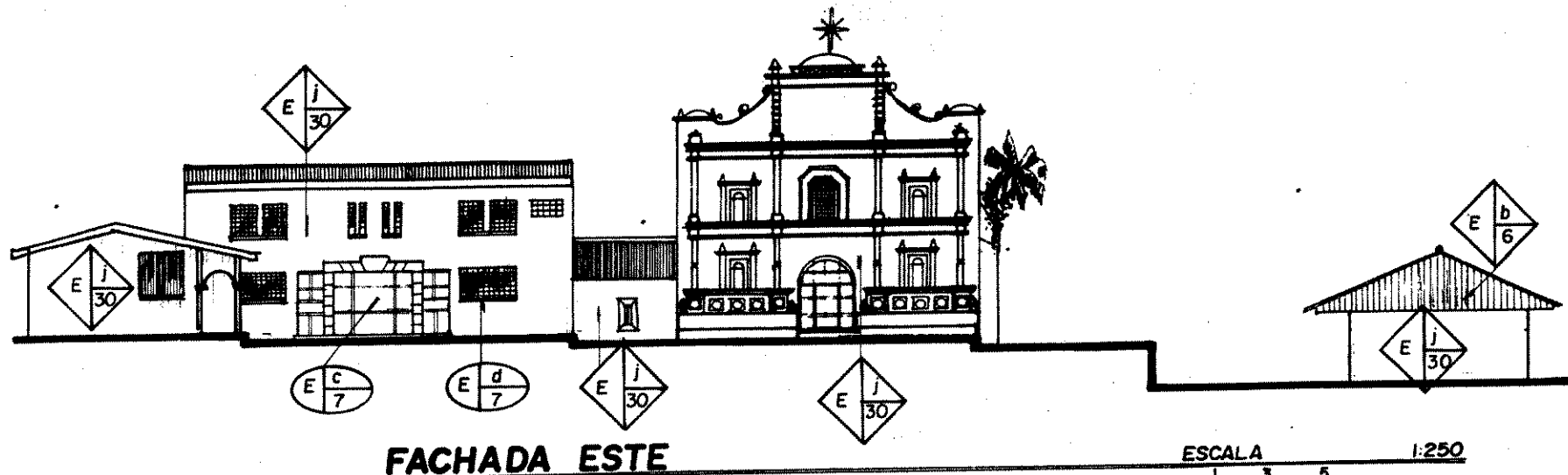
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

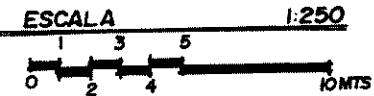
CONTIENE:
 FACHADAS DE LEVANTAMIENTO
 DE MATERIALES

FUENTE:
 ELABORACION PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 44



FACHADA ESTE



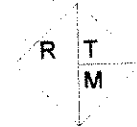
NOMENCLATUR

R = RENGLON
 T = TIPO
 M = MATERIAL

PISO



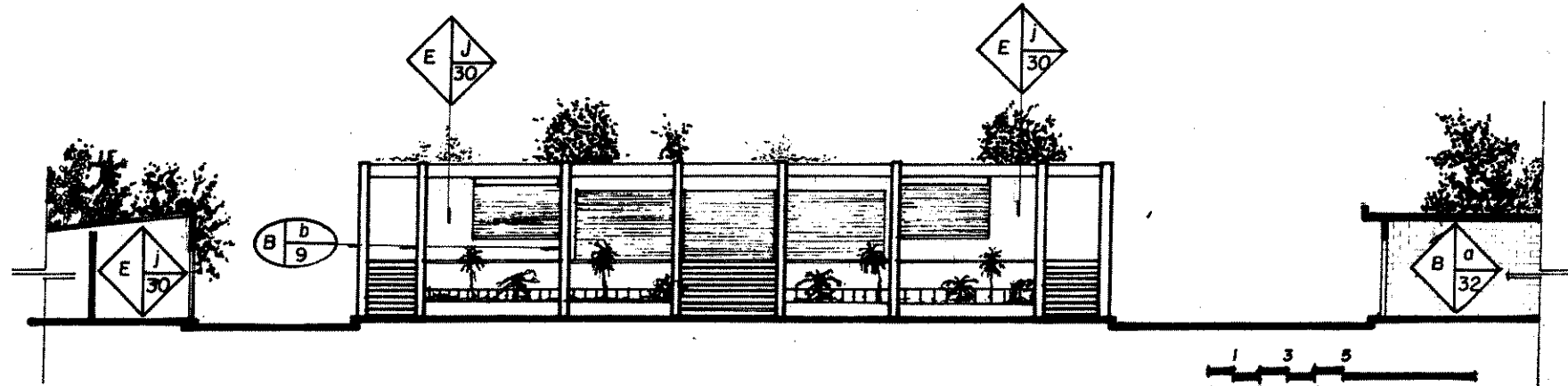
MURO



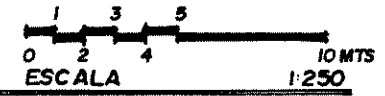
CERRAMIENTO



CUBIERTA



FACHADA OESTE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 FACHADAS DE LEVANTAMIENTO
 DE MATERIALES

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 45

C. LEVANTAMIENTO DE DAÑOS Y ALTERACIONES

La descripción de daños y alteraciones en el conjunto que rodea la iglesia será basado en un sistema de identificación "alfanumérico"⁵⁷.

Sistema que en su análisis pasa de lo particular a lo general, donde se determinan los posibles factores que afectan los elementos que componen los monumentos y su entorno; se determinan las causas internas e externas y los efectos causados que finalmente se observan y los que tenemos como daños y alteraciones. Además señala las modificaciones realizadas, que difieren de lo original y que alteran la imagen del conjunto. Se compone de los elementos siguientes:

Factores que inciden sobre los monumentos:

- A) FÍSICOS
- B) QUÍMICOS
- C) ESPACIALES
- D) CONCEPTUALES

Los deterioros causados por estos factores poseen dos tipos de causas:

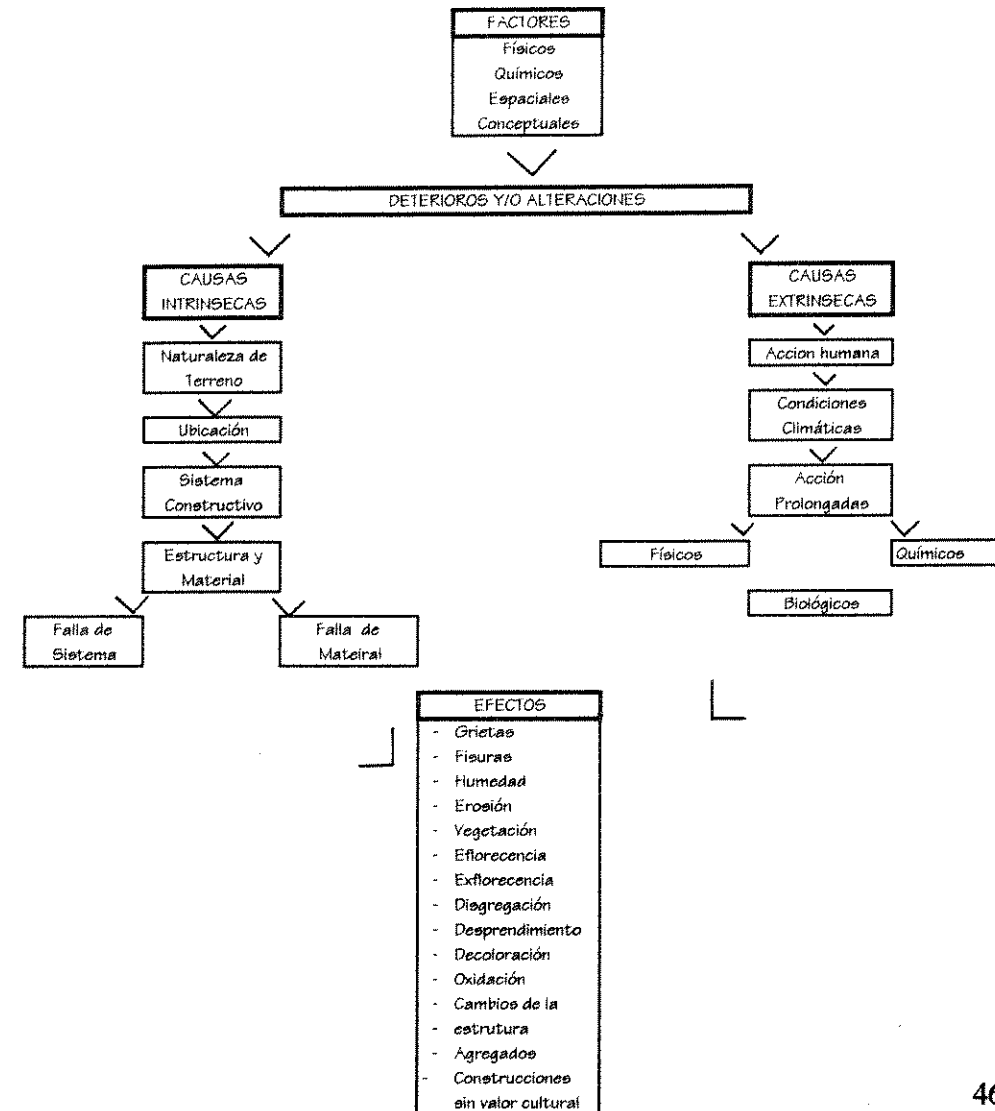
A) CAUSAS INTRÍNSECAS: Imputables a los edificios, sus sistemas constructivos y materiales, posición del edificio y condiciones de terreno.

B) CAUSAS EXTRÍNSECAS: Estas son ajenas a los edificios sus sistemas constructivos y materiales. Imputables entonces a agentes biológicos, la acción humana y las condiciones de clima etc.

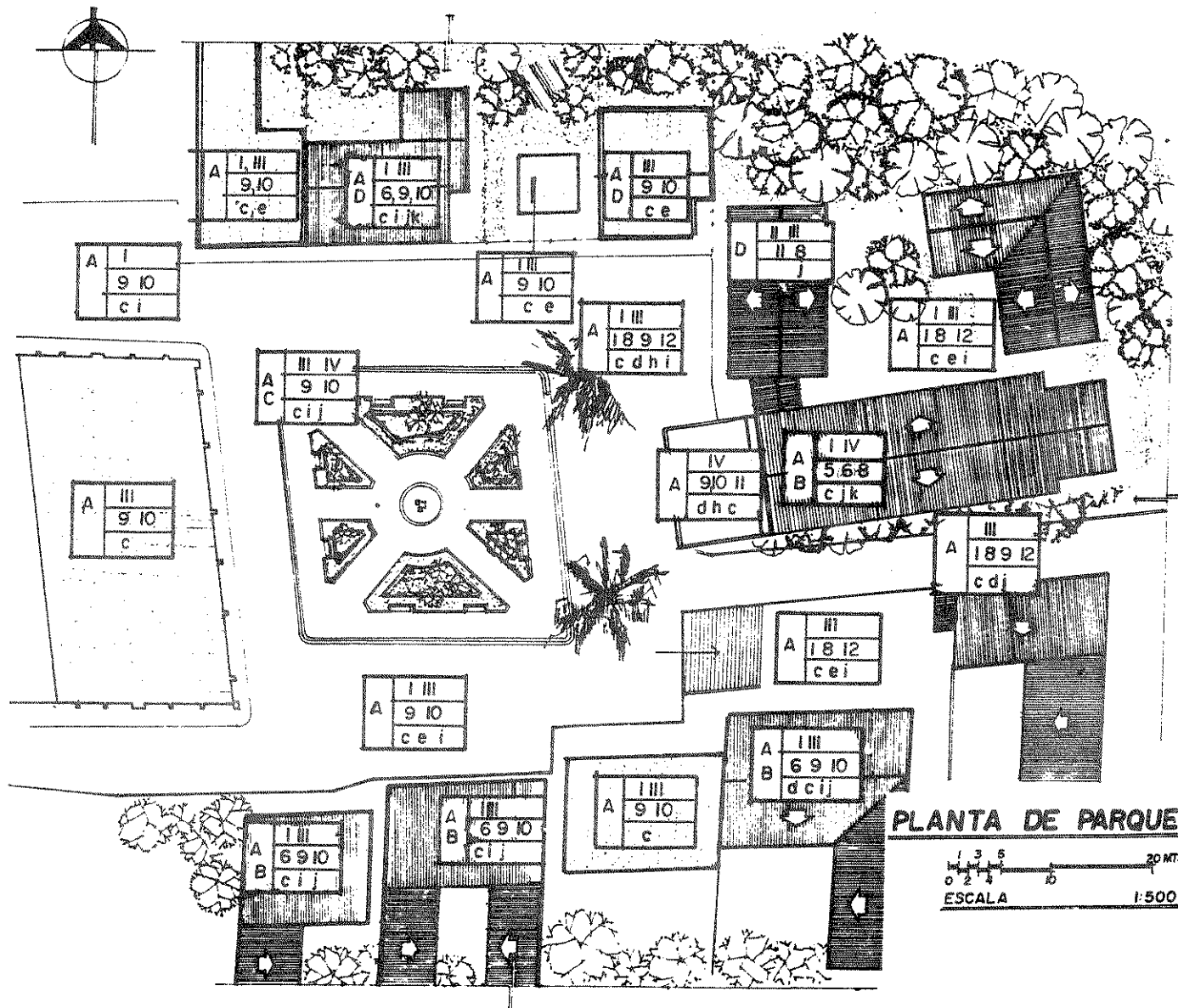
⁵⁷ SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN ALFA-NUMÉRICO. Tomado del curso de Maestría de Restauración de Monumentos. Facultad de Arquitectura, USAC. Basado en la tesis presentada por la Arq. Irma Yolanda De León de Ordoñez. Guatemala Octubre de 1990.

Los daños y/o efectos son particulares para cada caso aunque tienen mucho en común con otros monumentos. El siguiente cuadro se aplica a la Plaza de Tukurú:

GRAFICA No. 8
DESCRIPCIÓN GRÁFICA FACTORES, Y CAUSAS DE DETERIOROS

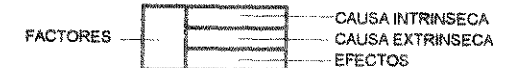


FUENE: Análisis e interpretación del organigrama. Elaboración Propia.



NOMENCLATURA

FACTORES	A Físicos B Químicos C Espaciales D Conceptuales
CAUSAS INTRINSECAS	I Naturaleza de Terreno II Ubicación III Sistema Constructivo IV Estructura y Material
CAUSAS EXTRINSECAS	1 Plantas 2 Microflora 3 Insectos 4 Soleamiento 5 Lluvia 6 Temperatura 7 Vientos 8 Sismos 9 Falta de Mantenimiento 10 Desconocimiento 11 Modificación 12 Uso 13 Vandalismo
EFFECTOS	a Grietas b Fisuras c Humedad d Erosión e Vegetación f Eflorcencia g Exflorcencia h Disgregación i Desprendimiento j Decoloración k Cambios en Madera



PLANTA DE PARQUE



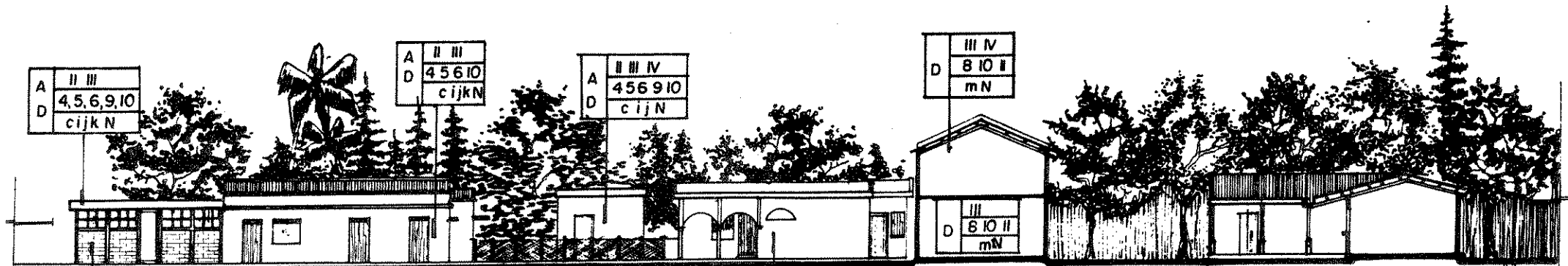
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
AEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
PLANTA DE LEVANTAMIENTO
DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
47



FACHADA NORTE

ESCALA 1:250



A II III
D 4,5,6,9,10
cij k N

A II III
D 4 5 6 10
cij k N

A II III IV
D 4 5 6 9 10
c i j N

III IV
D 8 10 II
m N

A II III
D 4 5 6 8 9 10
ce hij N

A II III IV
D 4 5 6 9 10
c j i N



FACHADA SUR

ESCALA 1:250



II IV
A 4 5 6 9 12
bc ij k N

A II III
D 4 5 6 8 9 10
c di j N

A II III IV
D 4 5 6 8 9 10
bc ij k N

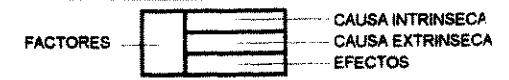
A II III
D 4 5 6 8 9 10
c ij k N

A II III
D 4 5 6 9 10
c i j m N

A II III
D 4 5 6 10
c di j m N

A II III
D 4 5 6 9 10
bc ij N

FATORES	A Físicos B Químicos C Espaciales D Conceptuales
CAUSAS INTRINSECAS	I Naturaleza del terreno II Ubicación III Sistema Constructivo IV Estructura y Material
CAUSAS EXTRINSECAS	1 Plantas 2 Microflora 3 Insectos 4 Soleamiento 5 Lluvia 6 Temperatura 7 Vientos 8 Sismos 9 Falta de Mantenimiento 10 Desconocimiento 11 Modificación 12 Uso 13 Vandalismo
EFFECTOS	a Grietas b Fisuras c Humedad d Erosión e Vegetación f Eflorescencia g Exflorescencia h Disgregación i Desprendimiento j Decoloración k Cambios en Madera l Saturación de publicidad m Agregados N Edificaciones sin valor histórico-cultural



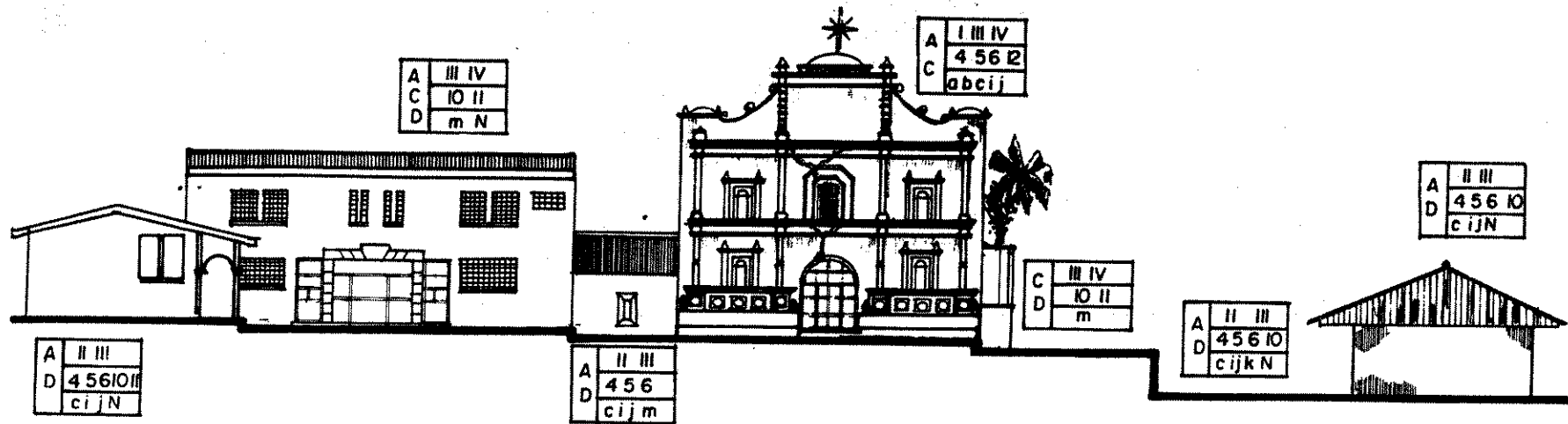
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
FACHADAS DE LEVANTAMIENTO
DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

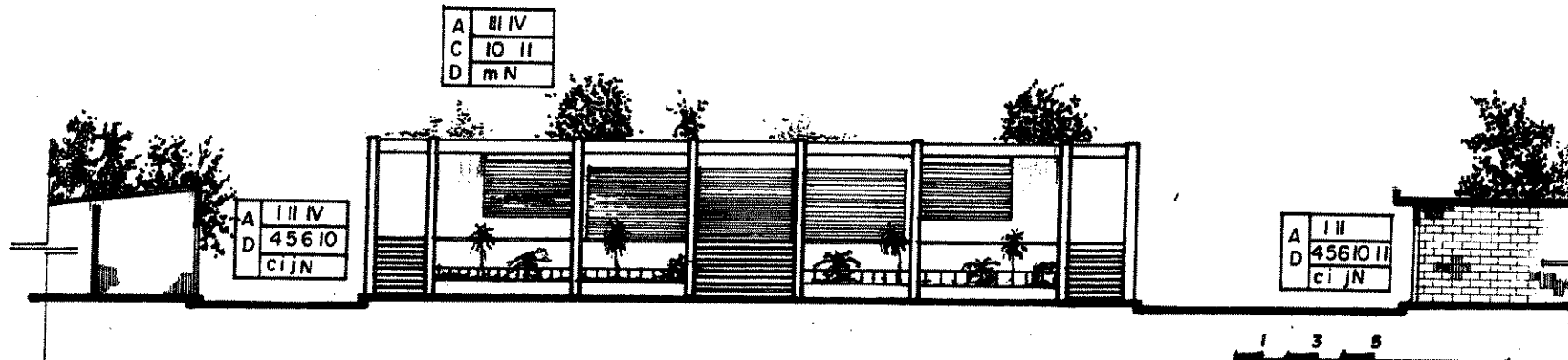
FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
48



FACHADA ESTE

ESCALA 1:250



FACHADA OESTE

ESCALA 1:250

NOMENCLATURA

FATORES	A Físicos B Químicos C Espaciales D Conceptuales
CAUSAS INTRINSECAS	I Naturaleza del terreno II Ubicación III Sistema Constructivo IV Estructura y Material
CAUSAS EXTRINSECAS	1 Plantas 2 Microflora 3 Insectos 4 Soleamiento 5 Lluvia 6 Temperatura 7 Vientos 8 Sismos 9 Falta de Mantenimiento 10 Desconocimiento 11 Modificación 12 Uso 13 Vandalismo
EFFECTOS	a Grietas b Fisuras c Humedad d Erosión e Vegetación f Eflorcencia g Exflorencia h Disgregación i Desprendimiento j Decoloración k Cambios en Madera l Saturación de publicidad m Agregados N Edificaciones sin valor histórico-cultural



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
DEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
FACHADAS DE LEVANTAMIENTO
DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
49

4.1.5 DIAGNÓSTICO DE ENTORNO INMEDIATO:

El conjunto que rodea la iglesia San Miguel Tucurú, formado por en su mayoría por comercios/vivienda y otros edificios de gestión gubernamental, muestran principalmente alteraciones de tipo físico, espacial y conceptual, pues el 100% de las mismas no conserva su forma original. Además al ser reconstruidas no se tomó ningún tipo consideraciones en cuanto al uso de materiales, como block pómez para muros, concreto reforzado para losas, columnas, vigas, pisos y pavimentos, lámina de cinc para cubiertas; así como también dimensiones especialmente alturas y forma, la saturación de publicidad, la necesidad de los propietarios de acomodar los espacios existentes a actividades de comercio por ser la actividad principal del municipio y el desconocimiento de la importancia de conservar la identidad original. La alteración más relevante que no puede pasar desapercibida es la construcción de la nueva casa parroquial, que rompe con la poca armonía existente en el conjunto ya que por su sistema constructivo, dimensiones y ubicación choca y contrasta con la iglesia, compitiendo con ella y restándole importancia ya que deja de ser el edificio de mayor magnitud de la plaza.

A este tipo de alteraciones se suman todos los deterioros y efectos que por los diferentes tipo de causas antes descritas presentan y que son generales para todas las edificaciones. Según la tabla de descripción de alteraciones y deterioros, las principales causas son: la mala utilización del sistema constructivo, en donde podemos señalar las estructuras de madera y cubiertas de lámina de cinc que muestra los daños por defectos en el proceso de construcción. En algunos casos la mala utilización de los materiales como las losas especialmente las de la oficina de correos que posee filtraciones y fisuras; o la utilización de materiales inadecuados como las viviendas del lado sur del templo que utilizan como tapial lámina de zinc.

Otros aspectos que también influyen en el estado físico actual son los elementos extrínsecos como: soleamiento, lluvia que por el sector es

constante,⁵⁸ provocando oxidación en las cubiertas de lámina, microflora y macroflora en muros y elementos de carga vertical y horizontal, daños en los elementos de madera, decoloración y manchas en muros y losas. Además de la temperatura que es bastante variada predominando el clima cálido que actúa como factor determinante en todas las alteraciones químicas. Otra causa importante es la falta de mantenimiento y pocos cuidados por desconocimiento de los habitantes, que hace que las construcciones aparenten un abandono. Los sismos de finales de 1995 se sumaron a todo lo anterior provocando los daños más severos como grietas fisuras en los muros de los edificios.

La propuesta de intervenciones al entorno inmediato de la Iglesia de San Miguel Arcángel, será aquella que trate la integración del conjunto, unificación de criterios en la utilización de materiales y acabados así como tipología constructiva, además alturas e instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas. Su objetivo principal será el realce de la Iglesia para dar la importancia que merece.

⁵⁸ Ver datos de zonas de vida y clima del Capítulo III Marco Territorial. Municipio de San Miguel Tucurú.

4.2. IGLESIA DE SAN MIGUEL TUCURÚ:

4.2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Los primeros datos que se tienen sobre la Iglesia de Tukurú, es lo que mencionan los dominicos Francisco de Viana, Lucas Gallego y Guillermo Cadenas en el Manuscrito de la "Recopilación de la Provincia de la Vera Paz", con fecha Cobán 7 de diciembre de 1574, y que abarca desde 1544 hasta 1574: "El pueblo de Tukurúb esta a 3 leguas de Tamahúm, es el primero que cae en tierra caliente y camino del golfo. Tiene 90 casas, la iglesia es de adobe y teja, hay retablo, imagen del crucifijo y de Nuestra Señora. En los colaterales tiene tres frontales, un cáliz de plata; tres casuillas y aparejo para decir misa; tiene vinajeras de plata, cruz, incensario; jarro de plata para bautizar, manga y una campana pequeña⁵⁹.

También Cortés y Larraz en su "Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Guatemala" del año 1774, sitúa a la iglesia de Tukurú como parte de la Presidencia de Taltic. "El pueblo de Taltic está situado entre dos cordilleras de montañas.... Es cabecera de esta presidencia comprendida bajo la canónica de San Christóval y tiene dos pueblos anexos: 1º San Pablo Tamahum. 2º San Miguel Tukurúb, cuyas situaciones y distancias aparecen en el mapa y tabla siguientes:

FOTOGRAFÍA F1



	Leguas
1. Pueblo de Taltic, cabecera..	
2. Pueblo de Tamahum a	4
3. Pueblo de Tukurub a	8
En el pueblo de Taltic hay familias.....	315 con 990 personas.
En el pueblo de Tamahum hay familias.....	422 con 1,407 personas.
En el pueblo de Tukurub hay familias.....	213 con 726 personas.
De que resulta haber en esta parroquia familias	950 con 2,123 personas.

Fuente: Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Guatemala, por Exmo Sr. Don Pedro Cortés y Larráz.

Después de esto no se tiene información escrita que detalle la historia de la Iglesia; una entrevista con el Padre Marco Tulio Recinos Torres de congregación de los Misioneros de la Preciosa Sangre, confirma la información proporcionada por el Obispo de Cobán MnSr. Gerardo Flores, quienes indican lo siguiente: "El primer pueblo de Tukurú estuvo asentado en la finca de Chamiquín, ahora finca Pancus a 3 kms. del actual pueblo. Debido a los fuertes temblores entre 1,880 y 1,890 o terremoto de Chamiquín como se le conoce. Se desconoce la fecha exacta del traslado de la actual iglesia solo se sabe que fue terminada en el año de 1,905, bajo la dirección de los

⁵⁹GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala, Pag. 142

Misioneros Dominicanos, quienes estuvieron en Tukurú hasta el año de 1959. No contaba con un Retablo de madera, si había la imagen de un Cristo crucificado, una Virgen María y la imagen de San Miguel Arcángel junto con lo que aparecen en las fotografías No 18 y 19 de la pág. 60 además de la campanas (ver fotografía 7 de la pág. 59). La puerta principal, los marcos de ventanas eran de madera tallada y bancas sencillas de madera. La iglesia era formada por una sola nave, la cual estaba dividida en tres naves una central y dos pequeñas a ambos lados, definidas por dos filas de columnas de madera con base de piedra. La estructura la constituía un artesón de madera, que formaba un cajón invertido, la cubierta era teja de barro cocido.

Los frailes dominicos dejan la parroquia de Tukurú en 1948 y se hacen cargo de la misma los misioneros de la Congregación del Inmaculado Corazón de María (MCICM). El primer párroco de esta congregación fue el Padre Juan Petrás quién dentro de lo más importantes realizó fue la construcción de la Casa Parroquial en el año de 1959, además construye la sacristía al lado norte del presbiterio. El Padre Catalino Galema llega a Tukurú en el año de 1964 a ocupar el lugar el Padre Petrás quién fuera trasiado. Durante este período El Padre Galema quién estuvo 12 años en el Municipio, realiza los siguientes cambios: la cubierta de teja de barro se cambia por lámina de zinc junto con parte del artesonado ver fotografía F4; elimina las filas de columnas de madera creando un sólo espacio; Otro cambio importante fue la modificación del presbiterio y nicho no de la imagen de San Miguel Arcángel, instalación de un baño junto a la sacristía, y la eliminación del campanario de adobe y construcción del campanario actual en el año de 1968. Menciona también el piso del Presbiterio era ladrillo de cemento líquido y el de la nave era de baldosas de barro. Algo importante de mencionar es cuando dice a su llegada las campanas ya estaban rajadas y que él desconoce la fecha en que llegaron a la iglesia⁶⁰.

⁶⁰ Entrevista con Padre Catalino Galema MCICM. Actualmente Párroco de la Iglesia de la Colonia Don Justo Km 16.5 carretera a El Salvador Zona 16.

La siguiente fotografía del Padre Catalino Galema a los pocos días a su llegada al Municipio de Tukurú. Podemos notar que la fachada conserva las medidas y proporciones actuales, con la diferencia del campanario, aquí se observa que estaba constituido por un muro de adobe, un artesón de madera a un agua y cubierta de teja de barro. Además siempre han existido palmeras dentro del entorno inmediato del Iglesia.

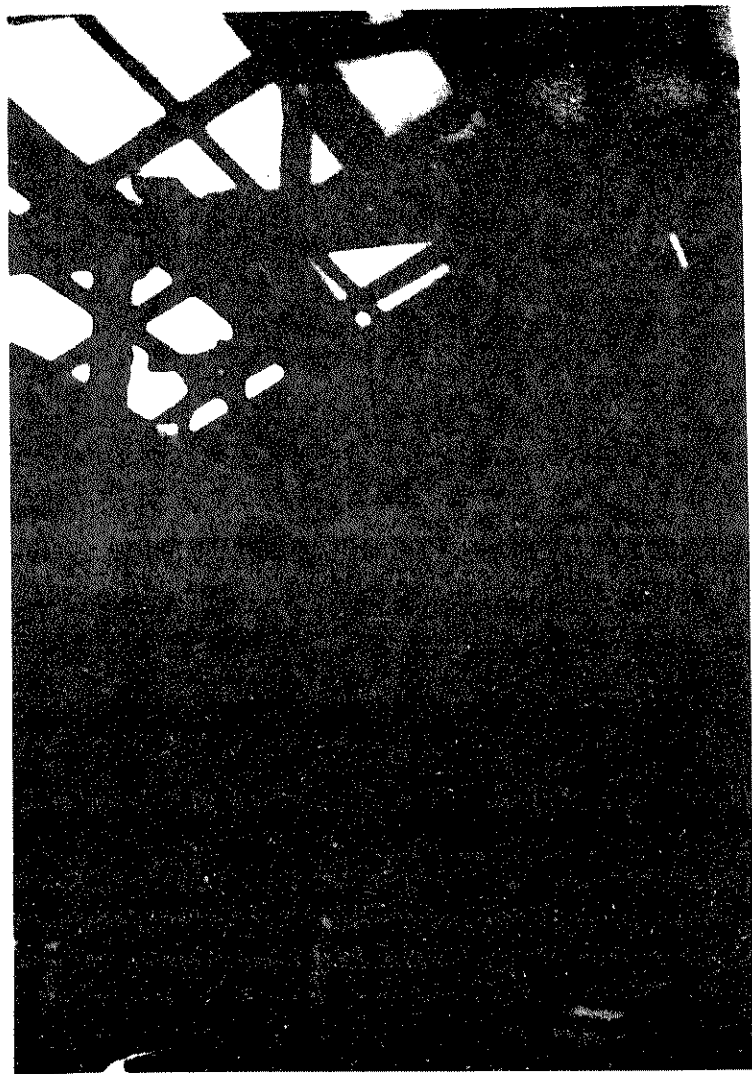
FOTOGRAFIA F2



Fuente: Fotografía proporcionada por el Padre Catalino Galema.

En esta próxima fotografía se observa el proceso de demolición y reconstrucción del artesonado y cubierta del techo del templo. Se puede ver el tipo de tijera utilizado, estimar los peraltes de las piezas de madera y la forma de armar el cajón invertido del machihembrado del cielo falso. Nótese que aún estaban las filas de columnas sobre base de piedra que dividían la nave en tres.

FOTOGRAFIA F3

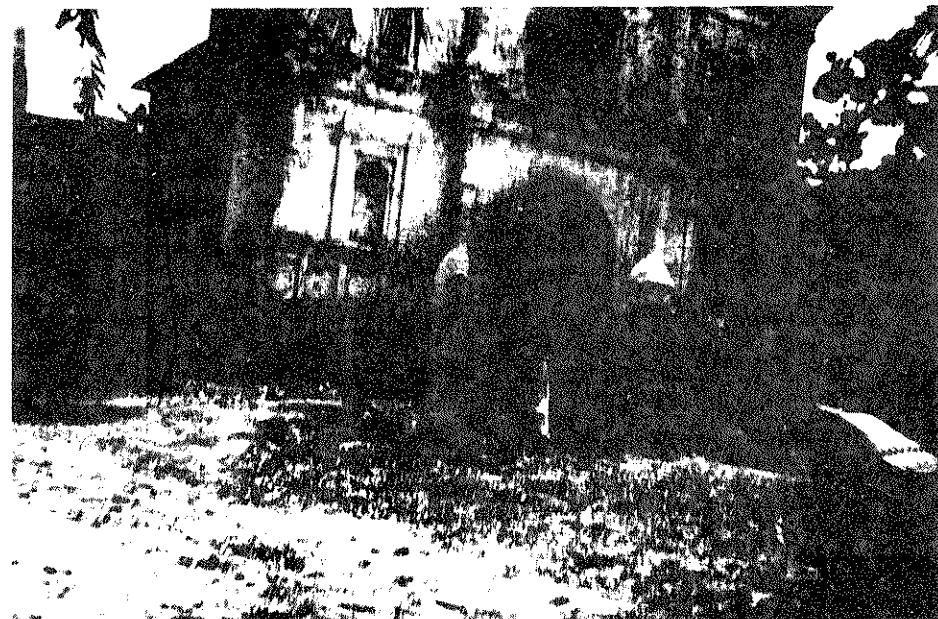


Fuente: Fotografía proporcionada por el Padre Catalino Galema.

La siguiente es una fotografía en la que vemos al Padre Galema revisando los trabajos del templo tomada exactamente el 5 de diciembre de 1967.

Para esta fecha se construía el baño de sacristía y se terminaba el techo, se puede ver que aún está el campanario anterior.

FOTOGRAFIA F4



Fuente: Fotografía proporcionada por el Padre Catalino Galema.

En el año de 1,976 que dejó la Parroquia Padre Catalino Galema. En 1988 los misioneros de CICM dejan la parroquia. Al siguiente año la toman los misioneros de la Preciosa Sangre quienes la atienden actualmente. Dice el Padre Recinos que durante unas reparaciones realizadas observó que estaba sellada una especie hornacina del tercer cuerpo, lo que da la posibilidad de haber tenido con espadaña. Los sismos de 1,995 han hecho que la iglesia esté a punto de colapsar, principalmente su estructura portante, hacen que el templo esté totalmente inutilizable por lo que se ha trasladado a un salón donde se realizan las actividades de la iglesia.⁶¹

⁶¹ Entrevista con el párroco Marco Tulio Recinos Torres MPS.

4.2.2 DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE Y SUS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

A. PLANTA:

La distribución en planta de la Iglesia de San Miguel Tucurú, es rectangular, proporción 1:3 con acceso principal único, distribuida en los siguientes ambientes:

- Atrio: Tiene un área aproximada de 70 m², de forma rectangular y base nivelada, definido por muros bajos (1.50 m. de alto), con un acceso único de la calle. Posee además cuatro troncos de columnas de 0.45 de alto rematados con capiteles de base cuadrada y remates piramidales, dos en los vértices exteriores y dos que definen el ingreso. El atrio constituye la antesala a la nave que se comunica mediante la puerta de ingreso principal.

- Nave: Se llega por medio del acceso principal posee un área de 245 m². Al ingresar de lado izquierdo se encuentra el acceso al que originalmente fue baptisterio, hoy convertido en bodega, formado por un vano rectangular y muros con derrame a 45°, y rematado por un arco rebajado. Este tiene características que difieren en cuanto a grosores de muros y materiales del resto de la iglesia. También posee una ventana que da hacia la calle de forma rectangular y también muros con derrame 45°.

En todo el desarrollo del área de la nave, se localizan pilastras colocadas de forma simétricas en los muros laterales construidas con mampostería, de sección medio octágono y base cuadrada. Los capiteles de las pilastras están formados por un arquitrabe de ondas de diferente forma, friso y finaliza con una cornisa que corre a lo largo de los muros laterales junto con el arquitrabe de la misma forma y fajas que las columnas. Al centro del muro lateral derecho, se localiza una hornacina de 1.50 m. de ancho y 0.20

m. de espesor, con arco de medio punto y una base de hormigón cuadrada de 0.45 m. de alto sin adorno.

Los vértices colocados antes del altar mayor, también poseen una base de hormigón que sirven para colocar los vitrales de las imágenes de La Virgen de Dolores y El Nazareno.

- Presbiterio: La entrada al altar la enmarca un arco rebajado construido con mampostería tallado, nace en dos cornisas colocada sobre el vano. El inicio de este arco posee las características de antes haber sido un arco de medio punto, pero no se cuenta con información escrita, gráfica ó una persona que lo compruebe. El área de presbiterio es de aproximada de 45 m² de forma rectangular, proporción 1:2. Posee en ambos muros laterales ventanas de forma ovalada a 3.50 m del nivel de piso los vanos tienen derrame de 45°. En las modificaciones realizados en la década de los sesentas por los Misioneros del Inmaculado Corazón de María, MICM, le fue abierta una puerta para comunicación directa hacia la casa parroquial, además de ampliación del nicho u hornacina del la imagen de San Miguel Arcángel. El centro de atención del templo lo constituyen la mesa de altar, y la imagen de San Miguel Arcángel. La misma se coloca en una hornacina al centro del muro, a una altura de 1.00 m. De forma cuadrada, el dintel tiene un derrame de 30°, una profundidad 0.60 m., con un recuadro de pintura que lo enmarca.

B. MURO DE FACHADA:

La fachada se compone verticalmente de tres calles y horizontalmente de dos cuerpos y un remate. En el primer cuerpo las calles son definidas por cuatro pilastras de basamento cuadrado, con recuadro en relieve que enmarca un elemento de forma circular y polos superiores achatados. Las columnas son de sección circular, con anillo al centro. El capitel es de orden dórico, que sostiene un arquitrabe liso que finaliza con una cornisa de cinco

fajas, que además une todas las columnas. La iglesia posee la característica de ser totalmente simétrica. En cada una de las calles laterales se localiza una hornacina de forma rectangular y remate con arco de medio punto; dentro de un marco formado por dos pilastras de sección cuadrada, sin capitel y unidas por una cornisa de tres fajas y cada una rematada con un pináculo. En la calle central se ubica el ingreso principal, de vano rectangular y arco de medio punto; la puerta es de tableros simples 18 en total, de madera color natural y que un día tubo barniz y tinte como protección y acabado.

El segundo cuerpo de las mismas características que en el primero, continúan las cuatro columnas definiendo las calles verticales, con la diferencia de no tener anillo central. El inicio de las mismas esta formado por unas volutas esféricas de polos inferior y superior achatados donde descansan. El remate de las pilastras en el segundo cuerpo es el mismo del primero, capitel, arquitrabe y cornisa que une las pilastras, con la diferencia de contar con tres fajas adicionales las que le dan apariencia de ser más grandes. Las hornacinas son de igual forma y medida a las del primer cuerpo. En la calle central se encuentra la ventana de coro alto. Su forma es rectangular y remate de ventana ortogonal, los muros que definen el vano tienen derrame de 45° exceptuando la base.

El remate de la fachada inicia en la cornisa que une las cuatro pilastras del segundo cuerpo. Cada una finaliza con una voluta, esférica que posee unos pequeños cilindros de diferente tamaño colocados uno sobre otro de forma concéntrica. Las pilastras centrales se prolongan en el remate pero del tipo almohadillada y sección cuadrada, de la misma altura que las del primero y segundo cuerpo con capiteles del mismo orden; sosteniendo una especie de entablamento con un arquitrabe de dos fajas y una metofa con triglifos en forma triangular, y una cornisa que sostiene dos medias cúpulas de forma ovalada colocadas una sobre la otra y de cumbrera otra cúpula

también ciega y de menor tamaño sobre la que descansa la Cruz de hierro forjado.

Los laterales del muro de fachada, poseen la mitad de altura de las pilastras centrales y están formadas por bases planas cuadradas definidas por cornisas sobre las que descansan cúpulas ciegas con cinchos que las dividen en cuatro y un pequeño pináculo en la parte superior; las cuatro esquinas también posee pináculos.

Constituye parte de la fachada principal, el baptisterio, aunque no tiene relación de forma y estilo. Se observa sólo la ventana frontal y la cubierta de lámina de zinc. La proporción en tamaño es $\frac{1}{2}$ de la fachada.

Como elemento extra le fue añadido por los misioneros de la C.I.C.M. un campanario construido con mampostería y columnas y losa de hormigón reforzado.

C. MURO LATERAL NORTE.

La fachada consiste en un muro corrido que define la nave, y otro más adentro que define el presbiterio. Estaba reforzado por dos contrafuertes, uno en la unión de los vértices de los muros de la nave y el presbiterio, y se logra apreciar el contrafuerte del muro posterior. El contrafuerte central fue eliminado por los misioneros de la C.I.C.M. para mejor aprovechamiento del espacio junto a la casa parroquial. Otro elemento que le funciona como contrafuerte es el área de baptisterio, de los cuales se puede observar únicamente el muro lateral y el mojinete de la cubierta de tres aguas.

Posee en el muro del área de nave cuatro ventanas altas de forma cuadrada con vanos derramados a 45°, marco de madera y vidrio y en la parte posterior con cedazo fino. En el muro del presbiterio la ventana es ovalada también con vanos derramados, el material de la ventana es madera y vidrio.

Debajo de ésta se localiza una puerta de madera que comunica con la casa parroquial hecha por los misioneros de la C.I.C.M.

El remate de la fachada lo constituye la estructura de techo y la cubierta de lámina de zinc. Es corrida a través de la nave principal y el presbiterio, y sólo se prolonga en el área de nave por ser ésta en dimensión más ancha.

D. MURO LATERAL SUR

Esta fachada es en dimensión y proporciones simétrica al muro opuesto. Posee cuatro ventanas divididas en el largo del muro, dejando una separación mayor al centro ya que por lado dentro se ubica el nicho u hornacina descrita en la planta. Las ventanas son del mismo estilo, forma y material; al igual que la ventana del presbiterio ovalada simétrica al muro norte. Y el remate de la fachada también es la estructura y cubierta de lámina de zinc.

E. MURO POSTERIOR

El muro posterior es ciego, su único saliente es el contrafuerte. Como elementos complementarios de la fachada tiene los contrafuertes laterales y los de unión de los vértices de la nave y el presbiterio, el mojinete de la cubierta de techo con su tercer agua hacia el muro, y la parte posterior del muro de fachada que es totalmente lisa y se visualiza como silueta.

4.2.3 ESTILOS ARQUITECTONICOS:

El estilo predominante de la época de construcción de la iglesia, que se estaba dando en Guatemala fue el Neoclasicismo con rasgos barrocos (1,773- 1,918); lo que establece un eclecticismo en ejecución⁶². La fachada posee una mezcla de tres estilos definidos. El estilo "Renacentista"⁶³ por el uso de modelos clásicos (griegos y romanos), como pilastras de orden toscano (simplificación del orden Dórico)⁶⁴ cuya característica es que debe soportar una especie de trozo de entablamento, en este caso antes de unirse a la pilastra del segundo cuerpo, lo mismo sucede con las pilastras del segundo cuerpo al tercer cuerpo. Otro elemento que la ubica dentro de este estilo es el arco de medio punto de la puerta principal de ingreso, la parte superior de las hornacinas. Otro estilo del cual posee elementos distintivos es el "Neoclasicismo"⁶⁵ también basado en la utilización de modelos clásicos, pilastras con capitel de orden dórico, arcos de medio punto, una especie de entablamento que cargan las pilastras en el primer y segundo cuerpo, la puerta de ingreso decorado con tableros. El último estilo definido es el "Eclecticismo" que trata de unir los anteriores estilos de una forma particular. Agrega elementos como el basamento de las pilastras y las hornacinas, la ventana de coro alto, las esferas donde arrancan las pilastras, el remate dentado y las cúpulas ciegas en la parte superior del muro de fachada.

⁶² LUJAN MUÑOZ, LUIS. " Síntesis de la Arquitectura en Guatemala". Pag. 72.

⁶³ EDICIONES CEAC. "Historia de la Arquitectura". Pag. 97

⁶⁴ Ibid. Pag. 133

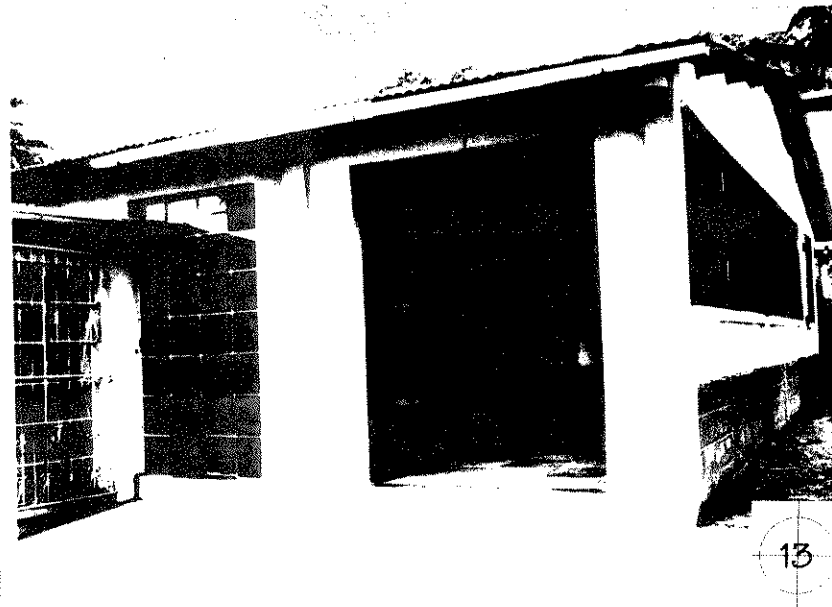
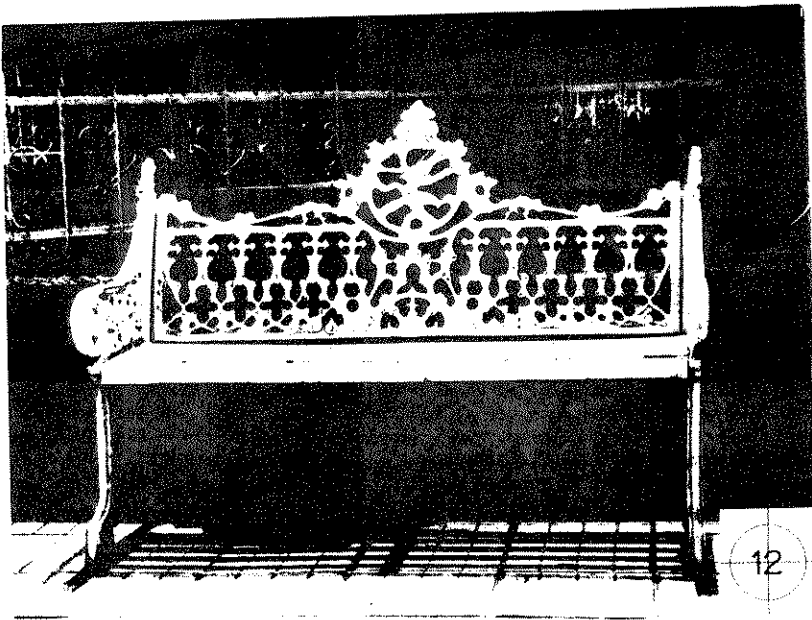
⁶⁵ Ibid. Pag. 137

4.2.4 DESCRIPCION DE BINES MUEBLES:

En el municipio de Tukurú, el párroco Padre Marco Tulio Recínos no cuenta con información escrita de la existencia de retablos de madera y de elementos decorativos de importancia artística e histórica. Tampoco en la Curia, en la Sede del Obispo de Cobán cuentan con este tipo de información.

Como mencionamos con anterioridad las actividades que se realizan en la Iglesia, tales como misas, reuniones de grupos, enseñanza o catequesis, se están llevando a cabo en el salón de usos múltiples del Centro de Formación San Gaspar, donde también se almacenan, todos los bienes muebles de la iglesia como: imageriea, crucifijos, altares de vidrio y madera, floreros, jarrones, cajones, bancas.

Entre las imágenes y bienes más importantes están: La del Patrono del pueblo de quien recibe su nombre "San Miguel Arcángel", el Cristo negro de Esquipúlas, un Nazareno, Virgen María entre otros santos y personajes. El Sagrario que es de madera tallada y cubierto con baño de oro, donde se guarda un cáliz e oro y otros bienes considerados de importancia. Un arpa de más de cincuenta años de fabricación y dos campanas de bronce, de las cuales una se encuentra rajada por haberse caído del campanario durante los sismos de 1995. Las bancas son de reciente fabricación en madera de cedro barnizadas de color natural y poseen diseño sencillo sin elementos decorativos (ver fotografías de bienes muebles e imageriea en paginas 58, 59 y 60).



12. Los únicos elementos originales de la anterior plaza son las bancas d hierro forjado, estilo francés color blanco.
13. Fotografía del salón Parroquial del centro San Gaspar, donde se llevan a cabo las actividades de la iglesia por inhabilitación de la misma.
14. Imagen del Cristo negro de Esquipúlas. Colocado en el templo en un nicho de 10 cms de profundidad en el muro sur.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL.
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

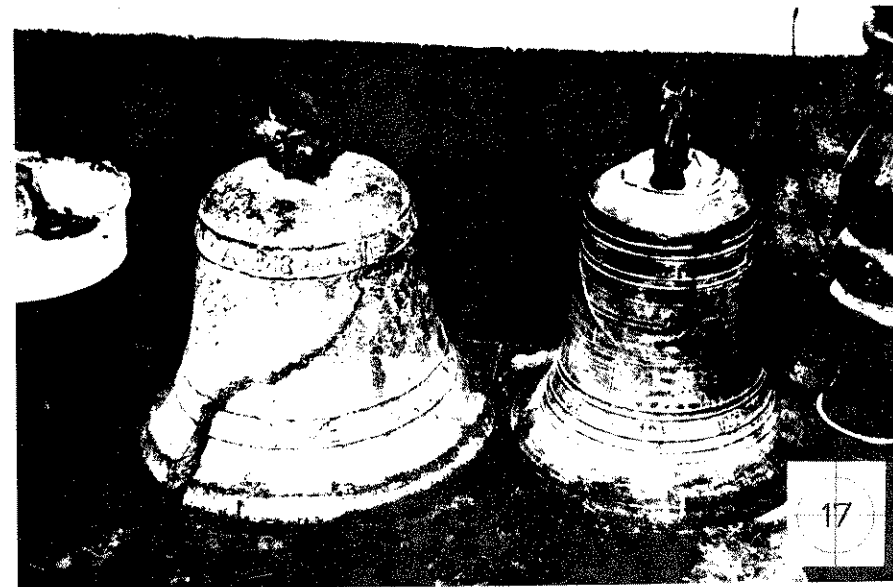
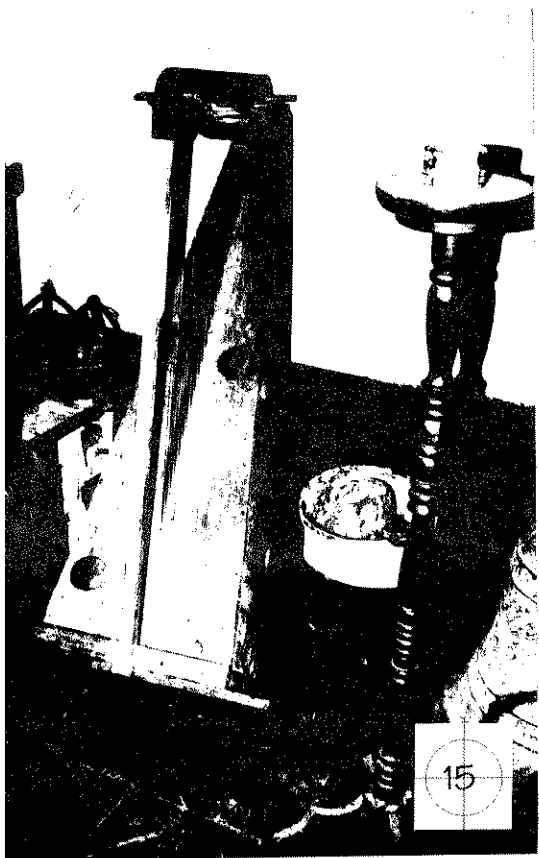
LEVANTAMIENTO
FOTOGRAFICO DE
BIENES MUEBLES

FUENTE:

ELABORACIÓN PROPIA

ESCALA:
SIN ESCALA

FECHA:
OCTUBRE '98



15. Aquí vemos el arpa de madera de más de 60 años, junto a uno de los pedestales donde se colocan los sirios y floreros en días de fiesta.
16. El altar provisional de la imagen de San Miguel Arcángel, en el Centro San Gaspar donde se llevan a cabo las actividades de la Iglesia.
17. Las dos campanas de bronce, que según el Párroco fueron traídas Tukurú a la primera iglesia que se construyó en el siglo pasado.



18. Sagrario de la iglesia de Tukurú de madera tallada y bañado con pintura dorada a base de oro.



19. Imaginería de la Iglesia de Tukurú.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURÚ, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO DE BIENES MUEBLES	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ESCALA: SIN ESCALA	HOJ 60 FECHA: OCTUBRE '98
---	---	--	--	------------------------------------

4.2.5 ESTUDIO DE PROPORCIONES

Las construcciones de carácter religioso poseen características simbólicas relacionados con la armonía, la perfección y la imagen divina que se tiene de Dios. El escritor J. Antonio Loyola Vera en su obra "El Simbolismo del Templo Cristiano"⁶⁶ señala elementos característicos a los que responde el trazo armónico de la planta y la fachada de la Iglesia de Tukurú:

- A) TRAZO DEL CÍRCULO: Metafísicamente es la perfección divina sin inicio ni final.
- B) TRAZO DE LOS CUATRO ELES: cuatro puntos cardinales, cuatro estaciones.
- C) TRAZO DEL CUADRO DE BASE: La perfección divina, la estabilidad del cuadrado y el cubo.
- D) ORIENTACIÓN RITUAL: La oración se hace al este donde sale el sol; Dios va al occidente (Altar Mayor o sacrificio).
- E) ATRIO: Origen de camino de los iniciados.
- F) FACHADA: Es la puerta al altar mayor, o sea el altar principal dentro de la nave.
- G) NAVE: Concepción rectangular o de cajón. Representa el cuerpo de Dios y la embarcación al cielo, con ventanas altas y pequeñas para no ver otra cosa que no sea el cielo.

El templo es concebido a semejanza del mundo "...sin la correspondencia matemática y geométrica entre muros, techos y planta, no puede existir ésta atmósfera..". En la Iglesia de Tukurú se cumplen estos enunciados de acuerdo a los planos de las páginas 62 y 63.

⁶⁶ Loyola Vera. Simbolismo del Templo Cristiano. Pág.

SIMBOLOGÍA

A) TRAZO DEL CÍRCULO

- (A,A) Coincide con contrafuerte de muro posterior y vértices de basamento de pilastras en muro de fachada.
- (A,B) Coinciden los cuatro vértices exteriores de la planta.
- (A,C) Los contrafuertes de presbiterio coinciden con trazo de la primera ventanas de la nave y con entrada a baptisterio frente a la misma. Por grosor de muros se puede determinar que el baptisterio es elemento que fue agregado posterior al edificio original de lo cual no se tiene la fecha.
- (A,D) Coinciden el arco rebajado de ingreso al presbiterio con las últimas ventanas (anteriores al presbiterio) con las segundas ventanas (de la puerta al Altar), dando la separación de la ventanería.

B) TRAZO DE EJES

C) TRAZO DEL CUADRADO

Se forma internamente al girarlo a 45° coincidiendo con los vanos de las ventanas.

D) ORIENTACIÓN RITUAL

- D1) Este = Altar mayor
- D2) Oeste = Puerta principal de ingreso

E) ATRIO

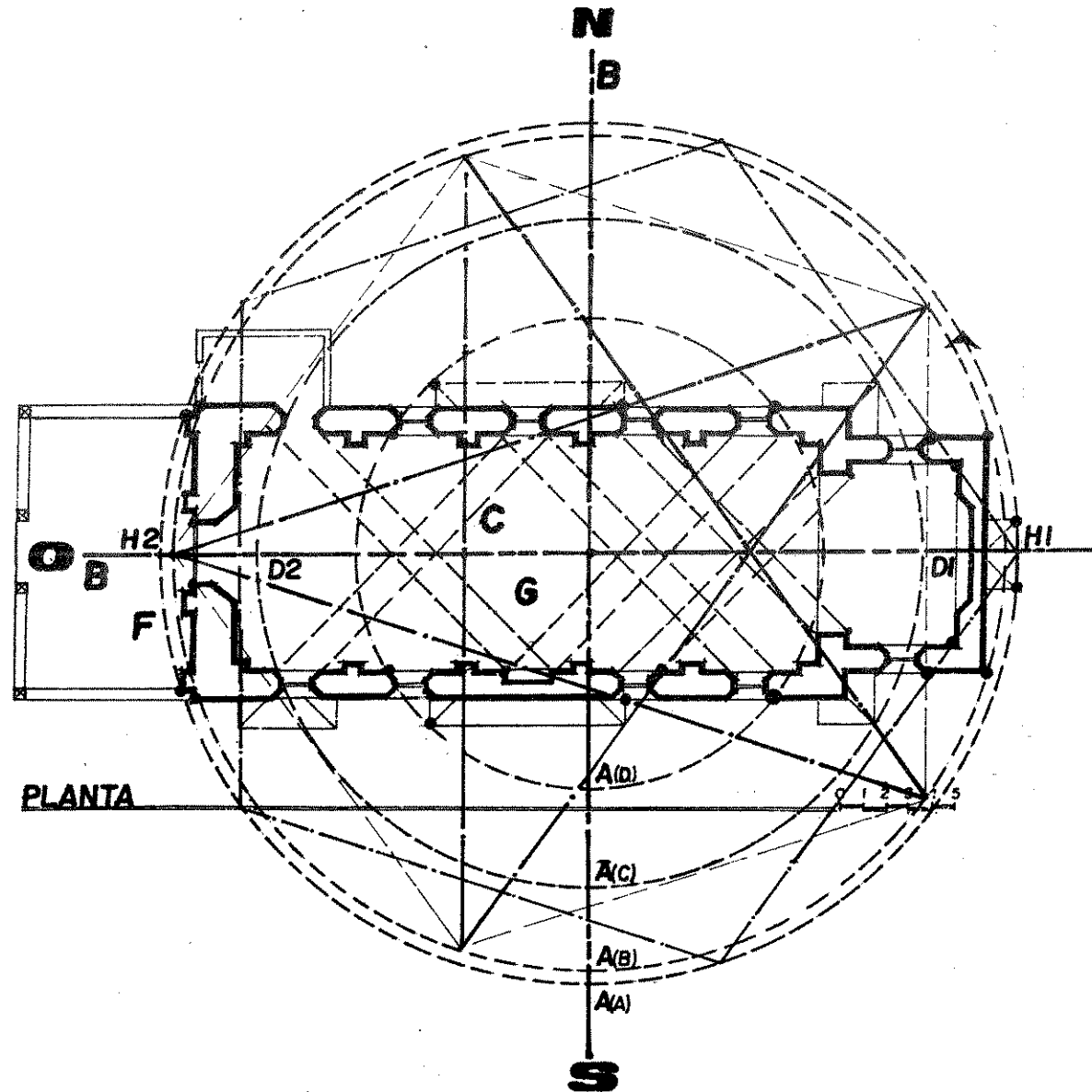
F) FACHADA

Ingreso al altar principal

G) NAVE = EMBARCACIÓN

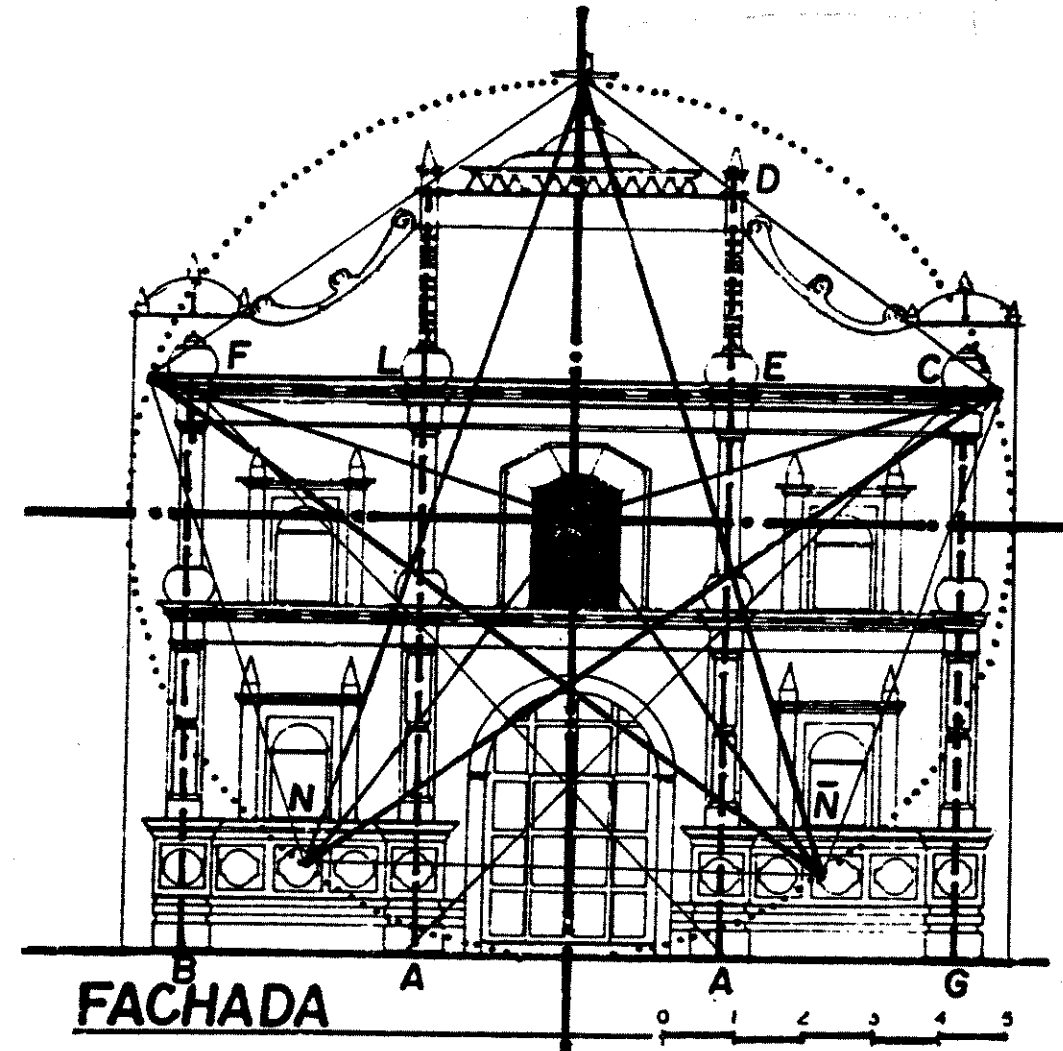
H) PENTAGONO = ESTRELLA

- (H1) Inscrita en el círculo (A,A), define ancho de presbiterio, colocación de ventanas de presbiterio y cara interna de muro de fachada.
- (H2) Inscrita en círculo (A,B), define ancho de puerta principal, vértices de contrafuertes de presbiterio y coincide con la unión de los contrafuertes laterales intermedios al muro.



SIMBOLOGÍA

- A) TRAZO DEL CÍRCULO
- B) TRAZO DE EJES
Ejes (H,H), (I,I)
- C) TRAZO DE CUADRADO DE BASE: Se define desde el nivel de piso hasta el final del primer cuerpo en la cornisa superior que une las cuatro pilastras.
- D) Los segmentos (B,F), (G,C) : Secciones áureas verticales del cuadrado de base.
- E) El segmento (E,L) Secciones áureas horizontales del cuadrado de base
- F) Las uniones (A,B), (A,G), enmarcan los corredores verticales laterales, donde se localizan las hornacinas en el primero y segundo cuerpo.
- G) En el círculo se inscribe el Pentágono Estrella donde la unión (F,C) determina la altura del segundo cuerpo y el final de las pilastras. La estrella define la altura de la puerta principal de ingreso. El triángulo superior de la estrella y la parte superior del pentágono no concuerdan con el remate de la fachada sino con la unión del elemento vertical y horizontal de la cruz superior. Este hace que el remate de la fachada este desproporcionado, comparado con otros edificios de la época con influencia de los Dominicos.
- H) La línea (N,Ñ), corre es centro horizontal del basamento de las pilastras.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURU, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: FACHADA ESTUDIO DE PROPORCIONES	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ESCALA: INDICADA	HOJA 63 FECHA: OCTUBRE '98
---	---	---	--	-------------------------------------

4.2.6 SISTEMA CONSTRUCTIVO Y MATERIALES

A. CIMENTACIÓN

Para determinar con exactitud los materiales de cimentación en todo el monumento se propone la realización de "Calas Arqueológicas". Por inspección ocular en la parte posterior se determinó que la cimentación es de piedra adherida con una mezcla a base de cal. Las áreas expuestas muestran un alto grado de deterioro en cuanto al desprendimiento de elementos, sales y exceso de humedad.

B. MUROS

El 100 % de los muros son de adobe y ladrillo de barro cocido colocados de soga para lograr masividad, unidos por mortero a base de cal el grosor de la ciza varía entre los cuatro y seis centímetros. El espesor de los muros varía según la colocación. El muro de fachada posee un grosor de 2.00m todos los muros de cerramiento poseen grosor de 1.20m y los muros del Baptisterio un grosor de 0.50m.

Los muros laterales son los que más daños presentan así como las juntas con muros perpendiculares, claramente se observan las grietas y el desprendimiento de materiales.

C. ESTRUCTURA DE TECHO Y CUBIERTA

El techo de la iglesia es de un estilo Mudejar, estructura de madera a base de tijeras con tornapuntas y costaneras. Posee cielo falso de machiambre con duelas de 4" de ancho, plano al centro e inclinado a los lados rematado en los muros con faldones de madera. Originalmente la cubierta fue de teja de barro, actualmente de lámina de zinc.

D. PISOS

Actualmente el piso es de cemento líquido de formas variadas donde predomina el color verde. Se propone la realización de calas arqueológicas para determinar la existencia de un piso original ya que dentro de la nave no hay referencias que lo indiquen, pero pláticas con el Padre Marco Tulio Recinos indican lo contrario.

E. ACABADOS

En todos los muros exteriores e interiores que forman la iglesia el acabado final es blanqueado a base de cal, al que se le han sumado capas de encalamiento. Actualmente y desde hace unos años se viene aplicando capas de pintura en los diferentes ambientes. Los interiores de la nave el color predominante es el blanco, los bordes de los vanos de puertas y ventanas, el arco de ingreso al presbiterio y un zócalo de 0.40 m de alto en todo el interior de color celeste. Esta pinturas es de aceite y la característica de ser brillante.

En el muro de fachada así como el resto de los muros exteriores el tipo de pintura es diferente. Esta pintada de color blanco hueso con un rótulo que dice "Viva San Miguel Arcángel".

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN EL MONUMENTO (Por componentes)

ELEMENTO O AMBIENTE	CIMIENTO	MURO	COLUMNA Y CONTRAFUERTE	ESTRUCTURA Y/O CUBIERTA	PUERTAS	VENTANAS
MURO DE FACHADA	No es viable. Es necesario hacer exploraciones	h= 13.00 de nivel de atrio Mb.= Mampostería de adobe + ladrillo de barro unido con mortero de cal Ai.= Blanqueado + encalado Af.= Capas de pintura	Cuatro pilastras formando tres corredores a lo ancho h= 9.00 de nivel de atrio Mb.= Mampostería de ladrillo y mortero de cal Ai.= Aliado Af.= Capas de pintura		Puerta de ingreso principal de madera hecha a base de tableros tallados Ancho 2.75, alto 4.00 mts	Ventana de Coro alto, con marco de madera y vidrio y un cerramiento con cedazo
ELEVACION LATERAL NORTE	h= Donde se puede observar tiene 1.50 de profundidad Mb.= Calicanto + ladrillo Ai.= Repello Af.= Nada	h= 6.00 m de nivel exterior hasta el inicio de la cubierta. Mb.= Mampostería de adobe + ladrillo de barro Ai.= Repello + aliado Af.= Capas de pintura y cal	Originalmente tres contrafuertes. Uno fue eliminado para comunicación directa con casa parroquial. h= 3.50 m Mb.= Mampostería de ladrillo Ai.= Repello + Aliado Af.= Capas de pintura + cal	h= Desde el remate del muro a la cumbrera mide 3.00 m Mb.= Vigas de madera y tendales Af.= Cubierta de lámina de cinc.	Puerta de madera que comunica con la casa parroquial h= 2.50 m de nivel de pie Mb.= Madera y tipo tableros Af.= Tinte + barniz	Cuatro unidades cuadradas y 1 octogonal, de 1.00 x 1.00m. Mb.= Marcos de madera con 9 vidrios + cedazo Ai.= Nada Af.= Tinte + barniz
ELEVACION LATERAL SUR	h= Donde se puede observar tiene 1.70 de profundidad Mb.= Calicanto + ladrillo Ai.= Repello Af.= Nada	h= 6.00 m de nivel exterior hasta el inicio de la cubierta. Mb.= Mampostería de adobe + ladrillo de barro Ai.= Repello + aliado Af.= Capas de pintura y cal	Posee tres contrafuertes a lo largo del muro distribuidos uno al centro y uno a cada extremo, h= 3.50 m Mb.= Mampostería de ladrillo Ai.= Repello + Aliado Af.= Capas de pintura + cal	h= Desde el remate del muro a la cumbrera mide 3.00 m Mb.= Vigas de madera y tendales Af.= Cubierta de lámina de cinc.		Cuatro unidades cuadradas y 1 octogonal, de 1.00 x 1.00m. Mb.= Marcos de madera con 9 vidrios + cedazo Ai.= Nada Af.= Tinte + barniz
MURO POSTERIOR	h= Donde se puede observar tiene 1.70 de profundidad Mb.= Calicanto + ladrillo Ai.= Repello Af.= Nada	h= 3.00 m de nivel exterior hasta el inicio de la cubierta por topografía del terreno Mb.= Mampostería de adobe + ladrillo de barro Ai.= Repello + aliado Af.= Capas de pintura y cal	Se ven tres contrafuertes a lo largo del muro distribuidos uno al centro y uno a cada extremo, h= 3.50 m Mb.= Mampostería de ladrillo Ai.= Repello + Aliado Af.= Capas de pintura + cal	h= Desde el remate del muro a la cumbrera mide 3.00 m Mb.= Vigas de madera y tendales Af.= Cubierta de lámina de cinc.		

h= Altura, Mb.= Material de base, Ai.= Acabado interno, Af.= Acabado final

FUENTE: Diseño de Tabla, Tello M, Irene. "Las viviendas Históricas de la Ciudad Imperial". Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala, 1996
Información y contenido, Elaboración propia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
65

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN EL MONUMENTO (Por ambientes)

ELEMENTO AMBIENTE	CIMIENTO	PISO	MURO	COLUMNA	ESTRUCTURA Y/O CUBIERTA	CERRAMIENTO	PUERTAS	VENTANA
ATRIO	h= 0.60 Mb.: Calicanto	Mb.: Baldosas de barro	h= 0.80 Mb.: Adobe + ladrillo Ai.= Repello Af.= Blanqueado + Encalamiento.	h= 1.40 Mb.: Ladrillo tayuyo Ai.= Repello Af.= Blanqueado+ Encalamiento		Vano de entrada al atrio desde la calle		
NAVE	No es visible. Es necesario hacer calas arqueológicas para exploración.	Se recomienda realizar calas arqueológicas para determinar existencia y niveles de piso original. Mb.: Baldosas de barro Ai.= Cemento Líquido Af.= Diseño de forma variada, liso lustrado	h= 4.50 desde nivel de piso. Mb.= Mampostería y adobe espesor de 1.00m Ai.= Repello + Alizado Af.= Encalamiento.	Cuatro pilastras distribuidas en cada muro lateral. Forma octogonal de diámetro 0.40m h= 4.50 de nivel de piso Mb.= Ladrillo tayuyo Ai.= Repello + alizado Af.= Capas de pintura	Mb.: Vigería de madera secciones de 4" x 8" Aprox. @ 1.20 m. Ai.= Machimbre de duelas de 3" tinte + barniz Af.= Cubierta lamina cinc	Puerta de ingreso formada por arco de 1/2 punto. Arco rebajado de presbiterio. Mb.: Mampostería. Ai.= Repello y tallado Af.= Capas pintura y cai	Puerta de ingreso principal de madera hecha a base de tableros tallados Ancho 3.00m, alto 4.00m.	Cuatro vidrios en cada muro lateral. 1.00m X 1.00m Mb.= Marco de mad con 9 vidrios cl. Ai.= Nada Af.= Tinte + barniz
BAPTISTERIO	h= Profundidad de zanja 1.00m. donde se pudo observar Mb.= Calicanto (Pidera con cal y arena. Solera de humedad de hormigón armado)	Se recomienda hacer calas Para determinar niveles originales. Mb.: Relleno Ai.= Cemento Líquido Af.= Diseño de forma variada, liso lustrado	h= 3.50 de nivel de piso Mb.= Adobe + ladrillo espesor de 0.60m Ai.= Repello + Alizado Af.= Capas de pintura y Encalamiento.	Forman parte de la estructura del muro	Mb.: Vigería de madera secciones de 4" x 8" Aprox. @ 1.20 m. Ai.= Machimbre de duelas de 3" tinte + barniz Af.= Cubierta lamina cinc Sentido contrario a la Nave.		Puerta que comunica con la nave con arco rebajado y muros derramados a 45 grados. h= 2.10 m. Mb.= Madera tipo tableros Ai.= Af.= Tinte + barniz	Ventana de baptisterio 0.50m de ancho y 0.1 de alto, d De forma rectangular vanos derramados a grados. Mb.= Marco de mad con 4 vidrio liso Af.= Tinte + barniz
PRESBITERIO Y ALTAR	No es visible. Es necesario hacer calas arqueológicas para exploración.	Se recomienda hacer calas Para determinar niveles originales Mb.: Baldosas de barro Ai.= Cemento Líquido Af.= Diseño de forma variada, liso lustrado	h= 4.00 de nivel de piso Mb.= Adobe + ladrillo espesor de 1.00m Ai.= Repello + Alizado Af.= Capas de pintura y encalamiento	Forman parte de la estructura del muro	Mb.: Vigería de madera secciones de 4" x 8" Aprox. @ 1.20 m. Ai.= Machimbre de duelas de 3" tinte + barniz Af.= Cubierta lamina cinc Sentido contrario a la Nave.	Arco rebajado que divide la nave del presbiterio, enmarcado con pintura de aceite color celeste. h= 5.00 de nivel 0.00 Mb.= Concreto reforzado Ai.= Repello y tallado Af.= Capas de pintura y encalamiento.	Puerta de madera que comunica con la casa parroquial. h= 2.50m de nivel 0.00 Mb.= Madera tipo tableros Af.= Tinte + barniz	Posee una ventana en cada muro lateral de de ancho y 0.75m de de forma ovalada. Mb.= Marco de mad con 6 vidrios liso Af.= Tinte + barniz

h= Altura, Mb.= Material de base, Ai.= Acabado interno, Af.= Acabado final

FUENTE: Información y contenido de tabla elaboración propia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURÚ, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	FUENTE:	HO.
			ELABORACIÓN PROPIA	
			ESCALA:	6
			SIN ESCALA	

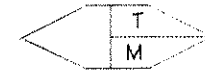
NOMENCLATURA PARA LOCALIZACIÓN DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN MONUMENTOS

REGLON	TIPO	MATERIAL
A	CIMIENTO	1. Piedra
B	ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	2. Mampostería
		3. Ladrillo de Barro
		4. Adobe de Soga
		5. Arcilla
C	ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL	6. Calicanto
		7. Madera
		8. Shit
		9. Block Pomez
D	ELEMENTOS MIXTOS	10. Tapial
		11. Hierro
		12. Acero
		13. Concreto
E	SUPERESTRUCTURA	14. Cemento
		15. Lambrequín
		16. Vidrio
		17. Tierra
		18. Baldoza de Barro
		19. Teja de Barro
		20. Lámina de Zinc
		21. Lámina de Fibrocemento
		22. Lámina de Asbesto-Cemento
		23. Tapíz
F	INSTALACIONES	24. Tela, Manta
		25. Lepa
G	COMPLEMENTOS	26. Yeso
		27. Cal
		28. Azulejo Vidriado
H	SISTEMA DE ORNAMENTACION	29. Pintura de Cal
		30. Pintura de P.V.A.
I	MUEBLES FIJOS	31. Pintura de Aceite
		32. P.V.C.
		33. Hierro Galvanizado (HG)
		34. Poliducto
		35. Ducton

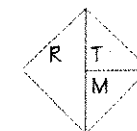
FUENTE: Ceballos Mario; To Marco. "Complejo de la Recolectión de Antigua Guatemala" Tesis de Maestría, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1991

R = REGLON
T = TIPO
M = MATERIAL

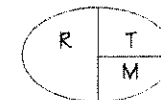
PISO



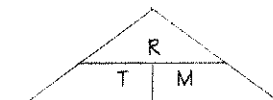
MURO

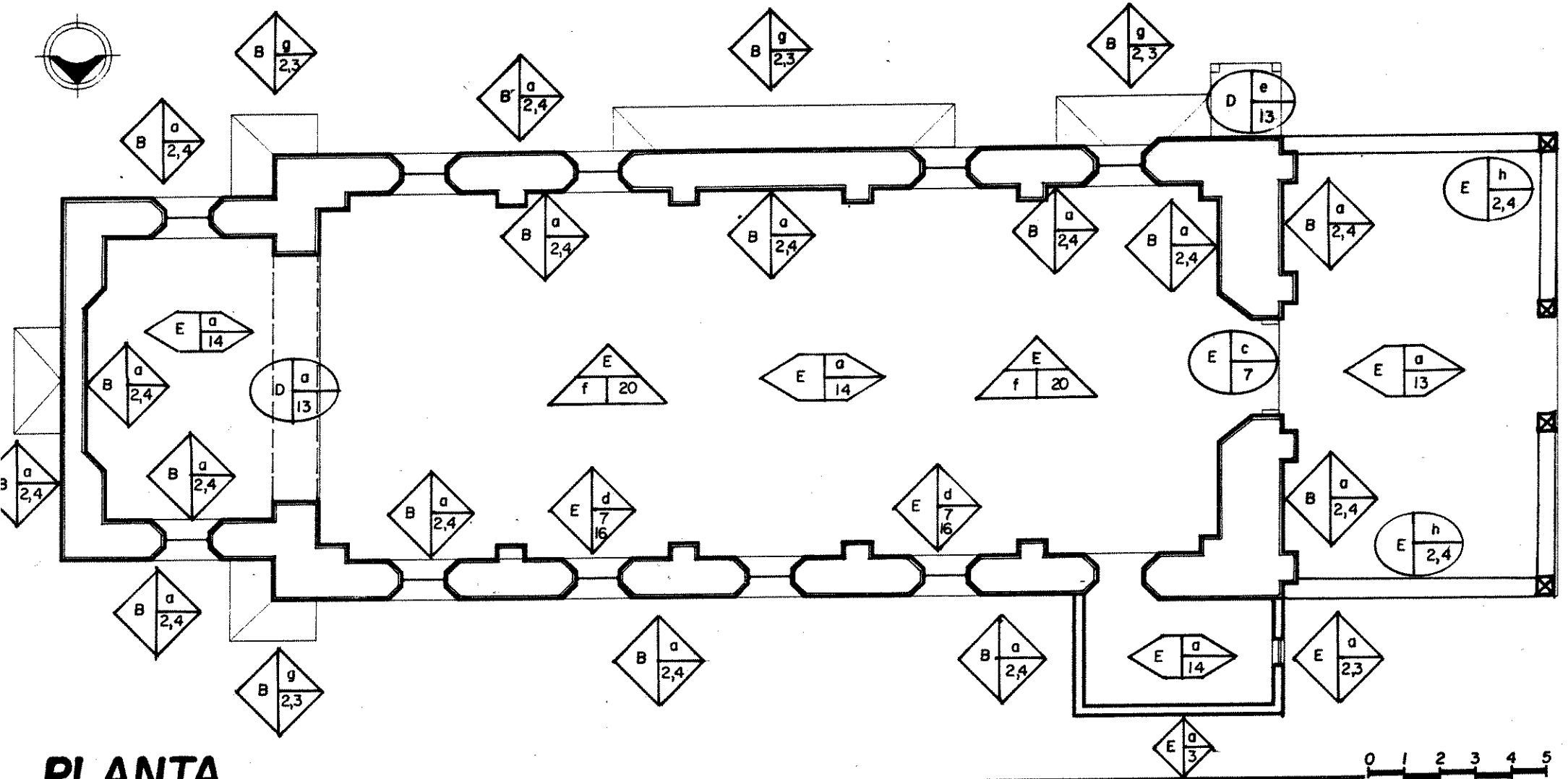


CERRAMIENTO



CUBIERTA





PLANTA



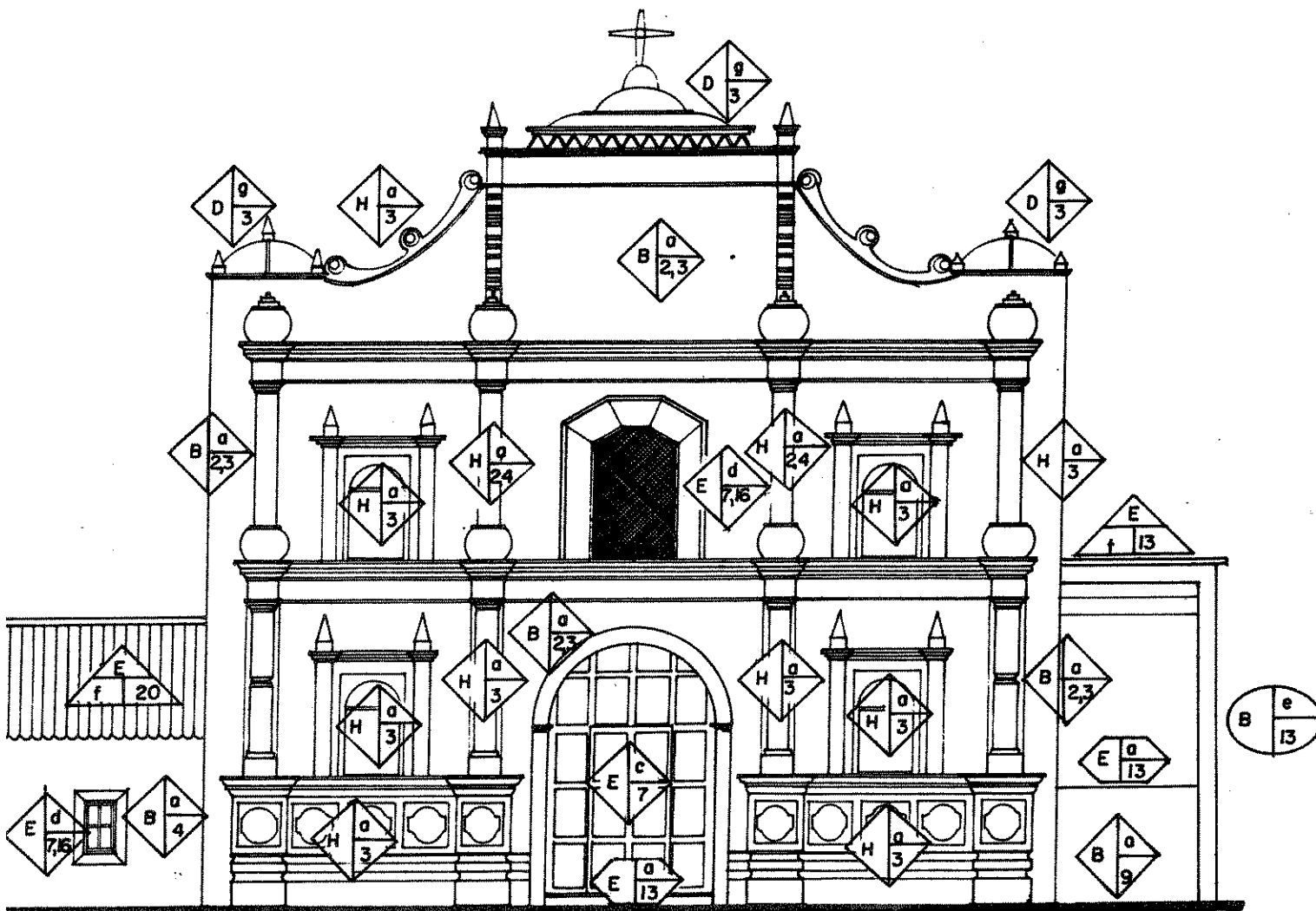
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

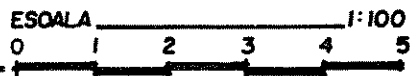
CONTIENE:
 LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
 Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA FECHA: OCTUBRE '98

HC
 6:



FACHADA



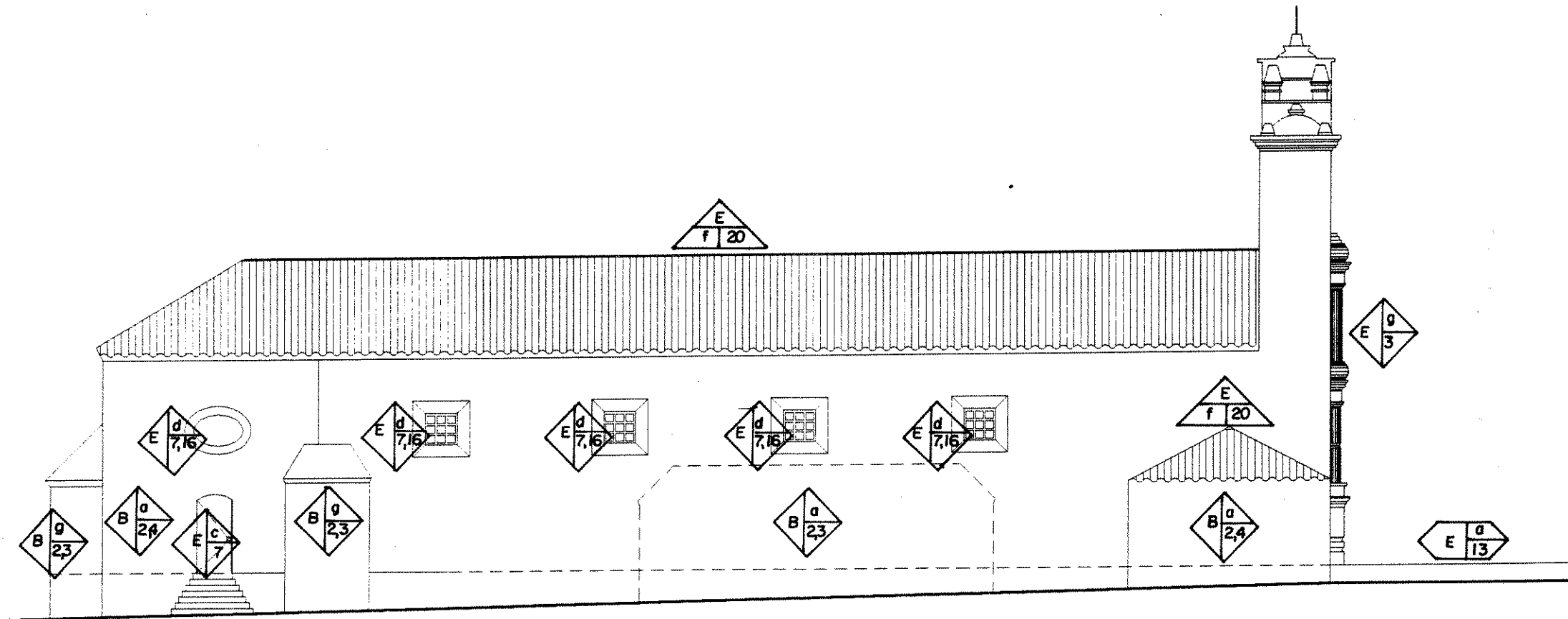
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
 Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
 ELABORACION PROPIA
 ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 OCTUBRE '98

HOJA
 69



ELEVACION LATERAL NORTE



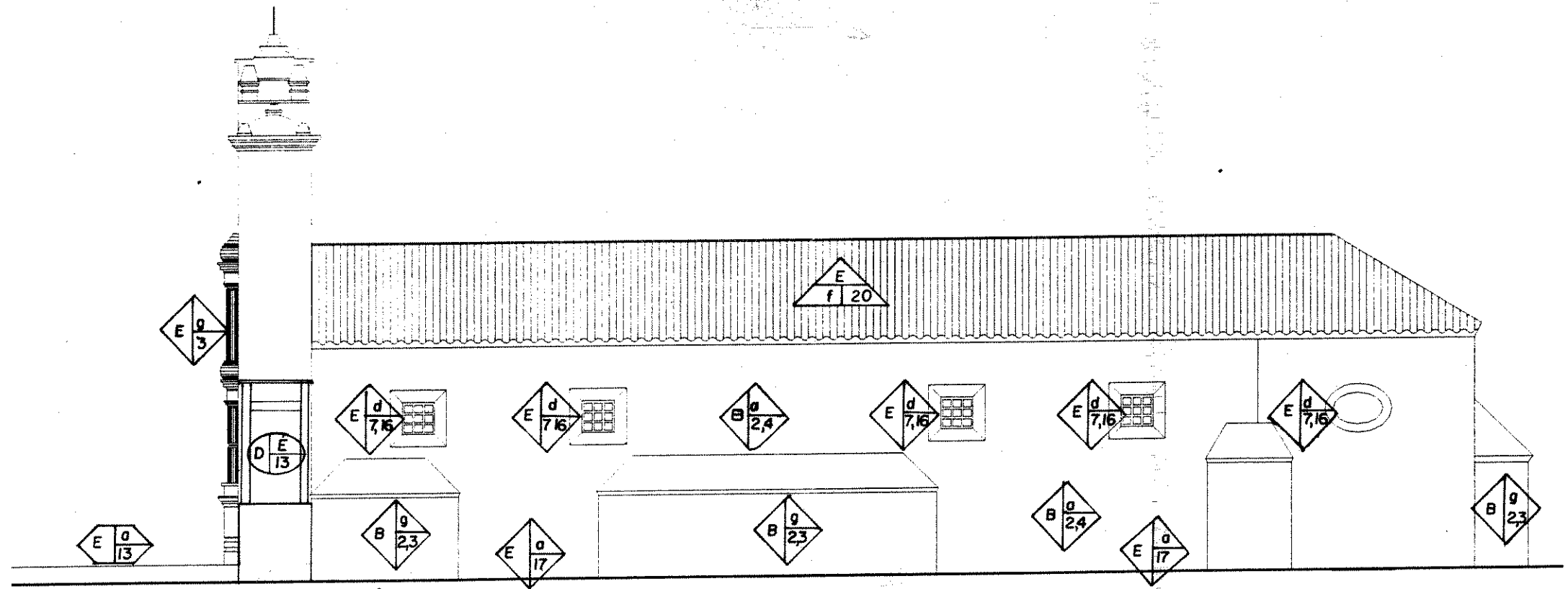
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HC



ELEVACION LATERAL SUR

0 1 2 3 4 5
 ESCALA 1:150

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 AFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

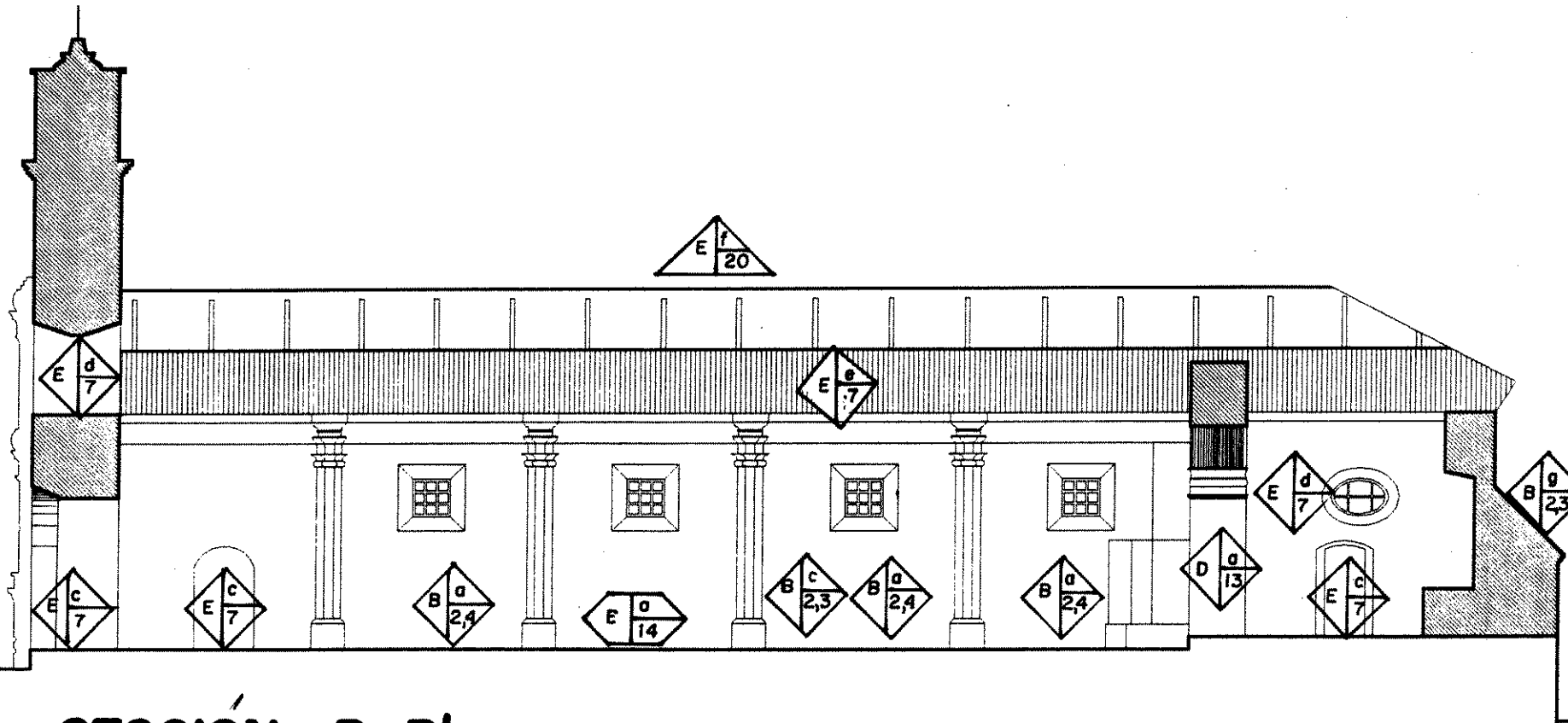
PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
 Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

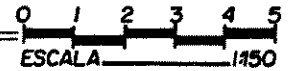
FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA

71



SECCIÓN B-B'



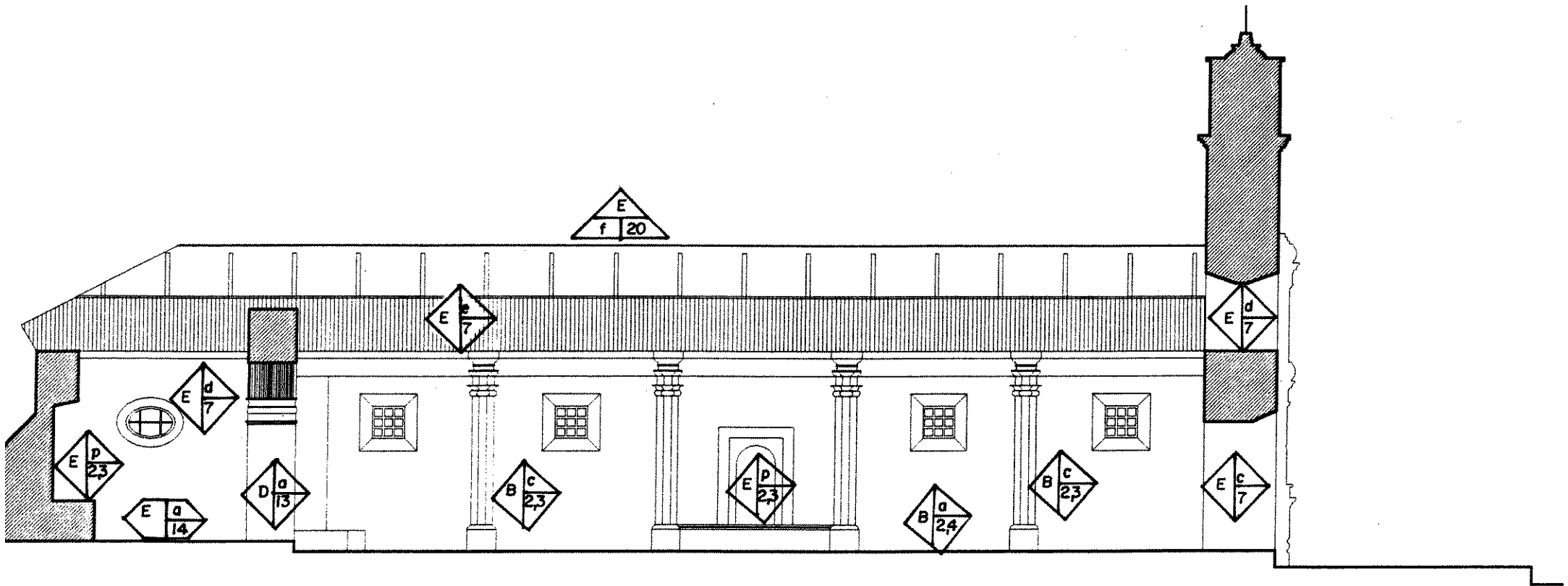
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HO.
7.



SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:150
 0 1 2 3 4 5

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 FAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
 Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

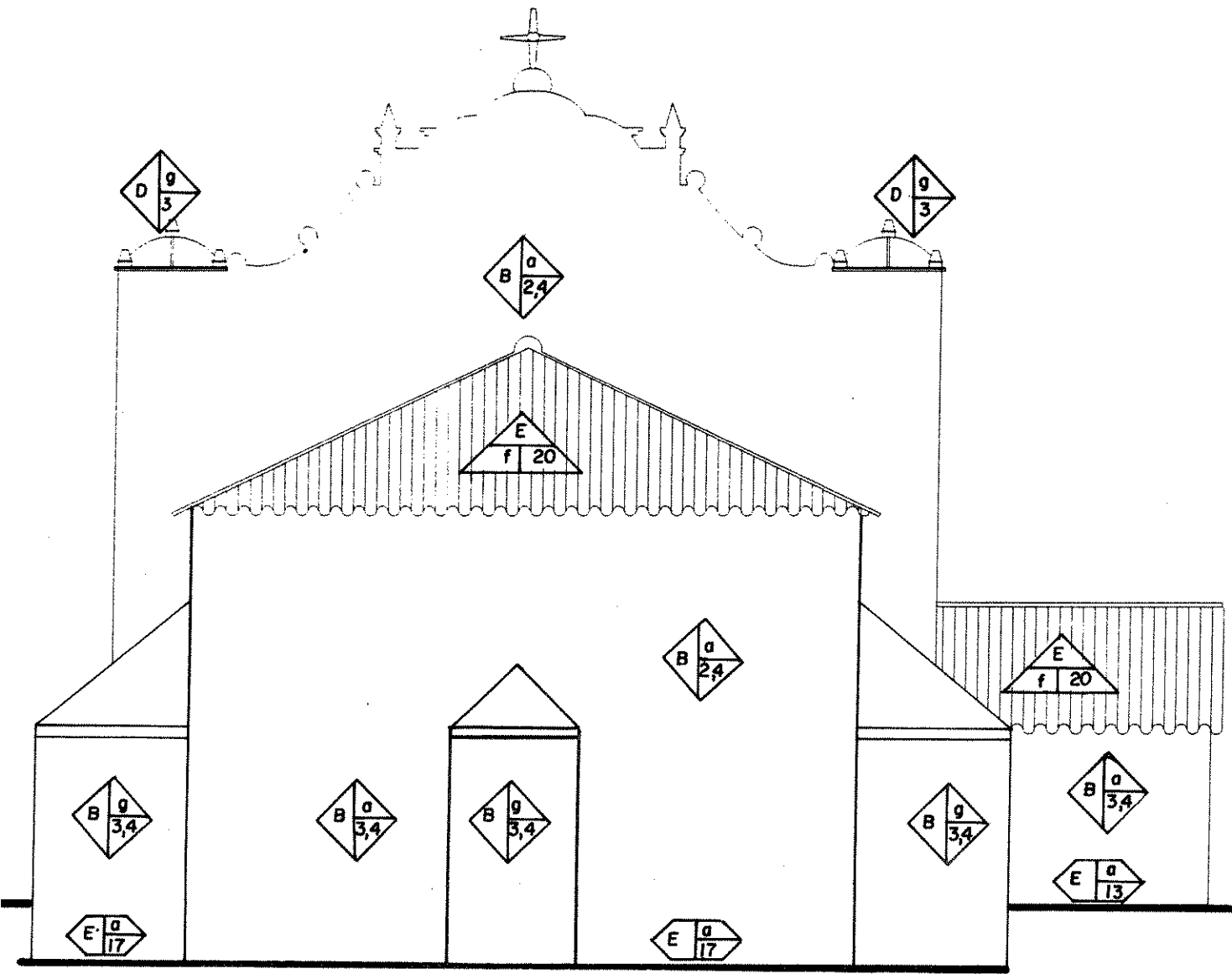
FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA

ESCALA:
 INDICADA

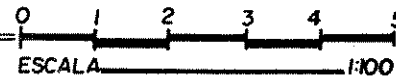
FECHA:
 OCTUBRE '98

HOJA

73



FACHADA ESTE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
 Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 OCTUBRE '98



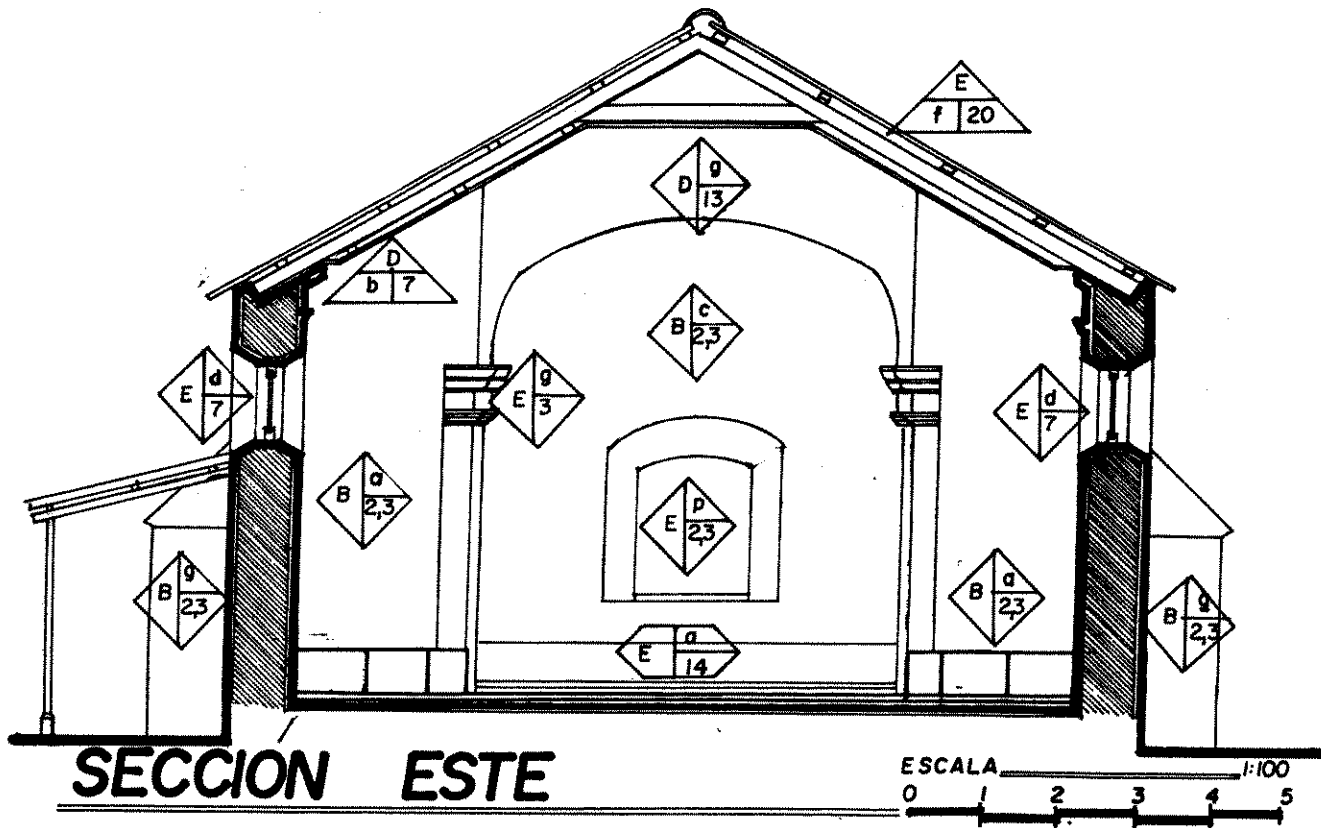
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 FAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
 Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 75



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LEVANTAMIENTO DE MATERIALES
 Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 OCTUBRE '98

HC
 7

4.2.7 DESCRIPCIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS.

En esta parte de la investigación vamos a determinar lo más exacto posible el grado de conservación de la nuestro monumento. Mediante un sistema gráfico alfanumérico⁶⁷ se localizan las alteraciones y deterioros que presenta el monumento, se analizan sus causas y efectos, con el fin de obtener la información más acertada para la toma de decisiones a la hora de realizar las intervenciones.

Conocemos como alteraciones a todos los cambios o modificaciones a nivel físico, espacial y conceptual que sufren los edificios durante su vida útil. Estos cambios o modificaciones se realizan por diversas causas como: aumento de población que los utiliza, eliminación o agregado de ambientes o elementos que delimitan unos de otros, "mejoras", etc. analizaremos los que más se aplican a nuestro monumento:

A. ALTERACIONES

1. ALTERACIONES FÍSICAS

Se observan y afectan directamente a los materiales constructivos, pueden ser:

a. Alteración de masa:

Las que afectan directamente en la composición de los materiales: grietas, rupturas, disgregación, excoiación, exfoliación, carcoma, putrefacción, erosión, desprendimiento, derrumbe y faltante. Estas las observamos directamente en los muros, juntas de los mismos y pilastras de la nave.

⁶⁷TOVAR, RUBEN Y TOVAR ROBERTO. "La restauración y reciclaje del patio principal del Real Palacio en Antigua. Tesis de Maestría, Facultad de Arquitectura, USAC.

b. Alteraciones de posición:

Las que se refieren al movimiento de elementos importantes de su ubicación original ideal. En la iglesia de San Miguel Tukurú se pueden observar en el arco de ingreso al baptisterio, desplome de los muros laterales principalmente el muro Norte donde fue eliminado un contrafuerte.

c. Alteraciones químicas:

Afectan directamente sobre la naturaleza de los materiales que constituyen el monumento. Entre las que tenemos: humedad, sales - elorecencia y oxidación. Se presentan en cubierta de la lámina, artesón de madera y en los acabados de los muros.

2. ALTERACIONES ESPACIALES⁶⁸

Entran en esta clasificación las que implican cambios en la función y forma de los espacios arquitectónicos. Pueden ser:

B.1 Transformación tipológica: indican cambio en el estilo.

B.2 Transformación distributiva: transformación de los espacios por medio de muros y tabiques internos. Este tipo de alteración se observa en la eliminación de uno de los contrafuertes de muro Norte y en la apertura de un vano para mejor comunicación con la casa parroquial.

B.3 Uso del suelo.

B.4 Cambio de espacio cerrado a abierto o viceversa.

B.5 Cambio de niveles y alturas.

B.6 Ampliaciones

B.7 Tapiados

⁶⁸BÜKLER, DIRK.. Artículo "El registro de Materiales". Pag. 78

3. ALTERACIONES CONCEPTUALES⁶⁹

Son los que presentan cambios en el concepto original y en el carácter del monumento. Pueden ser: Graffiti, cambio cromático cambio de textura y agregados. Como el campanario construido a base de elementos de concreto reforzado y block de pómez. Como se dijo en la descripción del Inmueble, el remate de la fachada, con base en el estudio de proporciones y comparado con otros edificios, no responde a las características de los mismos de su época bajo influencia de los Dominicos. De lo que no se tiene certeza es si así se construyó originalmente o en algún período de sus existencia fue reconstruido.

B. DETERIOROS

Son todos los daños físicos o espaciales que se presentan en diversas formas en los monumentos y edificios considerados como tales, debido al tiempo, alteraciones (cualquiera de los tipos mencionados), a los materiales y a deficiencias constructivas. Pueden ser producidos por causas propias del edificio y sus materiales (intrínsecas), o por agentes externos al edificio (extrínsecas).

1. CAUSAS INTRÍNSECAS:

Fallas imputables al edificio mismo, sus materiales y/o sistema constructivo.⁷⁰

a. Localización topográfica del edificio:

En este tipo afectan los elementos próximos al edificio como ríos, lagos, inestabilidad de materiales vecinos, del suelo, y también los aspectos climáticos como lluvia, vientos, soleamiento propios del lugar. El municipio de Tucurú como lo mencionamos en el marco territorial se encuentra en una

zona de clima cálido muy húmedo, con una humedad relativa de 70% donde la estación seca no marca en un período de tiempo definido.

b. Naturaleza de terreno:

En este tipo está la iglesia de Tucurú que por su peso produce sobrecargas en el terreno donde se asienta, otra variedad puede ser la ubicación en terreno inadecuado, corrientes subterráneas, se sugiera un estudio de suelos para determinar la capacidad. Podemos señalar como efectos de este tipo de deterioros los hundimientos, desnivelación, en algunos casos puede ser factor de desplome de muros y como causa flambeo de algunos elementos importantes de madera.

c. Sistema estructural del edificio:

c.1 Fallas de los materiales:

Pueden producir deterioros por la forma de empleo en la estructura, su distribución así como el modo de fabricación. Se recomienda un estudio profundo de laboratorio de los materiales que conforman la iglesia, su resistencia a tensión, compresión, pandeo de los elementos de carga horizontal principalmente la madera, capacidad de resistencia a la humedad.⁷¹

c.2 Fallas en el sistema constructivo:

Los métodos y sistemas constructivos herrados o la mala utilización de los mismos así como de materiales, producen fallas en algunos elementos y algunas partes del inmueble. Especialmente elementos estructurales como cimientos, vigas, columnas, muros de carga y contrafuertes, los cuales en el caso particular de la Iglesia de San Miguel Tucurú, deberán hacerse pruebas de laboratorio para determinar exactamente el estado de conservación y resistencia de los materiales.

⁶⁹ Ibid. Pag. 78

⁷⁰ BONFIL, RAMON. "Apuntes sobre Restauración de monumentos". Pag. 72

⁷¹ BONO JOSEPH, THOMAS. "Generalidades sobre Conservación de Sitios y Monumentos". Pag. 31

2. CAUSAS EXTRÍNSECAS⁷²:

A. De acción prolongada:

a.1. Físicos:

Calor, lluvia como factor de erosión, viento como conductor de polvo y arena, asentamiento del edificio no atribuible a una mala elección del terreno.

a.2 Químicos:

Básicamente se refiere a acciones de sales y óxidos que al entrar en contacto con el agua reaccionan de forma que afectan la composición de los materiales, especialmente el repello de muros, madera de puertas, ventanas, estructura y la cubierta de lámina de cinc

a.3 Biológicos:

Plantas parásitas cuyas raíces han penetrado en las juntas de muros y uniones de la mampostería, debilitándola. Además de hongos e insectos que construyen sus nidos en la parte interna de los muros.

B. De acción temporal u ocasional:

Se consideran como tales y que han afectado a la iglesia: los movimientos sísmicos o terremotos, principalmente los de finales de 1995 y que la dejaron inutilizable; huracanes, rayos eléctricos e inundaciones, que puedan afectar la integridad de los edificio y que existe poca posibilidad de que ocurran.

b.1. Acción del hombre:

Son todas las acciones que se realizan en los edificios o monumentos en beneficio o destrucción del inmueble. Entre los que podemos mencionar: Uso inadecuado del inmueble, falta de mantenimiento, vandalismo, modificaciones

de forma y estructurales, guerras, etc. La iglesia de Tukurú se ha visto afectada principalmente por modificaciones y agregados realizados con el objeto de mejorar la imagen y de aprovechamiento del espacio, pero como fueron realizadas sin conocimiento de los procedimientos, técnicas y sistemas adecuados han provocado cambios severos en la imagen y funcionamiento de algunos elementos de la iglesia.

Con la información descrita con anterioridad e inspección ocular, el siguiente cuadro sintetiza todas las alteraciones, deterioros y efectos que presenta la iglesia, mismo que se complementa con el levantamiento fotográfico y planimétrico de los mismos. Información que nos permitirá dar un diagnóstico del estado físico actual de la Iglesia de San Miguel Tukurú, con el que podremos partir para la toma de las mejores decisiones en las intervenciones.

El siguiente registro fotográfico muestra las alteraciones, más críticas y consideradas importantes por el sitio donde se ubican. También los daños y/o efectos, principalmente los sufridos por los sismos de finales de 1995 y principios de 1996 que como hemos mencionado anteriormente fueron los que la dejaron inutilizable y en peligro del colapso total⁷³

⁷²BONFIL, Ramón. "Apuntes sobre restauración de Monumentos". Pag. 74

⁷³ Por ser un número considerable de fotografías se presentan en conjunto, que van desde los exteriores hasta el interior.



20. En esta fotografía se puede observar las grietas que van del segundo cuerpo al primero, desprendimiento de materiales y acabados, decoloración en la pintura actual, así como el crecimiento de plantas en la parte superior del muro de fachada.



21. Agregado construido con concreto reforzado y block de pómez en la parte inferior, que funciona como campanario.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

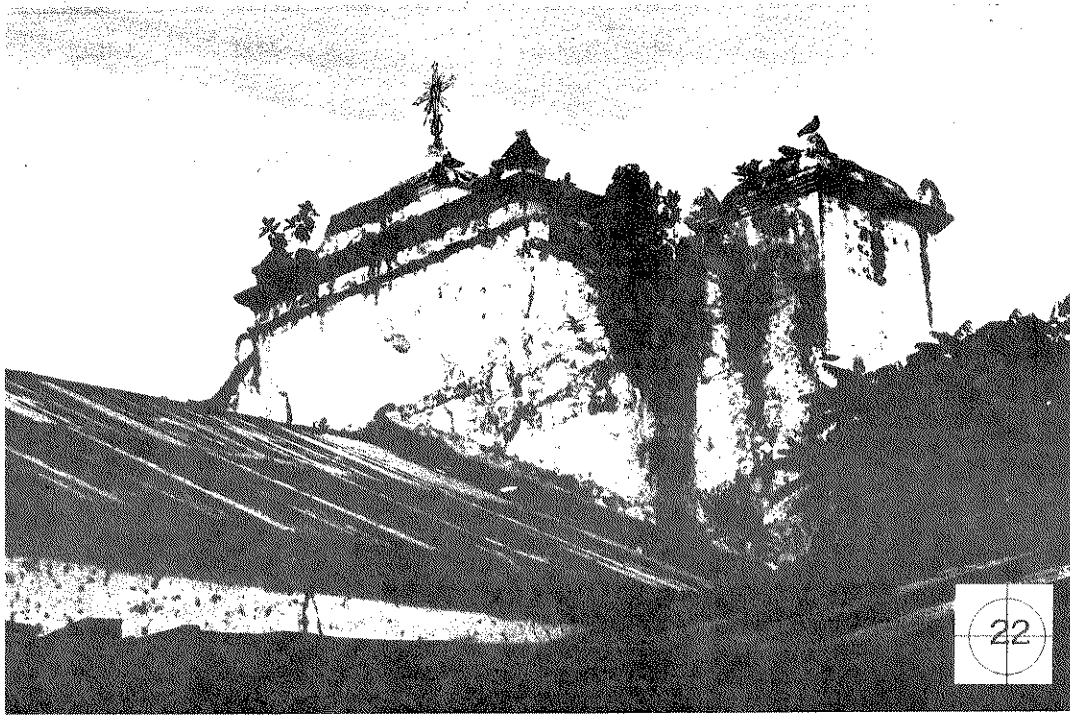
PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO
FOTOGRAFICO DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

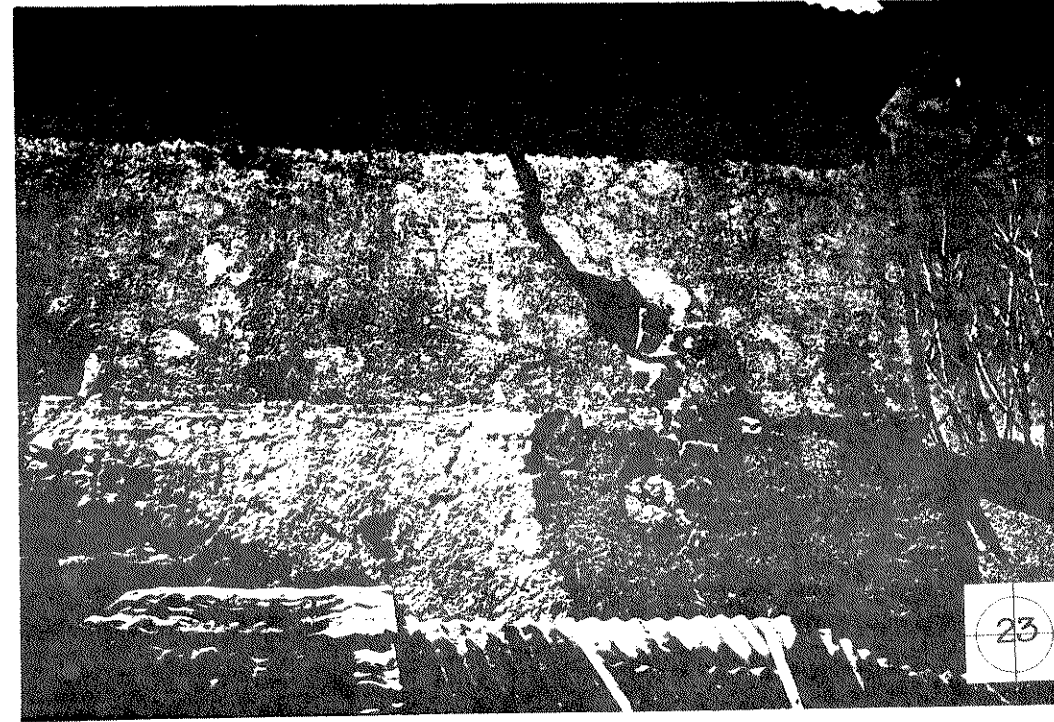
FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA

80



22. En la parte posterior del muro de fachada se puede observar el crecimiento desmedido de plantas en los lugares donde se han producido grietas y erosión. Además el desprendimiento de materiales y se nota claramente la existencia de un cubierta de teja de barro anteriormente.



23. En la parte posterior del muro norte se observa una grieta que atraviesa el muro, donde quedo una abertura por donde penetran y tienen su guarida los murciélagos.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

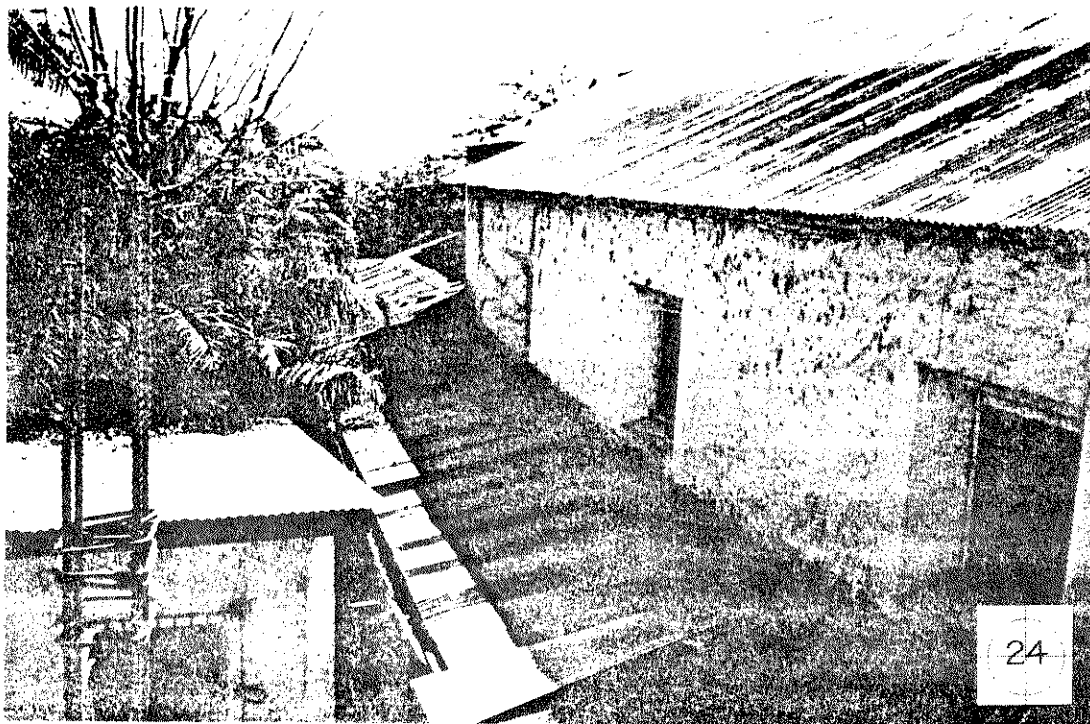
PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO
FOTOGRAFICO DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

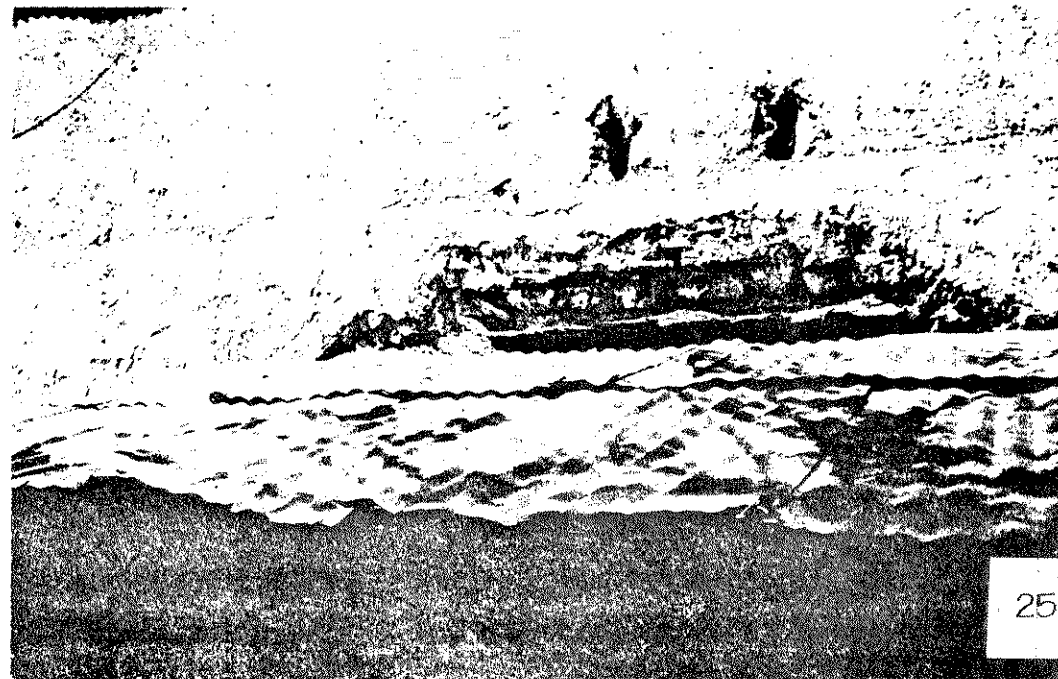
FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA

81



24. Aquí vemos el pasillo que se construyó para comunicar directamente la casa parroquial con el presbiterio por carecer la iglesia de sacristía. La forma equivocada de empotramiento de la lámina de cinc al muro. La erosión de muro sobre las ventanas por crecer de un voladizo adecuado que permita la caída libre del agua.



25. Se puede ver el sistema erróneo utilizado para el empotramiento de la lámina en el muro y la falta de resanado al abrir el vano que comunica el presbiterio con la casa parroquial.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO
FOTOGRAFICO DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA

82



26. Nótese el exceso de humedad en los contrafuertes así como el crecimiento desmedido de plantas y microflora, y erosión del muro lateral sur.

27. Por falta de mantenimiento el daño de la madera de puerta principal ha alcanzado niveles altos de pudrición especialmente la parte inferior.

28. Grieta que pasa del primer cuerpo al segundo, atraviesa el muro y se conecta con la grieta del arco de la puerta de ingreso.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

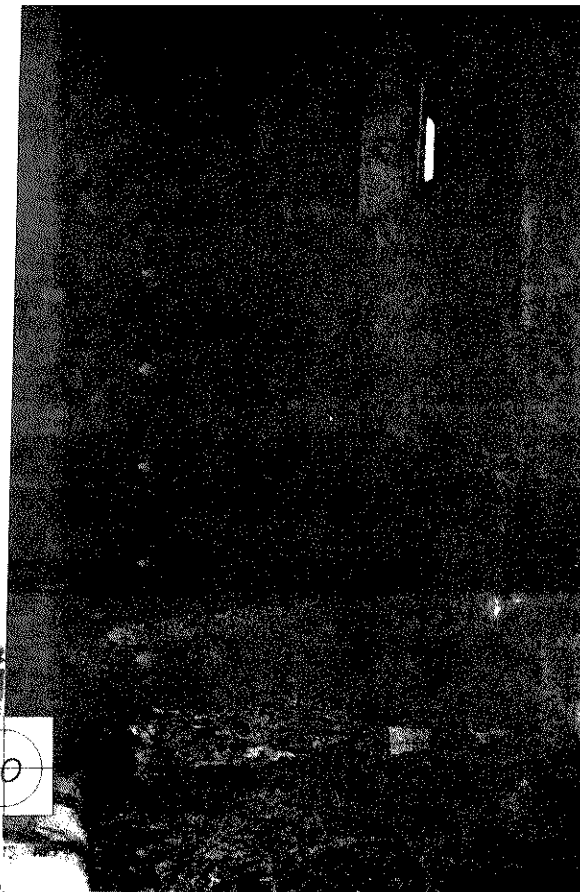
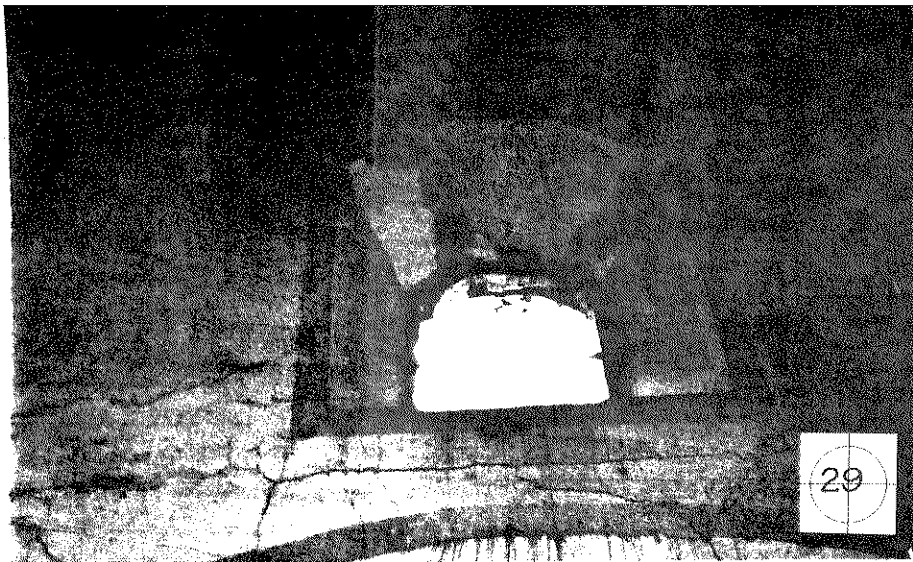
PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO
FOTOGRAFICO DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA

83



29. En la ventana del muro de fachada se observan dos grietas de una profundidad considerable. Así como la eliminación del marco de madera y el vidrio cambiado por cedazo.

30. En estas fotografías se observa el desprendimiento de parte de la sección de las pilastras de mampostería lo que ha provocado un debilitamiento del muro que deberá apuntalarse lo antes posible antes que el muro sufra un colapso.

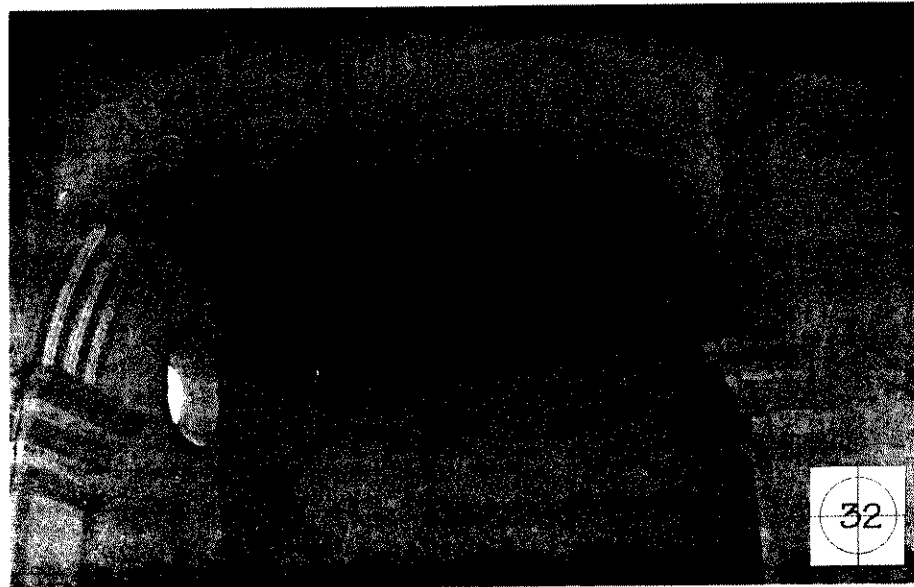
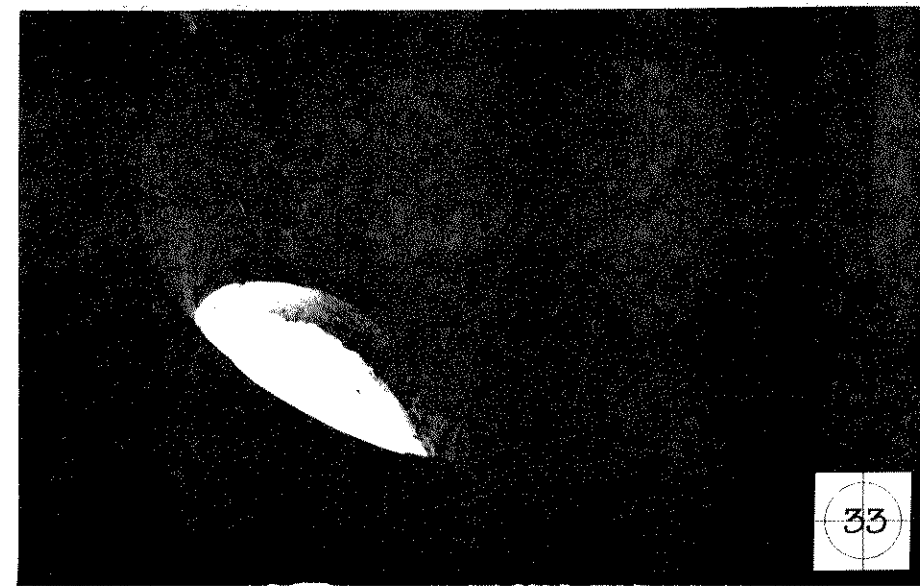
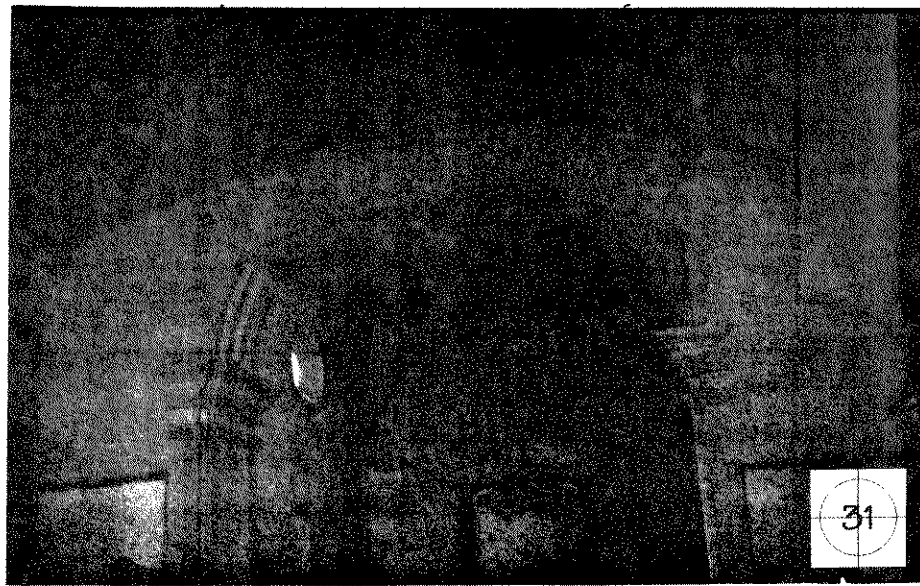
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LEVANTAMIENTO
FOTOGRAFICO DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	
ESCALA: SIN ESCALA	FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
84



31. Esta fotografía muestra el arco de ingreso al baptisterio. El inicio del mismo pareciera ser el de un arco de medio punto, por la forma en que arranca y por el cambio de acabado la parte central.

32. En este acercamiento se observan las grietas laterales del arco, donde termina el acabado original y comienza lo rebajado del arco. Además la grieta central donde se observa el fallo al ser sometido a esfuerzos de tensión.

33. En ambas ventanas del presbiterio se observa un marcado desprendimiento de materiales grietas y fisuras que atraviesan el muro, además de faltar los marcos de madera y el vidrio.

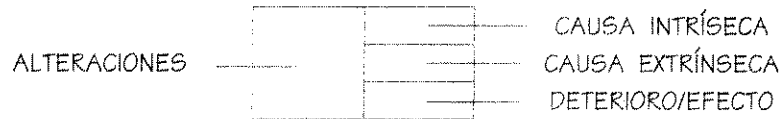
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURÚ, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ESCALA: SIN ESCALA FECHA: OCTUBRE '98	HOJA 85
---	---	---	---	------------

Para el registro en planos tomamos el sistema "Alfa - numérico"⁷⁴ utilizado en el registro del "Entorno Inmediato", que como lo señalamos con anterioridad pasa de lo general a lo particular, donde se señala los tipos de alteraciones las posibles causas intrínsecas y extrínsecas y finalmente los daños y/o efectos, a criterio personal son los importantes a la hora de las intervenciones.

CUADRO No. 9

NOMENCLATURA PARA LA DETECCIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

ALTERACIONES	CAUSAS INTRINSECAS	CAUSAS EXTRINSECAS	DETERIOROS Y/O EFECTOS
A) FISICAS B) QUIMICAS C) CONCEPTUALES D) ESPACIALES	I NATURALEZA DE TERRENO II UBICACIÓN III SISTEMA CONSTRUCTIVO IV ESTRUCTURA Y MATERIALES	a. PLANTAS b. MICROFLORA c. INSECTOS d. SOLEAMIENTO e. LLUVIA f. TEMPERATURA g. VIENTOS h. SISMOS i. FALTA DE MANTENIMIENTO j. DESCONOCIMIENTO k. MALA UTILIZACION l. VANDALISMO	1.- Faltante de material 2.- Fisuras 3.- Grietas 4.- Erosión 5.- Desprendimiento 6.- Hundimiento 7.- Desplome 8.- Flamdeo 9.- Desnivelación 10.- Humedad 11.- Eflorescencia 12.- Oxidación 13.- Sales 14.- Daño en madera 15.- Agregados 16.- Superposición de pisos 17.- Decoloración 18.- Manchas 19.- Intervenciones de concreto 20.- Cambio de Acabado 21.- Transformación distributiva 22.- Vanos tapiados o abiertos 23.- Eliminación de Contrafuerte



⁷⁴ SISTEMA DE IDENTIFICACION ALFA-NUMERICO. Basado en la Tesis "Propuesta de Rehabilitación del conjunto religioso de Santo Domingo Xenacoj, Sacatepequez". Arq. Irma Yolanda de León de Ordoñez. Facultad de Arquitectura. USAC. Octubre de 1990.



A	I III IV
B	abdefi
C	3 4 5 10 11

A	I III IV
B	abdefi
C	3 4 5 10 11

A	III IV
C	j
D	15 19

A	III
B	defi
C	3 4 5 10

A	I III IV
B	hij
C	2 3 5

A	IV
D	hij
	1 3 5

A	IV
D	hij
	1 3 5

A	III IV
D	hij
	3 4 10

A	III IV
C	defi
D	3 4 5 10

A	III IV
B	abe i
	1 3 4 9 16

A	III IV
C	hij
D	3 4 10

A	III
D	h
	2 3 5 19

A	III
C	hijk
D	6 9 10 16

II III	de
	5 18

A	III
C	hjk
D	6 9 10 16

A	II III	PARA TODAS
B	deij	LA VENTANAS
C	1 10 14	

A	III IV
C	defi
D	3 4 5 10

A	III
B	hij
C	2 3 5 10

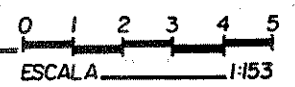
A	II III
C	ijk
D	3 4 7 23

A	III
C	hjk
D	6 9 10 16

A	III IV
C	defi
D	3 4 5 10

A	III IV
C	jk
D	12 15

PLANTA



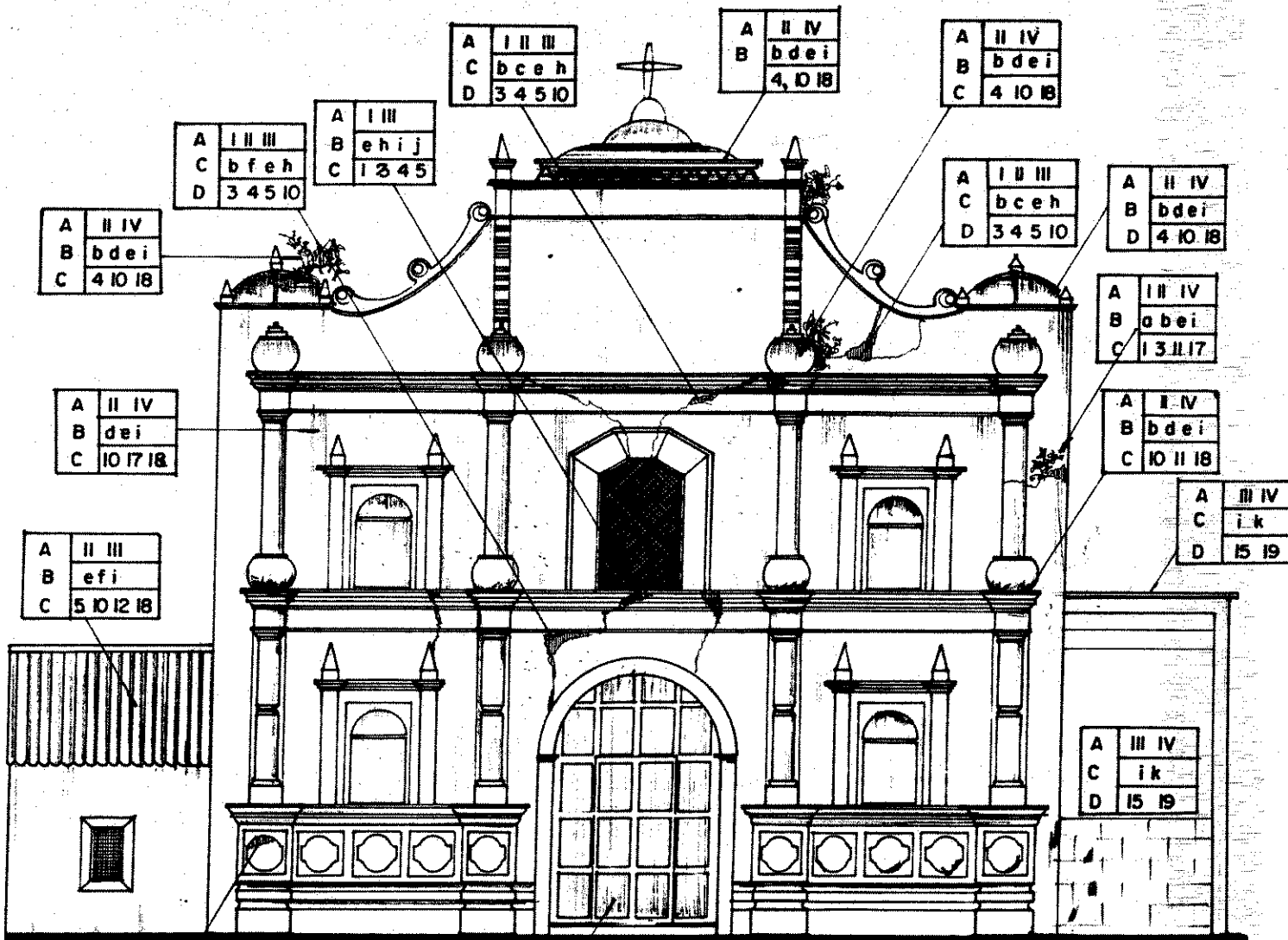
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LOCALIZACIÓN DE
 ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HO
 81



FACHADA

ESCALA 1:100
0 1 2 3 4 5

A	II III
C	bce h
D	3 4 5 10

A	II IV
B	d e f i
C	8 10 14 18

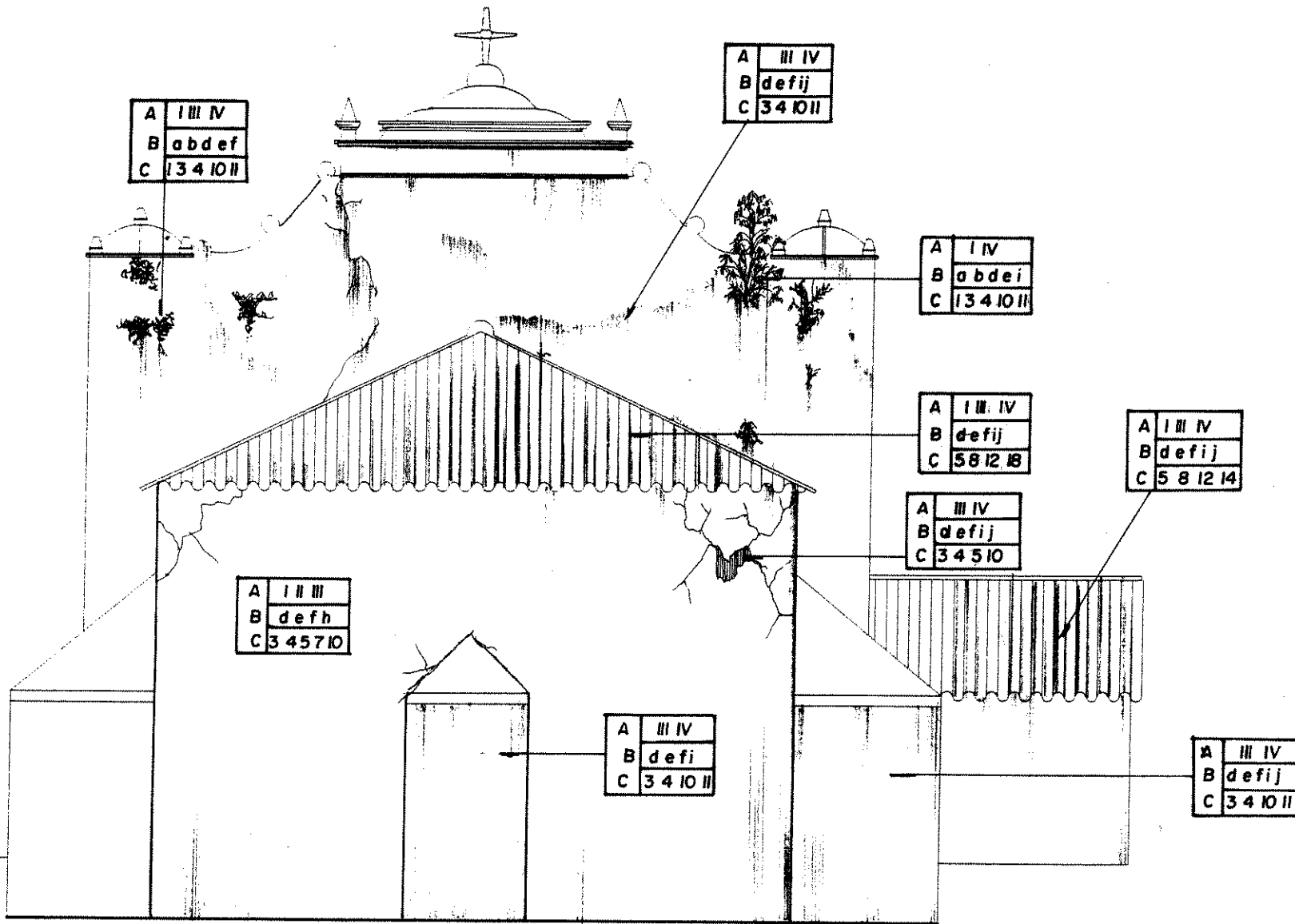
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
AFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

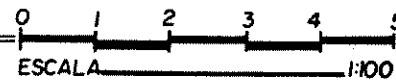
CONTIENE:
LOCALIZACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA:
INDICADA
FECHA:
OCTUBRE '98

HOJA
89



FACHADA ESTE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

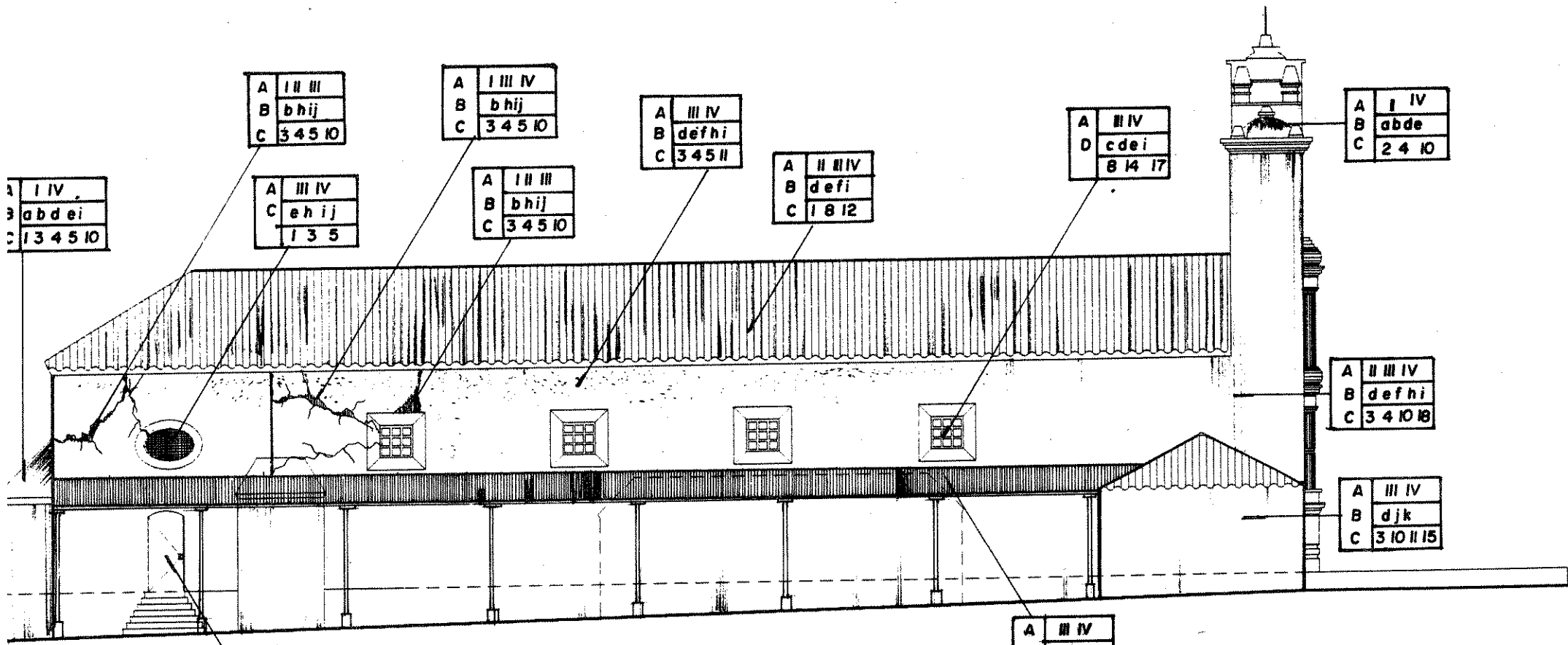
PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LOCALIZACIÓN DE
 ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA:
 INDICADA FECHA:
 OCTUBRE '98

HO.

90



ELEVACION LATERAL NORTE

0 1 2 3 4 5
ESCALA 1:50

A	III IV
C	j k
D	14 15 22

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
FAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

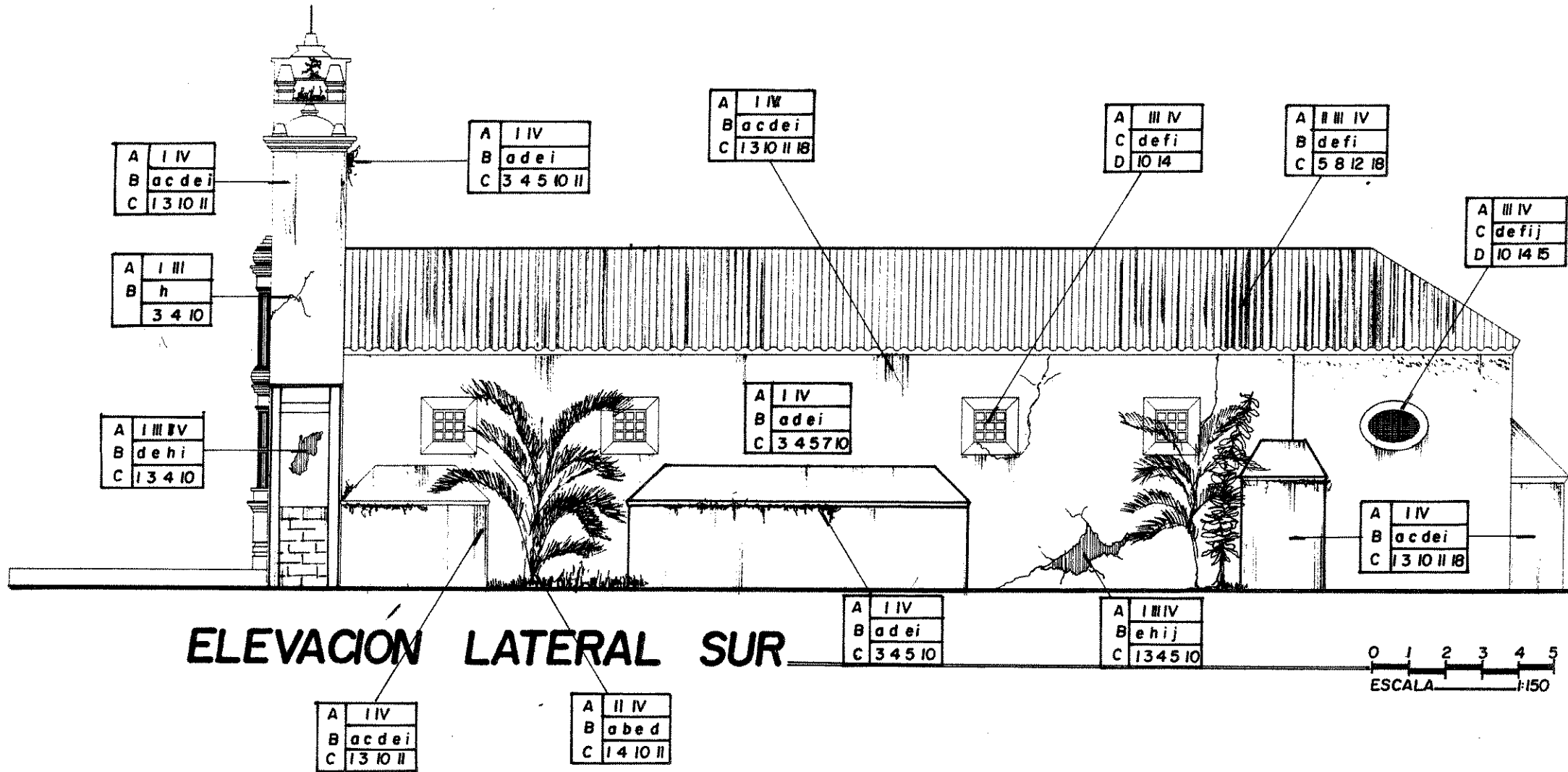
PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

LOCALIZACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
91



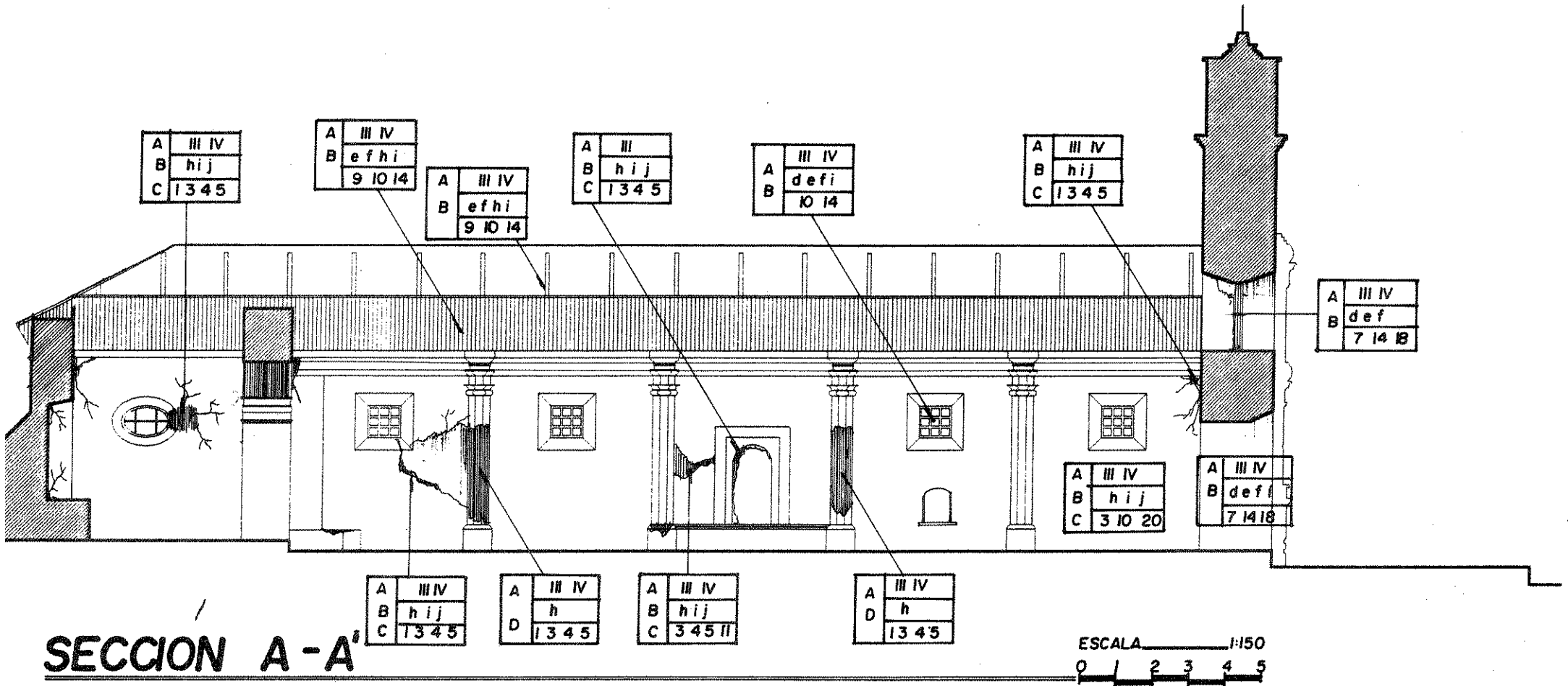
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LOCALIZACIÓN DE
 ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

H
 S



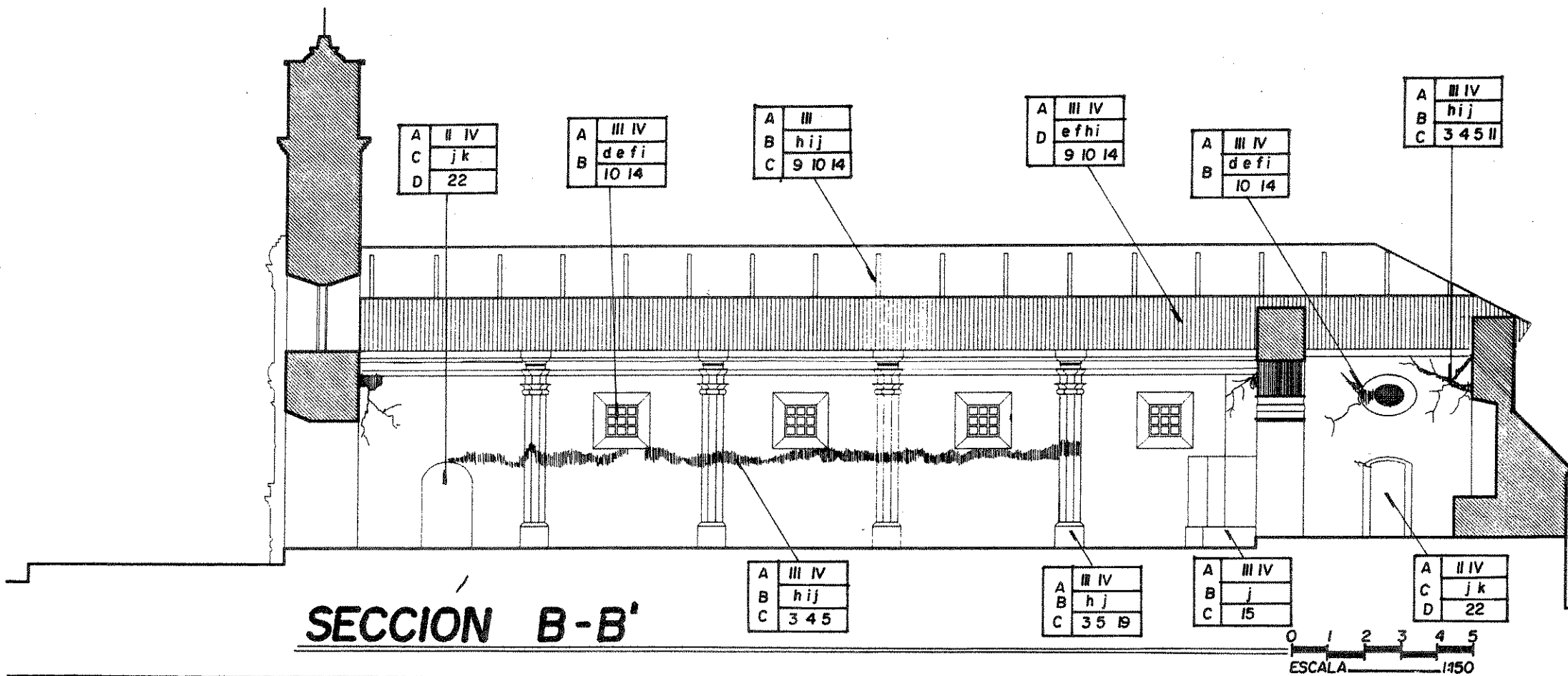
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
FAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LOCALIZACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
93



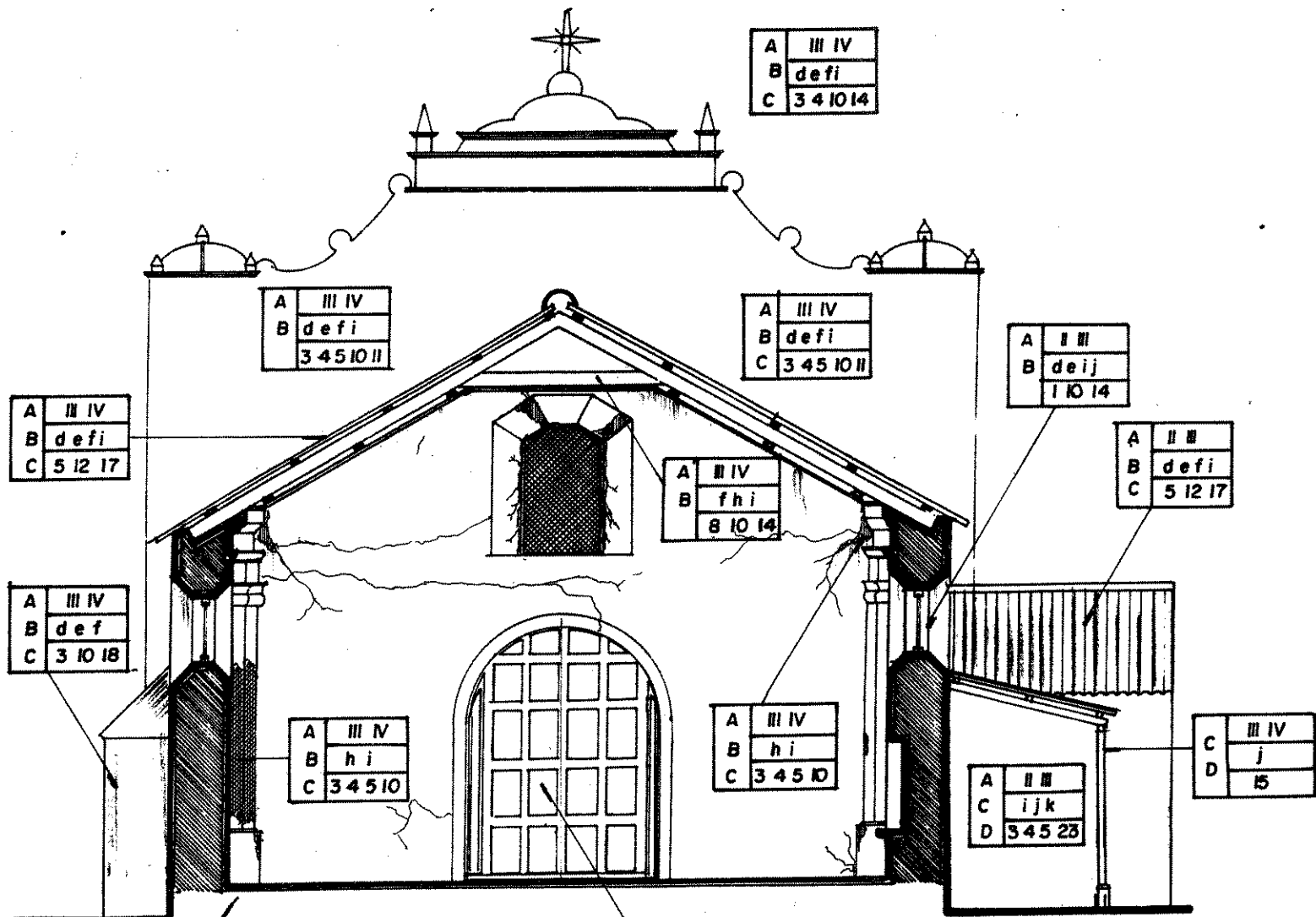
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 LOCALIZACIÓN DE
 ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HO
 9.



A	III IV
B	defi
C	3 4 10 14

A	III IV
B	defi
C	3 4 5 10 11

A	III IV
B	defi
C	3 4 5 10 11

A	I II
B	deij
C	1 10 14

A	III IV
B	defi
C	5 12 17

A	III IV
B	fhi
C	8 10 14

A	I II
B	defi
C	5 12 17

A	III IV
B	def
C	3 10 18

A	III IV
B	hi
C	3 4 5 10

A	III IV
B	hi
C	3 4 5 10

A	I II
C	ijk
D	3 4 5 23

C	III IV
D	j
	15

SECCIÓN OESTE

ESCALA 1:100
0 1 2 3 4 5

A	I II
B	defi
C	8 10 14

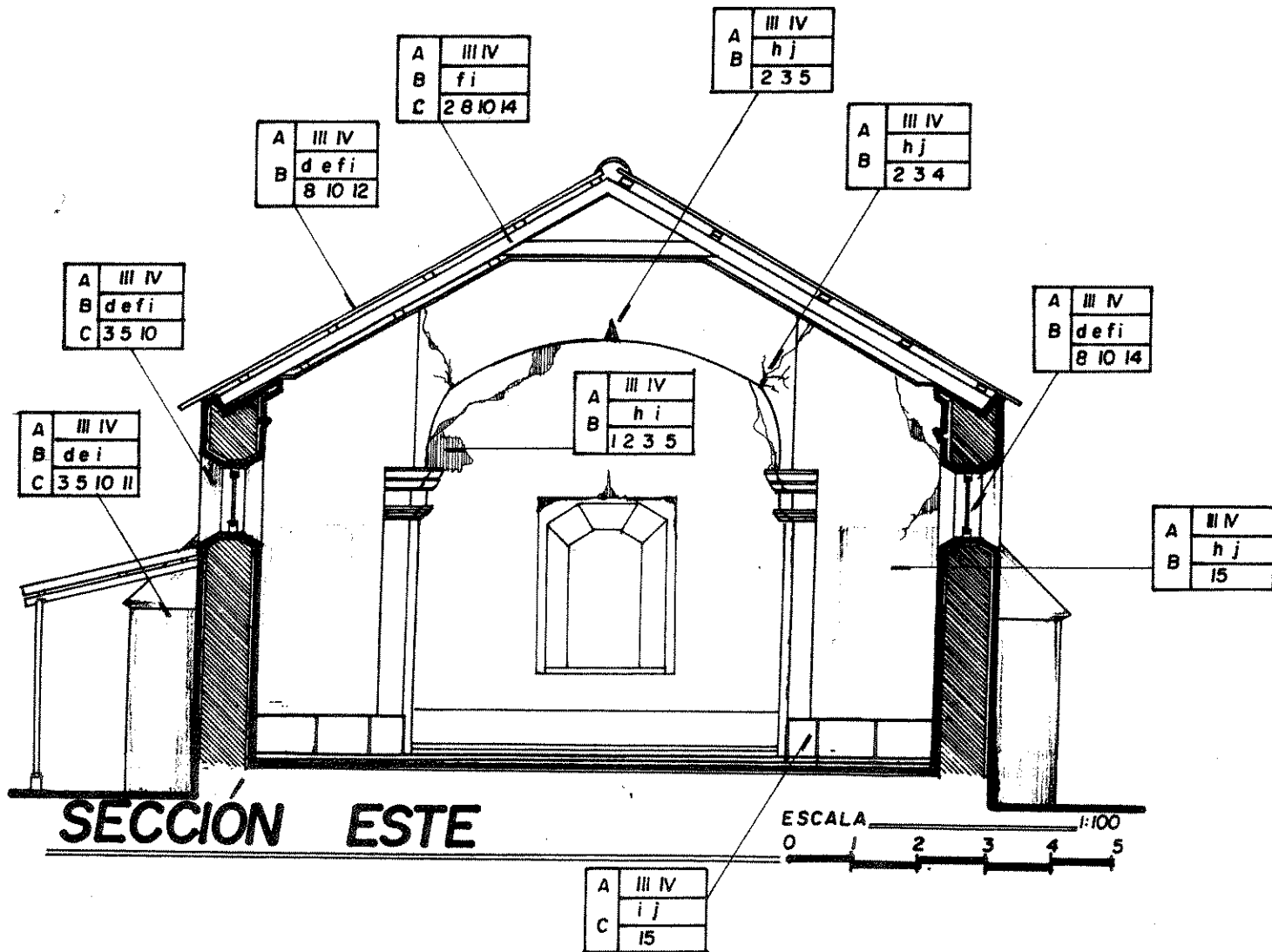
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
FAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LOCALIZACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA:
INDICADA
FECHA:
OCTUBRE '98

HOJA
95



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
LOCALIZACIÓN DE
ALTERACIONES Y DETERIOROS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA:
INDICADA
FECHA:
OCTUBRE '98

HO

91

4.2.8 DIAGNÓSTICO DE LA IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL TUCURÚ

Para el diagnóstico de la Iglesia se hace necesario una descripción por componentes señalando cada uno de los elementos que lo conforman y tener una más clara del estado físico actual.

a) CIMENTACIÓN:

En las partes donde se puede observar se encuentra en buen estado en un 75%, su principal problema es la erosión, que causa desprendimiento de materiales. Se recomienda realizar Calas Arqueológicas para determinar exactamente el estado de los cimientos, profundidad, y la realización de pruebas de laboratorio para los materiales y determinar la resistencia a compresión a que esta sometidos.

b) MUROS:

Los muros en un 65% podría decirse que se encuentra en buen estado. De todo el conjunto son los que más daños presentan. Sus principales problemas radican el desprendimiento de materiales de elementos importantes especialmente el muro sur, donde hacen falta partes a dos pilastras en el interior y la separación de uno de los contrafuertes, producido por el desplome de 15cm. En el muro norte en la parte exterior la eliminación del contrafuerte central ha producido una grieta horizontal, que atraviesa parte del mismo, ya que la relación de grosor altura se rompe con la eliminación del contrafuerte. En el 90% de los muros exteriores los deterioros consisten en humedad, erosión, microflora, macroflora, sales, desprendimiento de material, manchas que por falta de mantenimiento se hacen mayores. También las grietas y fisuras producidos por los sismos, han aumentado su tamaño y profundidad a causas de la humedad y erosión, debilitando la estructura dejándola inutilizable. En acabados el dominante es el blanqueado sobre el cual se han aplicado capas de encalamientos y

últimamente pintura de aceite la cuál se ha desprendido en áreas donde la humedad atraviesa los muros, la acción de las sales producen formación de hongos y decoloración.

c) PISOS:

Se recomienda la realización de calas arqueológicas para determinar el material original. El piso de cemento líquido actualmente instalado, se encuentra en un 65% deteriorado debido desgaste de uso, en la parte frente al presbiterio donde se colocan las imágenes de la Virgen y El Nazareno, por las velas derretidas, y desprendimiento de piezas. Producidos por falta de mantenimiento, además del piso de cemento líquido no se presta para un mantenimiento adecuado, ni tiene una vida útil larga.

d) ESTRUCTURA Y CUBIERTA.

La estructura así como el cielo falso de machiambre ambos de madera, se encuentran en un 50% de conservación. Las causas principales de los daños son extrínsecas como humedad, temperatura y sismos, como consecuencia la acción de sales, flambeo, daño de la madera, pudrición, manchas, decoloración, desprendimiento de machiambre y ruptura de elementos.

La cubierta original fue cambiada de teja de barro por lámina de zinc. También afectada por elementos extrínsecos tales como lluvia soleamiento, temperatura, vientos. Muestra un 85% de deterioro sus principales efectos la oxidación, acción de sales, manchas.

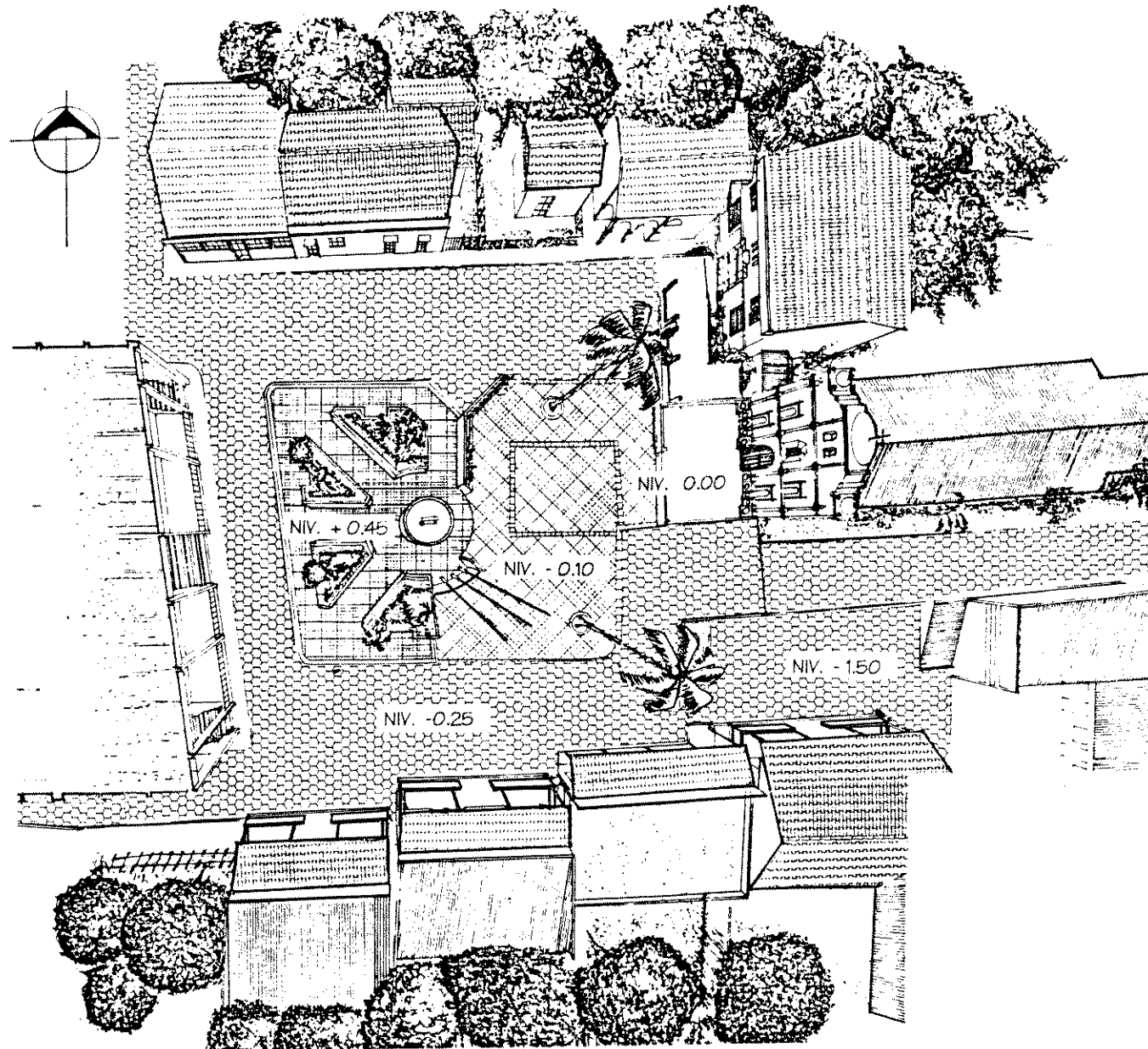
e) PUERTAS Y VENTANAS

Todos los elementos de madera han sido afectados principalmente por elementos extrínsecos, como lluvia, temperatura, sismos, además de falta de mantenimiento adecuado, han hecho mayores los daños que sufren, los efectos más notables son: humedad, acción de sales, daño en madera, pudrición de la misma y fractura o faltante de algunos elementos.

4.3 CONCLUSIONES

- En el Municipio existe un entorno exuberante de árboles y plantas de diversos tipos, que sirve de marco al entorno urbano inmediato del templo, que debe ser considerado en la propuesta de intervenciones del conjunto. Aprovechándolo tratando de no alterarlo.
 - No existe evidencia documental del trazo original del poblado ni la fecha exacta de su fundación. Sin embargo la investigación permitió evidenciar que la única referencia que podemos tomar como documental es la del propio templo como más cercana que fue en 1,905.
 - Por las actividades comerciales que predominan en el Municipio, existe en entorno que rodea la Iglesia una saturación de sistemas constructivos y publicidad desproporcionada en relación al área que ocupan en las edificaciones, lo que crea un deterioro conceptual de la imagen urbana.
 - Se evidencia altos contrastes en la tipología de sistemas constructivos y en las características de los edificios, lo que trae como consecuencia una pérdida de la imagen urbana original.
 - Los únicos elementos originales del parque anterior son las bancas de hierro forjado Estilo Francés y las palmeras. Estas últimas deberán tener tratamiento especial en la propuesta de intervenciones.
 - Este deterioro de la imagen urbana, causado por la diversidad de materiales y sistemas constructivos han hecho que la iglesia sea un elemento aislado en cuanto al tipo de arquitectura empleada.
- Con base en los análisis realizados sobre nuestro objeto de estudio, se puede afirmar que la causa principal de los deterioros y efectos, es la "Falta de mantenimiento", ya que hasta el momento no se ha podido controlar en exceso de humedad (principal efecto) en muchos de sus elementos causada por las constantes lluvias propias de la región y que la han llevado al punto en que se encuentra. Frenar el factor humedad y el tratamiento de los elementos estructurales son el punto de partida de la propuesta de intervenciones.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIONES



5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1 INTRODUCCION

Con base en la información recopilada y al diagnóstico realizado, este capítulo definirá los criterios más cercanos a la realidad de nuestro objeto de estudio y su entorno inmediato. Para ambos se plantean actividades destinadas a frenar el proceso de deterioro. Para el entorno inmediato se plantea la “Revitalización”. Darle vida o ánimo a elementos que la han perdido. Para la Iglesia se plantea la “Rehabilitación” o sea hacerla apta para su uso original⁷⁵. Por último se propondrán los procedimientos para el mantenimiento posterior a las intervenciones.

5.2 ENTORNO INMEDIATO: PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN

5.2.1 DEFINICION

Como se dijo la conservación implica en determinado momento una elección⁷⁶; para nuestro objeto particular de estudio en base a los datos teóricos recopilados la elección es la “Revitalización”. Para lo cual se realizan de actividades de conservación, intervenciones físicas⁷⁷, básicamente operaciones de liberación e integración de elementos que tengan como fin lograr la armonía del conjunto, y sobre todo resaltar la importancia de la iglesia. Además hacer confortable el área donde se concentran actividades y costumbres, religiosas, comerciales y recreación pasiva.

⁷⁵ DIAZ BERRIO, SALVADOR, ORIVE B. OLGA. Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio cultural prehispánico. Pag. 8

⁷⁶ GAZZOLA, Piero. “Necesidad de protección de las ciudades en el Marco del Desarrollo Regional. Pag. 429.

⁷⁷ DIAZ BERRIO, SALVADOR.. ORIVE B. OLGA. Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio cultural prehispánico. Pag. 8

5.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Para la descripción de la propuesta de intervención del parque de San Miguel Tucurú, se dividió en dos aspectos importantes. El primero es el aspecto formal y funcional, donde se describen todas las acciones que tiene relación con forma, características, dimensiones y ubicación. El otro aspecto es el técnico constructivo que se refiere a sistemas constructivos, materiales propios de las intervenciones físicas. Para ambos aspectos importantes se analizarán los siguientes componentes:

- Pisos
- Fachadas y/o muros
- Estructuras y cubiertas de techos
- Puertas y ventanas

5.2.3 ASPECTO FORMAL Y FUNCIONAL

A. PISOS

El parque de Tucurú, fue transformada a finales de 1,995. Dichos cambios fueron realizados sin ningún orden ni conocimiento, por lo que carecen de elementos arquitectónicos y artísticos de importancia a excepción de las bancas. El objetivo de la propuesta es resaltar la importancia de la iglesia y una forma es visualmente desde cualquier punto, liberándola de elementos que pudiera obstruir la misma. Por lo anterior se propone “Remodelación⁷⁸ del parque”. Integrando y definiendo un área de plaza prolongando el área frente al atrio hasta la fuente central. Liberando las jardineras y pasillos que allí se encuentran y llevando el nivel a 0.30 m sobre el nivel de adoquín existente. Únicamente dejando libre el acceso de la calle sur a las viviendas que se encuentran atrás de la Iglesia. Esta área de plaza se definirá integrándole un modulo de astas para banderas junto a la fuente, un nivel como plataforma de escenario y piso de losetas de concreto de 0.30 X 0.30

⁷⁸ DIAZ BERRIO, SALVADOR. ORIVE B. OLGA. Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio cultural prehispánico. Pag. 9

y un acabado final de martelinado color gris y pequeñas áreas de color ladrillo. El resto del parque que no será modificado, se propone también la integración de piso de losetas de concreto de 0.30 X 0.30 martelinado color gris para lograr una armonía junto a los muros de las jardineras (ver plano en hojas No. 104 y 107). El adoquín será liberado de pequeñas áreas de concreto, que se han fundido con el paso del tiempo, además se integrarán adoquines faltantes. Deberá definirse toda el área de banquetas de 2.00m de ancho. Las instalaciones eléctricas, de cable, TV y teléfonos deben canalizarse de forma subterránea⁷⁹, estableciendo conductos separados de las instalaciones de agua potable y drenajes. El alumbrado público existente conservará su posición, únicamente se recomienda el uso de faroles de hierro forjado. Las dos palmeras frente al templo se conservan en su sitio actual pues las referencias fotográficas en pagina 53 indican que siempre ha permanecido en su lugar. Se les definirá una jardinera de forma circular de 2.00m de diámetro con bordillo de block martelinado color rojo ladrillo.

B. FACHADAS Y MUROS

El tratamiento formal de las fachadas de los edificios que rodean el parque, trata de lograr una integración que su característica principal sea una armonía visual, que no contraste con el templo. Para lo que se propone:

- Liberación de publicidad pintada, sobrepuesta, la saturada de colores y la que sea desproporcionada en relación al área de fachada.
- Consolidación de materiales que conforman el muro, tratamiento de grietas y fisura.
- Integración de acabados faltantes, y aplicación de pintura colores a base de cal.

⁷⁹ INGUAT. Proyecto de Conservación de Santa María Chiquimula. Guatemala, 1988.

- Modificación de fachadas mediante la utilización de elementos que permitan la integración visual. Con base a la fotografía del la Pág. y 30, se toma como referencia para definir un criterio de intervención la tipología constructiva utilizada en el anterior edificio municipal. Para lo que se propone en la Fachada Sur la utilización de corredor exterior frontal en cada una de las viviendas. Se definirá el ancho hasta el rostro del bordillo (2.00), la altura menor será de 2.40m y la superior de 3.40m con la inclinación hacia al frente. Estará formado por pilares de madera con una sección pulgadas sobre una base corrida ó pretil de piedra de 0.50m de alto que se interrumpe al centro dejando un vano para permitir e ingreso desde en nivel del adoquín de la calle. La estructura será de madera y cubierta de teja de barro.
- Otro aspecto importante es el tipo de construcción a utilizarse en el futuro; se recomienda la creación de una reglamentación por parte de las autoridades municipales, para la regulación de construcciones en cuanto a dimensiones, materiales y sistemas constructivos se refiere. Se debe regular el tipo de construcción, así como su condición formal especialmente alturas. Se recomienda no permitir la construcción de viviendas o comercios de más de un nivel⁸⁰.
- Para romper con el contraste que forma la Iglesia con la Casa Parroquial, se recomienda la jardinerización y utilización de elementos de integración como: cornisas, una a la altura de entrepiso y otra sobre la cenefa del segundo nivel, se definirán y resaltarán los vanos de puertas y ventanas especialmente los sillares por medio de elementos martelinados que den la apariencia de piedra colocada una sobre la otra. La aplicación de pintura a base de cal.

⁸⁰ INGUAT. Proyecto de Conservación de Santa María Chiquimula. Guatemala, 1988.

C. ESTRUCTURAS Y CUBIERTAS DE TECHOS

Se propone la liberación, de todas las cubiertas de lámina de zinc, consolidación de artesones de madera y losas de hormigón armado. Liberación de las estructuras de madera que ya no se puedan consolidar e integrar artesonados nuevos. Integración de cubiertas de teja de barro a dos aguas, integración de baldosas de barro a las losas, planas e inclinadas.

D. PUERTAS Y VENTANAS:

Se propone la eliminación del 100% de las puertas, ventanas y balcones o verjas de metal, también las de madera en mal estado. Consolidación de vanos y tapiados donde se sostienen portones. Integración de puertas de tableros de madera, ventanas de madera y vidrio, además de puertas dobles abatibles, de la misma forma y características de las puertas, para eliminar los balcones y verjas.

5.2.4 ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO:

A. PISOS:

Procedimiento Constructivo:

a) Trazo, corte y nivelación: El trazo obedecerá a la propuesta. Se toma como nivel 0.00 el Atrio. El nivel del área de plaza será 30cms bajo el Atrio, el adoquín de la calle conserva su nivel de 45cms bajo el mismo. El siguiente paso es levantar el adoquín, y el área de parque que será eliminada, corte de plataformas y preparación del área para instalación de adoquín en calles y baldosa de concreto en plaza.⁶¹

b) Fase constructiva: La colocación de área de plaza se hará por medio de losetas de 0.30 X 0.30, pegadas y estucados con mortero de arena y cemento. Se trazan las líneas de guía o cintas en sentido perpendicular a Iglesia. El adoquinamiento conserva su nivel y cinta. Por su sistema de

⁶¹ DIRECCION GENERAL DE CAMINOS. "Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras y Puentes". Pag. 401 - 01

trabajo a compresión y por su peso únicamente se colocan sobre la base previamente compactada y rociada con agua pura. La CISA deben ser de arena de río cernida⁶².

B. MUROS Y FACHADAS:

Se aplica para todas las edificaciones:

- Liberación de sales, humedad, hongos de muros.
- Liberación de repellos, cernidos y pintura en mal estado.
- Liberación de elementos publicitarios de las fachadas.
- Liberación de cornisas y voladizos.
- Liberación de puertas, ventanas y balcones o verjas de metal.
- Liberación de puertas y ventanas de madera en mal estado.

- Consolidación de cernidos, y acabados finales, mediante la integración de material disgregado o faltante.⁶³

- Consolidación de grietas y fisuras mediante la inyección.

- Consolidación de vanos de puertas y ventanas.

- A todas las fachada planas, se propone levantar con block pómez 1.00m de alto, para poder integrar el pasillo al frente de 2.00m de ancho.

- Se deberán realizar actividades de mantenimiento encaminadas a prevenir alteraciones y detener el deterioro en su inicio en muros, especialmente tratamiento de humedad y sales.

⁶² DIRECCION GENERAL DE CAMINOS. "Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras y Puentes". Pag. 401 - 03

⁶³ DE LEON A. DE ORDOÑEZ, IRMA YOLANDA. Arq. "Propuesta de Rehabilitación del Conjunto Religioso de Santo Domingo Xenacoj. Sacatepequez. ". Pag 233

- Para los elementos de madera, previo a su instalación serán tratados con fungicidas y químicos que prolonguen su vida útil⁸⁴. Para su mantenimiento se deberán realizar periódicamente actividades que eviten la pudrición, y deterioro por agentes biológicos; como aplicación de barniz, limpieza, reparación de herrajes y chapas, revisión de niveles de marcos.
- En el caso del edificio de comercios frente al templo resultaría demasiado costoso económicamente, la remodelación de la tipología arquitectónica; se plantea la integración de pintura de colores que no rompan la unidad con los elementos de madera y acabados del resto del conjunto.
- Se propone evitar la colocación de publicidad que ocupe más del 20% del área de muros en viviendas, que sea por medio de rótulos sobre puestos, y la utilización de únicamente dos colores.⁸⁵ Ya sea sobre madera o plexi-glass y no mayores de 1.20 m. de ancho y 0.60 m de alto.

C. ESTRUCTURA Y CUBIERTAS DE TECHO:

Procedimiento aplicable al 100% de edificaciones, exceptuando la Iglesia.

- Liberación de cubiertas de lámina de zinc.
- Consolidación de artesones de madera mediante la limpieza y la aplicación de fungicidas e integración de piezas faltantes.
- Liberación de sales, humedad y hongos de las losas de hormigón armado. Puede ser por medio de limpieza manual o aplicación de químicos específicos, que penetren en los poros de los materiales de los edificios.

⁸⁴ DE LEON A. DE ORDOÑEZ, IRMA YOLANDA Arq. Propuesta de Rehabilitación del Conjunto Religioso de Santo Domingo Xenacoj. Sacatepequez." Pag 233

⁸⁵ INGUAT. Proyecto de Conservación de Santa María Chiquimula. Guatemala, 1988

- Liberación de elementos que interrumpan con la planicie de la superficie, en el caso de las losas de hormigón armado.
- Integración de elementos y piezas faltantes a tijeras y marcos a base de ensambles e injertos. Revisión y fijación de uniones⁸⁶.
- Integración de cubiertas de teja de barro, todas pegadas con mortero de cal y arena amarilla. Medidas estándar y aplicación de dos capas de impermeabilizante especial para teja marca Sista, aplicadas con soplete.
- Integración de baldosas de barro, de 0.25 x 0.25m con cisa de 0.05m de grosor, sobre losas de hormigón armado con el fin de impermeabilizarlas y integrarlas visualmente al conjunto.

D. PUERTAS Y VENTANAS:

- Liberación de puertas, ventanas y balcones o verjas de metal.
- Liberación de puertas y ventanas de madera en mal estado.
- Consolidación de vanos de puertas y ventanas mediante la nivelación y tallado de los mismo.⁸⁷
- Integración de puertas de madera de 6 tableros en caoba, color natural y barnizadas. Con nuevos herrajes accesorios.

⁸⁶ DE LEON A. DE ORDOÑEZ, IRMA YOLANDA ARQ. "Propuesta de Rehabilitación del Conjunto Religioso de Santo Domingo Xenacoj." Tesis de Maestría. USAC. 1990.

⁸⁷ Idem.

- Integración de ventanas con marco y divisiones de madera de caoba color natural vidrio color bronce de 5mm. Dos hojas abatibles hacia adentro. Además integración de puertas de madera de la misma dimensión de las ventanas y características de las puertas de ingreso. También dos hojas abatibles hacia afuera, con herrajes y accesorios completos. La función de éstas es eliminar los balcones metálicas.

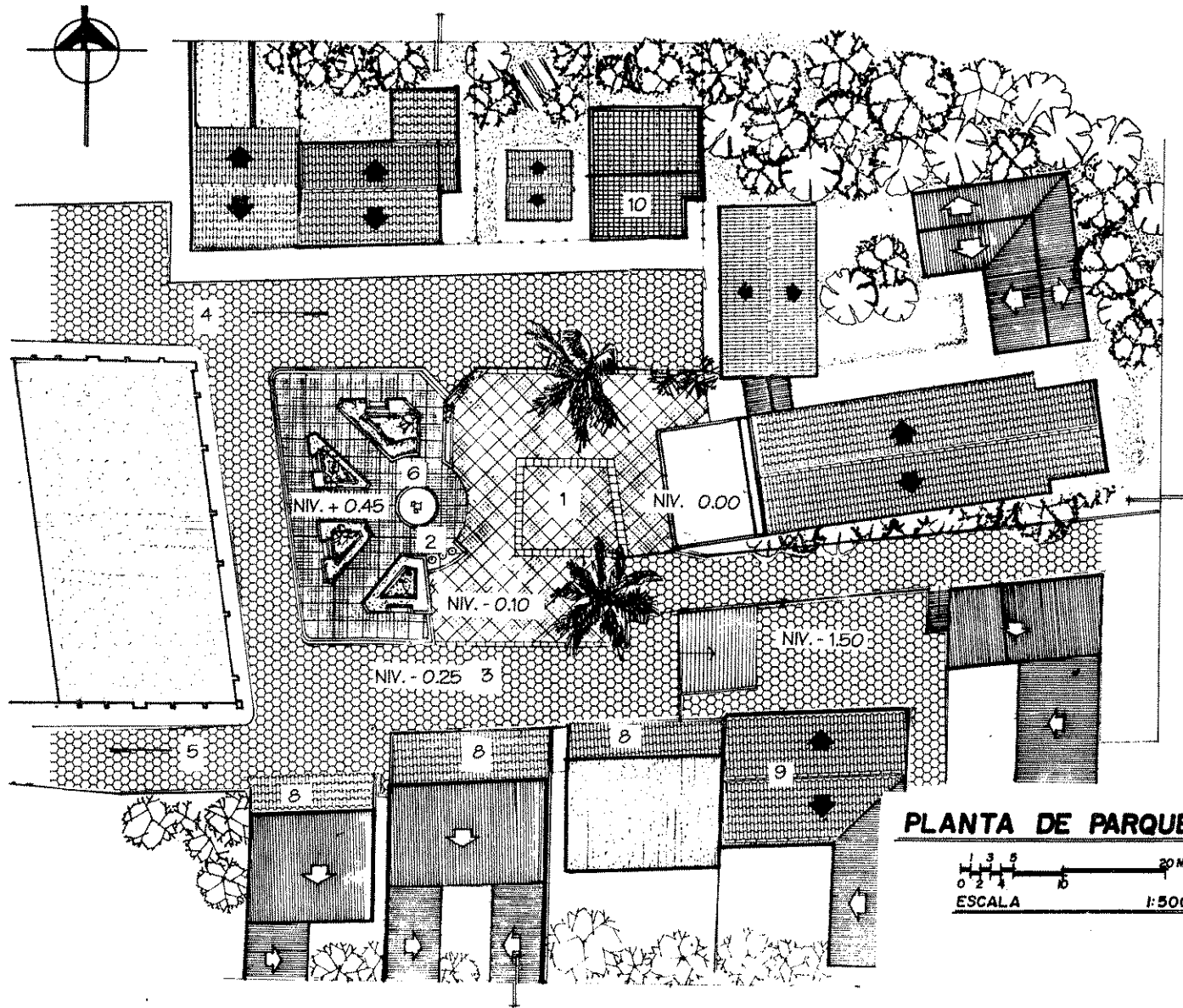
5.2.5 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LA PROPUESTA:

Basados en los levantamientos planimétrico, fotográfico y de alteraciones y deterioros realizados en los capítulos anteriores y los planos obtenidos, podemos determinar las áreas y las partes afectadas por los diversos factores determinados, la descripción gráfica de la propuesta, consiste en plasmar en Planos cada uno de los puntos de las intervenciones señalados. Aplicados a cada caso particular por lo que a cada elemento componente del entorno inmediato se indica el tipo de intervención a realizar. Por ser intervenciones a elementos exteriores no justifica en esta sección la utilización de una metodología gráfica de señalización de intervenciones.

La forma de descripción consiste en dibujar los elementos tal y como los estamos planteando, las partes que fueron liberadas ya no aparecerán en los dibujos; así mismo todos los elementos integrados, los cambios de nivel, los cambios de textura, materiales y las modificaciones realizadas a cada edificio están plasmados en cada uno de los planos.

Los planos que contiene la siguiente descripción:

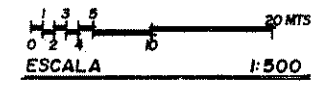
PLANTA GENERAL HOJA No.	. 104
FACHADAS NORTE Y SUR HOJA No.	. 105
FACHADAS ESTE Y OESTE HOJA No.	. 106
PLANTA PERSPECTIVADA HOJA No.	. 107



SIMBOLOGÍA:

1. DEFINICIÓN DE AREA DE PLAZA
2. AREA DE ASTAS
3. ADOQUÍN EXISTENTE
4. CIRCULACIÓN PRINCIPAL
5. CIRCULACIÓN SECUNDARIA
6. FUENTE Y BUSTO DE JACOBO ARBENZ GUZMAN
7. JARDINERAS Y AREA DE BANCAS QUE SE CONSERVA
8. INTEGRACIÓN DE PASILLO CUBIERTO DE TEJA DE BARRO.
9. INTEGRACION DE CUBIERTAS DE TEJA DE BARRO.
10. INTEGRACION DE BALDOSA DE BARRO PARA INTEGRAR CONJUNTO.

PLANTA DE PARQUE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURÚ, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: PLANTA DE PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA		HOJA 104
			ESCALA: INDICADA	FECHA: OCTUBRE '98	

LIBERACIÓN DE PUERTAS, VENTANAS Y BALCONES DE METAL Y MADERA EN MAL ESTADO,
INTEGRACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA, DE TABLEROS.



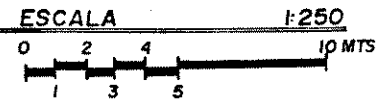
FACHADA NORTE

INTEGRACIÓN DE REPELLO, CERNIDO Y PINTURA
A BASE DE CAL, EN EDIFICIO DE CORREOS.

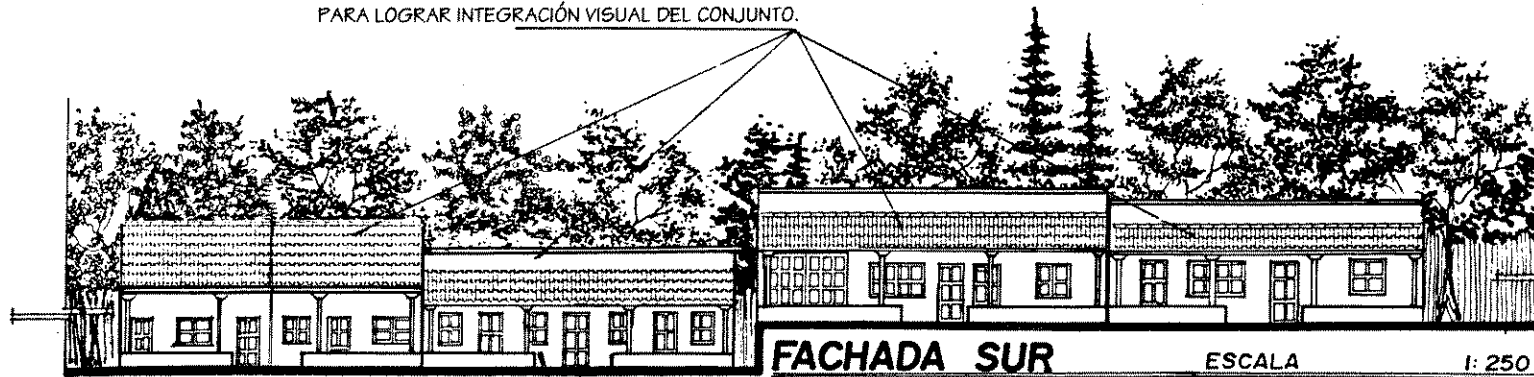
-LIBERACIÓN DE HONGOS, SALES, HUMEDAD, OXIDACIÓN Y MATERIALES
DISGREGADOS DE MUROS, CUBIERTAS Y LOSAS.

-CONSOLIDACIÓN DE ACABADOS EXISTENTES,
INTEGRACIÓN DE ACABADOS FALTANTES.

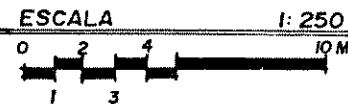
-APLICACIÓN DE PINTURA A BASE DE CAL.



INTEGRACIÓN DE CORREDOR EXTERNO FRONTAL, CON ARTESÓN DE MADERA
CUBIERTA DE TEJA DE BARRO, SOSTENIDO POR PILASTRAS DE MADERA.
PARA LOGRAR INTEGRACIÓN VISUAL DEL CONJUNTO.



FACHADA SUR



-CONSOLIDACIÓN DE ACABADOS, INTEGRACIÓN DE
ACABADOS FALTANTES EN MUROS

-APLICACIÓN DE PINTURA A BASE DE CAL.

-LIBERACIÓN DE HONGOS, HUMEDAD, SALES, MATERIAL,
DISGREGADO Y OXIDACIÓN DE MUROS Y CUBIERTAS.

LIBERACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS DE METAL Y MADERA EN MAL ESTADO.
INTEGRACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA, DE TABLEROS.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

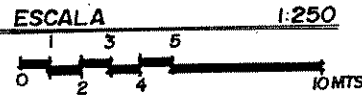
CONTIENE:
FACHADAS - CORTES
PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

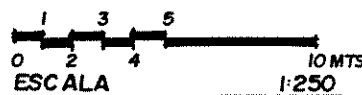
HOJA
105



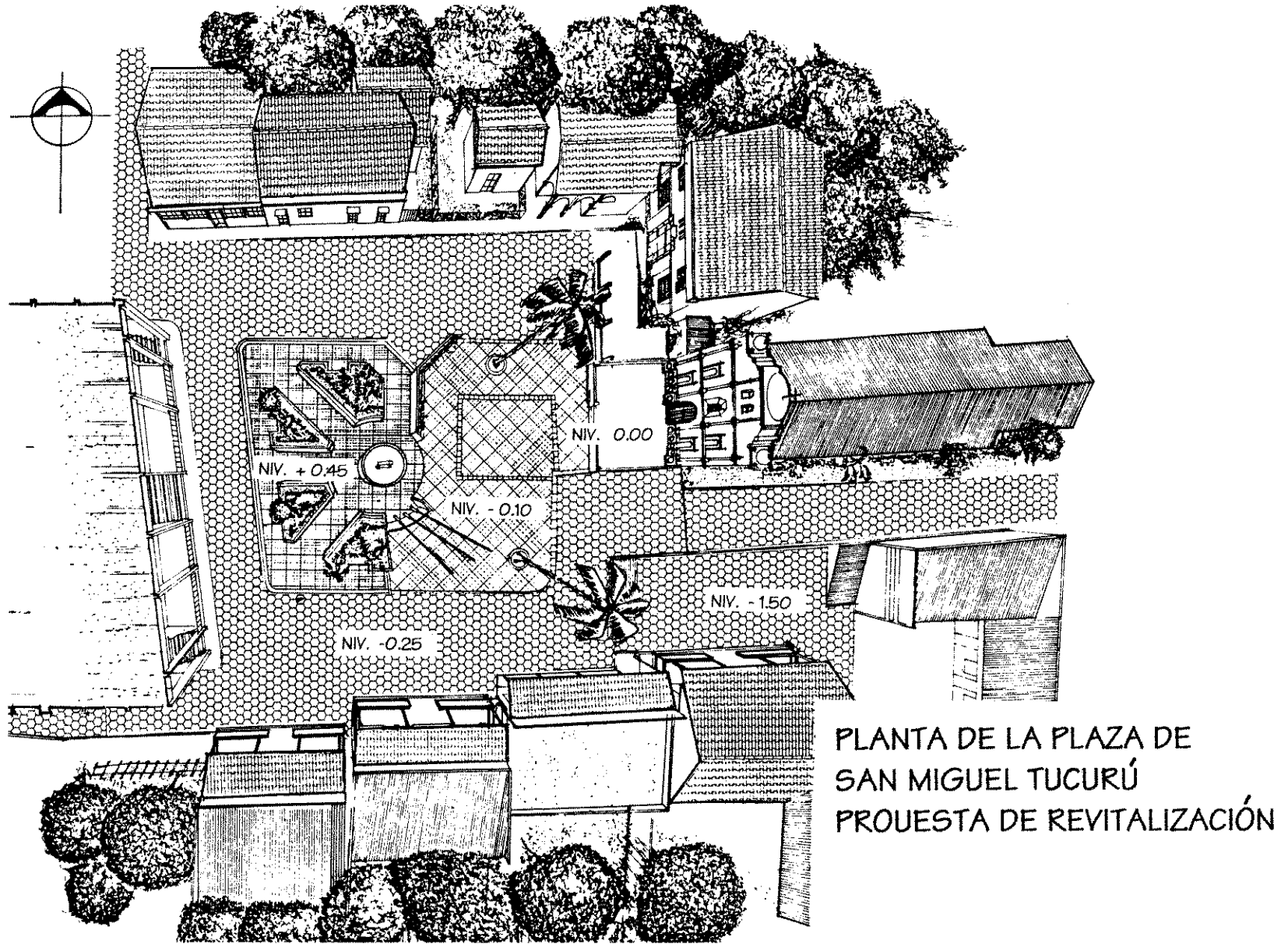
FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA</p>	<p>PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURU, ALTA VERAPAZ</p>	<p>CONTIENE: FACHADAS - CORTES DE PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN</p>	<p>FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ESCALA: INDICADA FECHA: OCTUBRE '98</p>	<p>HOJA 106</p>
---	---	---	---	---------------------



PLANTA DE LA PLAZA DE
SAN MIGUEL TUCURÚ
PROUESTA DE REVITALIZACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURU, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: PLANTA PERSPECTIVADA PROPUESTA DE INTERVENCIONES	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ESCALA: INDICADA	FECHA: OCTUBRE '98 HOJA 107
---	---	--	--	--------------------------------------

5.3 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL TUCURU A.V.

Siguiendo los lineamientos definidos en el Marco Teórico, la restauración implica una decisión, y para nuestro caso particular de estudio la elección tomada es la REHABILITACIÓN, o sea restaurar para devolverle el uso para que fue creada. Esta intervención lleva consigo actividades de restauración que garantizan su preservación para transmitirlo al futuro⁸⁸.

5.3.1 PRINCIPIOS TEORICOS QUE SE SUSTENTAN LA REHABILITACION⁸⁹:

A. No alteraciones espaciales:

Se refiere al respeto de las dimensiones, proporciones y áreas originales del edificio, para no interrumpir actividades específicas.

B. Preservar antes que restaurar:

Se harán intervenciones de restauración, especialmente la integración de elementos de hormigón armado cuando sean absolutamente necesario. De lo contrario se realizarán obras de consolidación y mantenimiento.

C. No falsificación:

Se debe evidenciar claramente las partes originales de inmueble, de las intervenciones que se realicen con le objeto de restaurar y preservar.

D. No aislamiento del contexto:

Primero de la realidad nacional condicionante básica para la realización

⁸⁸ DIAZ-BERRIO, SALVADOR. ORIVE OLGA. "Terminología general en materia de Conservación de Patrimonio cultural Prehispánico". Mayo de 1990. Documento fotocopiado del curso de Conservación de monumentos, 1994. Pág. 8

⁸⁹ MOLINA SOTO, MARIA ELENA ARQ. "Valorización del Templo parroquial de San Sebastián y su entorno inmediato". Tesis Maestría. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala . 1995. Pág. 140

de la propuesta y de los trabajos propiamente físicos. Segundo del contexto urbano inmediato. Esta propuesta en particular tiene como uno de sus objetivos principales el realce del valor histórico, cultural y religioso de la Iglesia.

E. Reversibilidad:

Es la que nos permite realizar las intervenciones con tecnología y materiales contemporáneos que puedan ser utilizados en este tiempo, pero fácilmente diferenciados y removidos en le futuro⁹⁰; otros que puedan formar parte del monumento, especialmente los refuerzos estructurales.

F. Devolución o continuación de su uso primitivo⁹¹.

Por ser la religión católica la que mayor número de fieles posee, en comparación con las sectas protestantes, además la iglesia es el elemento más importante que posee una función social religiosa dentro de la comunidad fiel a sus costumbres y tradiciones. La identificación propia del municipio es el otro factor de consideración para su rehabilitación.

5.3.2 FACTORES QUE JUSTIFICAN LA REHABILITACIÓN:

A. FACTORES HISTÓRICOS:

A lo largo de la vida útil del monumento ha sido testigo de la vida social de un poblado, además de ser el único edificio de valor artístico y arquitectónico.

⁹⁰ MOLINA SOTO, MARIA ELENA ARQ. "Valorización del Templo parroquial de San Sebastián y su entorno inmediato". Tesis Maestría. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala . 1995. Pág.140

⁹¹ PULIN MORENO, FERNANDO. "Léxico y criterios de Rehabilitación". Op. Cit. Pag 8.

B. FACTOR IDEOLÓGICO:

Por reflejar la imagen cultural y social del municipio.

C. FACTOR ESTÉTICO:

En el momento de su concepción representó la expresión formal de la estructura social. En el momento actual, testigo de un proceso de formación de una cultura de costumbres y tradiciones particulares.

D. FACTOR SOCIAL:

"Por representar física y documentalmente todo el mecanismo de los sistemas de producción e una sociedad, que la particulariza en un momento histórico determinado"⁹².

5.3.3. TIPOS DE INTERVENCIÓN:

En base en los factores que justifican el proyecto, quede determinado que el uso ideal y necesario de nuestro objeto de estudio es aquel para lo que fue creado. Por lo tanto se establece como actividad genérica de todas las intervenciones la "Rehabilitación de la Iglesia de San Miguel Arcángel".

Los trabajos de restauración se realizan en base a criterios y conceptos internacionales, resultado de investigaciones y análisis a determinados monumentos. Aunque cada caso representa un programa particular de intervenciones, se constituyen en una guía para la formulación de la propuesta. Para lograr la rehabilitación se llevarán a cabo una serie de actividades físicas básicas sobre el monumento con el fin de reparar daños causados por agentes externos, siguiendo los componentes generales siguientes: cimentación, muros, estructura y cubierta de techos, pisos, puertas y ventanas. Todas aplicables a nuestro objeto particular de estudio.

⁹² PERALTA RONALD, MENA FRANCO. "Práctica de Taller de Diseño en el desarrollo de un proyecto de Restauración". Cuzco 1977.

A. INTERVENCIONES PREVIAS A LA RESTAURACIÓN:

1._ EXPLORACIÓN:

Actividad de investigación y recopilación de información necesaria para la programación del trabajo específico⁹³. A nivel de ejecución del proyecto es indispensable para el levantado de materiales y sistemas constructivos y la detección de daños y alteraciones. Se menciona en este capítulo por ser parte directa de las actividades de restauración.

a) Cimentación:

Se recomienda la realización de calas arqueológicas para determinar estado físico del cimiento, así como dimensiones y profundidad.

b) Muros:

Mediante exploración visual se cuantificarán las área afectadas por humedad, erosión, microflora, plantas, grietas y fisuras, así como la profundidad que hayan alcanzado dentro del muro. Esto con el objeto de determinar el tipo de intervención. También se revisarán las instalaciones eléctricas para determinar la carga existente y poder diseñar un nuevo sistema de iluminación y fuerza.

En el caso especial del muro de fachada, se deberá profundizar a por medio de calas arqueológicas la existencia de la espadaña, ya que por estudio de proporciones, y por características constructivos de otros edificios de su época el estado actual no responde a dichas características de forma y altura.

c) Estructura y cubierta de techos:

"Antes de intervenir un cubierta dañada deben inspeccionarse y analizarse los muros para establecer si son capaces de soportar las cargas

⁹³ CHANFON OLMOS, CARLOS. "Problemas teóricos en la Restauración: Tipología de Intervenciones". Documento fotocopiado. Curso de Conservación de Monumentos, USAC 1994

transmitidas por la techumbre⁹⁴ Para la exploración de la estructura de techo es necesario remover partes específicas del cielo falso de machiambre, se recomienda las que por exploración visual estén más deterioradas. Debe analizarse el estado de la madera del artesón, las fijaciones a los muros y la cuantificación de los elementos faltantes o en mal estado.

d) Acabados y pisos:

Se debe realizar calas arqueológicas para determinar la existencia, dimensiones y niveles de un piso original, que según las fuentes, hasta el año de 1966 fue de baldosa de barro cocido⁹⁵. Para muros se recomienda el análisis de repellos y blanqueados para determinar materiales y proporciones originales, también determinar si existió pintura a base de cal en interiores y exteriores, y además la cantidad de capas de encalamiento que se han aplicado después de la pintura y al acabado original.

e) Puertas y ventanas:

En la puerta principal de ingreso se recomienda un análisis de laboratorio para determinar el estado físico real, aunque por exploración visual se puede tener una idea bastante aproximada. Se recomienda hacer calas arqueológicas para determinar si la puerta que comunica el presbiterio y la casa parroquial y las ventanas ovaladas son originales o no.

2._ LIBERACIÓN:

Intervención que tiene por objeto la eliminación de adiciones, se puede llevar a cabo en la exploración o en la restauración propiamente dicha. Debe referirse a adiciones a la conciencia de los valores de un edificio.⁹⁶

⁹⁴ WEVER CARRERA, EDGAR A. "Edificaciones de la época colonial en Guatemala. Análisis y Restauración. Tesis de Grado. Facultad de Ingeniería, Universidad Mariano Gálvez. Septiembre 1991.

⁹⁵ Entrevista con el Padre Catalino Galema parroco de San Miguel Tucurú de 1964 hasta 1976.

⁹⁶ CHANFON OLMOS, CARLOS. "Problemas técnicos de la restauración. Tipología de Intervenciones". Documento fotocopiado. Curso de Conservación de Monumentos, USAC. 1994.

a) Cimentación:

Eliminación de hongos, sales, microflora, plantas, insectos y material disgregado por la erosión. Limpieza a presión con agua y secado del área con aire también a presión.

b) Muros:

- Eliminación de hongos, sales, microflora, plantas e insectos, además del material de acabados disgregados por la erosión.
- Eliminación del campanario construido con concreto reforzado.
- Eliminación de plantas y microflora de uniones de muros y contrafuertes.
- Eliminación de viga de arco rebajado de ingreso al presbiterio ya que no es original.
- En el muro de fachada eliminación de la parte superior del remate, hasta el nivel de las cúpulas ciegas laterales, y limpieza a presión del área. Hasta que no se integren los elementos nuevos deberá estar cubierta y protegida de lluvia, polvo, animales e insectos.

c) Estructura y cubierta de techo:

- Eliminación de estructura de madera y cubierta de lámina de zinc del pasillo que comunica la casa parroquial con la iglesia.
- Eliminación de toda la lámina de zinc de la nave, presbiterio y baptisterio.
- Eliminación de elementos del artesón de madera en mal estado por causa de humedad, sales e insectos.
- Eliminación de machiambre en mal estado por causa de humedad, sales e insectos.
- Eliminación de hongos, humedad, sales e insectos, los elementos de madera y machiambre que fueron removidos y serán reintegrados, también los que permanecen en la estructura.

d) Acabados y Pisos:

- Eliminación de acabados en mal estado y material disgregado, de muros exteriores e interiores.
- Eliminación de pintura de aceite en muros interiores, evitando botar el repello y cernido en buen estado.
- Eliminación de rótulo sobre cornisa entre primero y segundo cuerpo de la iglesia.
- Eliminación de pintura y capas de encalamiento de fachada.
- Eliminación del piso de cemento líquido. Determinar niveles de piso original.
- Eliminación de torta de concreto de Atrio.

e) Puertas y ventanas:

- Eliminación de hongos, humedad, sales e insectos la puerta principal de ingreso.
- Eliminación de elementos en mal estado de la puerta.
- Eliminación de capas de barniz hasta llegar a la madera natural.

B. INTERVENCIONES EN LA RESTAURACIÓN PROPIAMENTE DICHA:

1._ CONSOLIDACIÓN:

Intervención que tiene como fin detener las alteraciones en proceso, detectadas en la exploración, mediante, integración y reintegración de elementos nuevos o existentes que den solidez a las partes tratadas.⁹⁷

a) Cimentación:

Integración de material faltante, inyección de grietas y fisuras. Compactación del área de zanja, impermeabilización de las uniones con los muros, y aplicación de químicos que eviten la formación de microflora y la proliferación de insectos y hongos.

⁹⁷ CHANFON OLMOS, CARLOS. "Problemas teóricos de la Restauración; Tipología de Intervenciones. Documento fotocopiado. Curso de Conservación de Monumentos, USAC 1994

b) Muros:

- Introducción de solera perimetral de hormigón armado y diseño determinado por cálculo estructural, en la que se dejará previsto el anclaje de las armaduras de la estructura del techo y evitar desplazamiento horizontal.
- Inyección de cuarteaduras, grietas y fisuras utilizando un mortero de cemento, cal y arena proporción 1:3:8⁹⁸.
- Integración de materiales faltantes y reposición de material dañado.⁹⁹
- Integración de contrafuerte de muro norte de iguales dimensiones al del lado sur, ya que la Iglesia posee la característica de ser simétrica.
- Calzado base perimetral de muros con piedra y mortero de cemento y arena proporción 1:1.¹⁰⁰
- Para el muro de fachada donde se eliminará la parte superior del remate, se debe integrar solera de amarre que unifique la parte antigua del muro con la parte de la espadaña que se reconstruirá. Además dos columnas de hormigón armado que refuercen la espadaña.

c) Estructura y cubierta de techo:

- Introducción y reposición de material y piezas dañados o faltantes.
- Complementación de piezas y aseguramiento de uniones y ensamblajes. Aplicación de fungicidas y químicos preservantes de madera.

d) Acabados y pisos:

Nivelación y compactación del área. En Atrio también se nivela y compacta el área 10cms bajo el nivel de la nave.

⁹⁸ WEVER CARRETA, EDGAR A. "Edificaciones de la época colonial en Guatemala. Análisis y Restauración. Tesis de Grado. Facultad de Ingeniería, Universidad Mariano Gálvez. Septiembre 1991

⁹⁹ DE LEON A. IRMA YOLANDA., ARQ. Propuesta de Rehabilitación del conjunto religioso de Santo Domingo Xenacoj. Sacatepequez.

¹⁰⁰ WEVER CARRETA, EDGAR A. "Edificaciones de la época colonial en Guatemala. Análisis y Restauración. Tesis de Grado. Facultad de Ingeniería, Universidad Mariano Galvez. Septiembre 1991

e) Puertas y ventanas:

- Tallado de vanos de puertas y ventanas, uniformizando los derrames y las dimensiones de los mismos.

2._ INTEGRACIÓN Y REINTEGRACIÓN:

Integración es la acción de aportar nuevos elementos visibles para asegurar la conservación de un monumento¹⁰¹. La reintegración tiene por objeto devolver la unidad de elementos deteriorados, mutilados o reubicación de elementos desplazados de su posición original.¹⁰²

b) Muros:

- Integración ladrillo de barro cocido en pilastras del muro sur.
- Integración de grapas de hormigón armado encajueladas en ladrillo de barro, en uniones de muros.
- Integración de refuerzos verticales de hormigón armado en muros laterales y posterior, mediante columnas según cálculo y diseño estructural.
- Aquí se propone la Integración de instalaciones adecuadas de iluminación y fuerza, sobre puestas y canalización por medio de canales eléctricos.
- Integración de equipo de sonido y altavoces, de forma que no contaminen visualmente el ambiente de nave.
- Integración de grifos bajo la baldosa de barro en forma de cajas, e puntos específicos para de actividades de limpieza.

c) Estructura y cubierta de techo:

- Integración de elementos del artesón faltantes a base de ensamblés e injertos. Reintegración de piezas en buen estado fuera de su posición.

¹⁰¹ Primer Seminario Sobre Criterios de Restauración. Ponencia No. 3. Ministerio de Cultura y Deportes. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. 1989.

¹⁰² CHANFON OLMOS, CARLOS. "Problemas teóricos de la Restauración; Tipología de Intervenciones. Documento fotocopiado. Curso de Conservación de Monumentos, USAC 1994

- Integración de teja de barro cocido, en nave, presbiterio y baptisterio.
- Integración de listones para soporte de teja.
- Integración de elementos que sellen las uniones de cubierta y muro para no dejar espacios vacíos o ratoneras y evitar la filtración de animales e insectos.

d) Acabados y pisos:

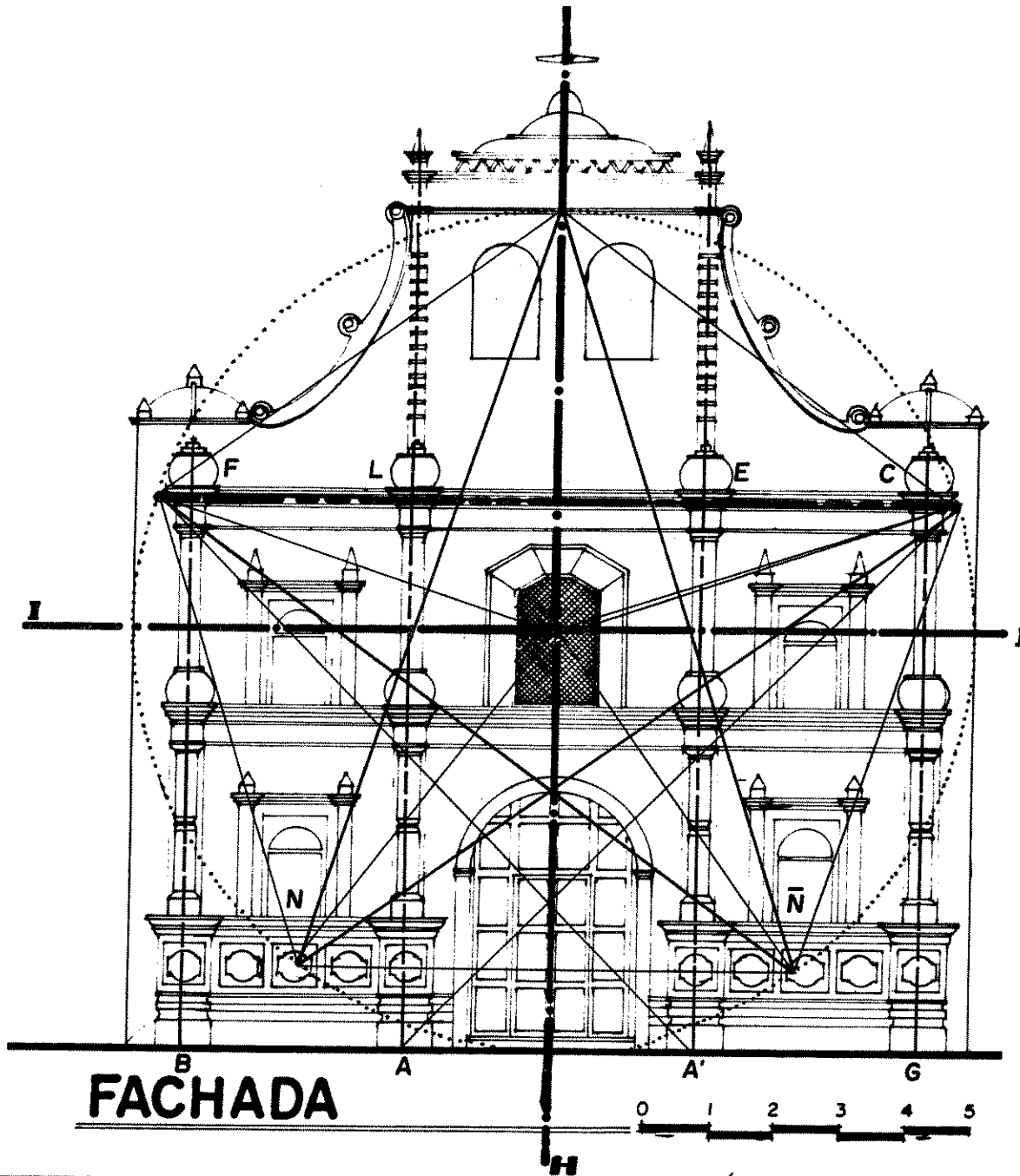
- Integración de repello y cernido faltantes en muros y contrafuertes.
- Reintegración de repello y blanqueado en áreas donde fueron liberados por disgregación o mal estado.
- Integración de baldosa de barro en nave, baptisterio, presbiterio y atrio, impermeabilizado y tratado contra la humedad y el desgaste, mediante un recubrimiento tipo laca aplicado por capas con aire a presión.
- Integración de un área de concreto alisado, para colocación de velas.

e) Puertas y ventanas:

- Integración ventanas de marcos de madera y vidrio claro de 5mm. Serán moduladas en cuadros de tamaño uniforme variable entre 15cms y 17cms.
- Integración de herrajes y accesorios para la puerta principal de ingreso.

3._ RECONSTRUCCION

Sobre la base de una característica general de los edificios contemporáneos del Templo de San Miguel Tukurú bajo influencia de los Dominicos especialmente en Alta Verapaz, de tener Espadaña y la proporción de altura del tercer cuerpo, con dos o tres nichos para campana ó imágenes. Como referencia se toman los templos de Tactic, San Pablo Tamahú, San Juan Chamelco, El Calvario de Cobán, San Agustín Lanquín, Santa Cruz Verapaz. Además el estudio de proporciones del Templo de San Miguel Tukurú como se dijo con anterioridad, no responde a ésta característica general, por lo que se propone su reconstrucción sustentado por el plano de "Reconstrucción Hipotética" del muro de fachada de la hoja No. 113



SIMBOLOGÍA

- A) TRAZO DEL CÍRCULO
- B) TRAZO DE EJES
Ejes (H,H), (I,I)
- C) TRAZO DE CUADRADO DE BASE: Se define desde el nivel de piso hasta el final del primer cuerpo en la cornisa superior que una las cuatro pilastras.
- D) Los segmentos (B,F), (G,C) : Secciones áureas verticales del cuadrado de base.
- E) El segmento (E,L) Secciones áureas horizontales del cuadrado de base
- F) Las uniones (A,B), (A,G), enmarcan los corredores verticales laterales, donde se localizan las hornacinas en el rimero y segundo cuerpo.
- G) En el círculo se inscribe el Pentágono Estrella donde la unión (F,C) determina la altura del segundo cuerpo y el final de las pilastras. La estrella define la altura de la puerta principal de ingreso. En esta Fachada se ha proyectado el tercer cuerpo donde ha incrementando la altura en base a la proporción áurea del círculo, y a una característica que responde a edificaciones de influencia Dominicana. Además se propone la ubicación de las campanas.
- H) La línea (N,Ñ), corre es centro horizontal del basamento de las pilastras.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 FACHADA
 ESTUDIO DE PROPORCIONES
 HIPOTÉTICA

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: Mar-99

HOJA
 113

C. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA RESTAURACIÓN

1. FÍSICAS:

A) MANTENIMIENTO:

"Es la Intervención que tiene por objeto evitar los deterioros, sosteniendo las condiciones de habitabilidad sin alteraciones".¹⁰³ Junto con el trabajo de formulación, planteamiento y planificación de la propuesta se considerará y realizará un "Plan de Mantenimiento, Conservación y Protección", que garantizará la prolongación de la vida útil del monumento objetivo principal de las intervenciones de restauración".

b) Muros

- Limpieza periódica de muros para liberarlos de humedad, hongos y evitar el surgimiento de microflora y crecimiento de plantas.
- Revisión periódica de las instalaciones eléctricas y sonido para evitar mal funcionamiento y accidentes.

c) Estructura y cubierta de techos:

- Limpieza periódica de teja de barro cocido, reintegrar las piezas que se van deteriorando con el paso del tiempo.
- Limpieza periódica de machiambre de cielo falso, para evitar la proliferación de hongos e insectos.
- Revisión de uniones de muro y cubierta para evitar la formación de ratoneras cuando la lluvia sea fuerte y constante.

d) Acabados y pisos:

- Limpieza periódica de blanqueados y aplicación de pintura a base de cal, en áreas de paso constante de personas.
- Limpieza diaria de piso de balsas de barro.
- Limpieza periódica de piso de Atrio.

¹⁰³ CHANFON OLMOS, CARLOS. "Problemas técnicos de la Restauración; Tipología de Intervenciones. Documento fotocopiado. Curso de Conservación de Monumentos, USAC 1994

- Definir un área para colocación de velas, para evitar el deterioro del piso cuando se levanta la cera derretida.

e) Puertas y ventanas:

- Limpieza general de vanos y esquinas para liberarlos de polvo, telarañas e insectos.
- Limpieza periódica de vidrios con líquidos especiales para evitar que se opaquen.
- Revisión del funcionamiento de las bisagras y cerrojos, para evitar que dejen de funcionar.

B) CONSERVACIÓN:

"Es la intervención que tiene como objeto prevenir las alteraciones y detener los deterioros en su inicio, para propiciar la permanencia de los monumentos."¹⁰⁴ Cuando hablábamos de "Protección" en el inciso anterior nos referíamos específicamente a todas las actividades de este inciso.

b) Muros:

- Revisión periódica del calzado de muros, para evitar la erosión del relleno, la filtración de humedad y la formación de microflora y plantas.
- Programación periódica de la impermeabilización de los blanqueados para evitar la erosión y humedad.

c) Estructura y cubierta de Techos:

- Programar la aplicación de selladores e impermeabilizantes de teja de barro, para evitar la acumulación de humedad que la debilita y hace más pesada.
- Programar el resanado de piezas de estructura y de cielo falso y aplicación de barniz (se recomienda cada tres años).

¹⁰⁴ MOLINA MONTES AGUSTO. "La restauración arquitectónica de edificios Arqueológicos". Colección Científica No. 21, México INAH.

d) **Acabados y pisos:**

- Programar periódicamente la aplicación de pintura a base de cal, previa limpieza de pintura que se este dañando.
- Se recomienda que cada cierto período de tiempo se resane y apliquen capas de laca que recubre la baldosa de barro para evitar desgaste y que blanquee.

e) **Puertas y Ventanas:**

- Periódicamente deberán rebarnisarse la puerta de ingreso y los elementos de madera de las ventanas.
- Deberán ir remplazando las piezas y accesorios que se deterioren o pierdan su funcionamiento.

2._ **SOCIALES:**

A) **REHABILITACION:**

Como se planteo es: "Conjunto de acciones e intervenciones, de tipo físico, que tienen como objetivo devolver o continuar su uso primitivo".

El siguiente CUADRO SINTESIS de las páginas 116 a la 119, presenta en conjunto las intervenciones aplicadas a cada componente de la Iglesia.

5.3.4 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIONES APLICADAS A LA IGLESIA.

En la descripción gráfica se presenta sobre los planos de la iglesia las intervenciones detalladas a realizar, basados en e método gráfico de Eugenia María Acevedo Salomao¹⁰⁵

¹⁰⁵ ACEVEDO SALOMAO, EUGENIA MARIA. "Paquete Didáctico (Selección de Textos) Elaborado para Léxico y Patrimonio Cultural.

CUADRO SÍNTESIS DE INTERVENCIONES

INTERVENCIÓN MPONENTE	EXPLORACIÓN	LIBERACIÓN	CONSOLIDACIÓN	INTEGRACIÓN	MANTENIMIENTO	CONSERVACIÓN
ATRIO	Calas arqueológicas para determinar existencia de de piso anterior y niveles.	Eliminación de torta de concreto actual. Eliminación de acabados en mal estado y material disgregado	Compactación del material de base de piso. De muros, y pináculos de manpostería.	Colocación piso de piedra tallada, impermeabilizadas De material faltante. Repello y blanqueado. Pintura a base de cal Sistema de iluminación	Limpieza periódica del atrio y muro que lo define, para evitar la acumulación de polvo, humedad y hongos.	Aplicación cada período de tiempo determinado del impermeabilizante de piso para evitar desgaste.
ESBITERIO Y ALTAR NAVE BAPTISTERIO	Calas arqueológicas para determinar existencia de de piso anterior y niveles. Detrminar estado actual del mismo. Determinar estado de la madera de la estructura del techo. Determinar la existencia de coro alto.	Eliminar piso de cemento líquido. Eliminación de acabados en mal estado y material disragrado de muros. Eliminar arco rebajado de concreto del presbiterio. Eliminar piezas en mal estado de la estructura.	Compactación del material de base de piso. Introcucción de solera perimetral. Inyección de grietas y fisuras Construcción completacion de pilastras disgradas. En solera perimetral quedarán pines para fijar las armadiras del artesón.	Colocación de piso baldosa de barro cocido. Acabados faltantes y material dañado en muros interiores. Material de pilastras dañadas por sismo. De instalación eléctrica y equipo de audio y sonido. Aplicación de funjicidas.	Limpieza periódica del piso y muros. Revisión constante de las instalaciones y de equipo de audio y sonido. Revisión constante de la estructura del techo, evitando la penetración de humedad animales e insectos.	Aplicación cada período de tiempo determinado del impermeabilizante y la capa de acabado final del piso, para evitar desgaste. y decoloración. Aplicación constante de funjicidas para evla proliferación de microflora y microorganismos.
JRO DE FACHADA	Calas arqueológicas para determinar la existencia de Campanario y baptisterio originales. Investigaión del tipo de material y mortero de junta Profundidad de grietas y fisuras.	Eliminación de acabados en mal estado y material disgregado Eliminación de campanario construido con concreto reforzado por no ser original ni existir documento o referencia que lo demueste. Eliminación de plantas y microflora del tercer cuerpo Liberación de la cruz de oxidos y acción de sales.	Limpieza y aplicación de funjicidas. Introcucción de refuerzos verticales y horizontantales para constrarestar los esfuerzos a flexión, y que no crezcan las grietas, fisuras. Inyección grietas y fisuras con mortero de cemento y arena proporción 1:3:8 Cemento: Arena : Agua.	Completación de materiales y acabados faltantes. Aplicación de pintura a base de cal después de determinar color original. Reconstrucción de Espadaña en base a plano de hoja 113 "Reconstrucción Hipotética de Muro de Fachada". Que incluye el estudio de Proporciones.	Limpieza de vanos de puerta y ventana para liberar de polvo y humedad Limpieza periódica de las hornacinas y evitar la acumulación de polvo y humedad animales e microflora.	Aplicación periódica de pintura a base de cal. No permitir la aplicación de capas de encalamiento.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
FAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
CUADRO SÍNTESIS
DE INTRVENCIONES

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
OCTUBRE '98

HOJA

116

CUADRO SÍNTESIS DE INTERVENCIONES (continuación)

INTERVENCIÓN COMPONENTE	EXPLORACIÓN	LIBERACIÓN	CONSOLIDACIÓN	INTEGRACIÓN	MANTENIMIENTO	CONSERVACIÓN
MURO POSTERIOR	Investigación del tipo de material y mortero de junta Determinar la profundidad de grietas y fisuras. Revisión de juntas de muros, juntas de estructura de madera y muros Determinar si las ventanas ovaladas y la puerta que comunica la casa parroquial y presbiterio son originales.	Eliminación de cubierta de lámina de cinc. Eliminación de plantas, microflora, humedad, acción de sales. Eliminación de humedad de de cimientos. Eliminación de blanqueado y repello en mal estado de toda el área sobre la cubierta.	Introducción de refuerzos verticales para dar solidez a los contrafuertes. Introducción de solera perimetral en cabeza de muro. Inyección de grietas y fisuras con mortero arena cemento proporción 1:3:8	Integración de materiales faltantes Integración de acabados fatantes. Integración de repello y blanqueado del área sobre cubierta. Integración de cubierta de teja de barro, impermeabilizada.	Limpieza constante de acabados para evitar la formación de microflora, plantas, erosión, y humedad Aplicación de fungicidas Construir drenaje francés en perímetro de la iglesia para evitar la humedad de cemento.	Aplicación constante de pintura a base de cal, para evitar el deterioro de los acabados. Revisión periódica del drenaje francés para que su funcionamiento no sea afectado por plantas, microflora, animales e insectos.
MURO LATERAL NORTE	Investigación del tipo de material y mortero de junta Determinar la profundidad de grietas y fisuras. Revisión de juntas de muros, juntas de estructura de madera y muros Determinar si las ventanas ovaladas y la puerta que comunica la casa parroquial y presbiterio son originales.	Eliminación de pasillo de lámina de cinc Eliminación de plantas, microflora, humedad, acción de sales. Eliminación de humedad de de cimientos. Eliminación de blanqueado y repello en mal estado y material disgregado a lo largo del muro	Introducción de refuerzos verticales para dar solidez a los contrafuertes. Introducción de solera perimetral en cabeza de muro. Inyección de grietas y fisuras con mortero de arena cemento proporción 1:3:8 Reconstrucción de contrafuerte, de mampostría.	Integración de materiales faltantes Integración de acabados fatantes. Integración de repello y blanqueado del área de contrafuerte reconstruido. Integración de cubierta de teja de barro, impermeabilizada.	Limpieza constante de acabados para evitar la formación de microflora, plantas, erosión, y humedad Aplicación de fungicidas Construir drenaje francés en perímetro de la iglesia para evitar la humedad de cemento.	Aplicación constante de pintura a base de cal, para evitar el deterioro de los acabados. Revisión periódica del drenaje francés para que su funcionamiento no sea afectado por plantas, microflora, animales e insectos.
CAMPANARIO	Determinación del tipo de unión, y profundidad de las juntas	Liberación de campanario de concreto refozado por no ser elemento original.	Inyección de grietas, fisuras causadas por al eliminación del campanario.	Introducción de material y acabados faltantes por eliminación de campanario	Limpieza constante de acabados para evitar la formación de microflora,	Aplicación constante de pintura a base de cal, para evitar el deterioro de los acabados.

CUADRO SÍNTESIS DE INTERVENCIONES (continuación)

INTERVENCIÓN COMPONENTE	EXPLORACIÓN	LIBERACIÓN	CONSOLIDACION	INTEGRACIÓN	MANTENIMIENTO	CONSERVACIÓN
MURO LATERAL SUR	Investigación del tipo de material y mortero de junta Determinar la profundidad de grietas y fisuras. Revisión de juntas de muros, juntas de estructura de madera y muros Determinar si la ventana ovalada es original Determinaar estado de separación de los contra-fuerzas del muro.	Eliminación de campanario de concreto refozado. Eliminación de plantas, microflora, humedad, acción de sales. Eliminación de humedad de de cimientos. Eliminación de blanqueado y repello en mal estado y material disgregado a lo largo del muro	Introducción de refuerzos verticales para dar solidez a los contrafuerzas. Introducción de solera perimetral en cabeza de muro. Inyección de grietas y fisuras con morter de arena cemento proporción 1:3:8	Integración de materiales faltantes Integración de acabados fatantes. Integración de repello y blanqueado del área de contrafuerte. Integración de cubierta de teja de barro, impermeabilizada.	Limpieza constante de acabados para evitar la formación de microflora, plantas, erosión, y humedad Aplicación de fungicidas Construir drenaje francés en perímetro de la iglesia para evitar la humedad de cemento.	Aplicación constante de pintura a base de cal, para evitar el deterioro de los acabados. Revisión periódica del dreneje francés para que su funcionamiento no sea afectado por plantas, microflora, animales e insectos.
PISO	Realización de calas arqueológicas para determinar existencia de piso anterior, así como niveles. Tanto en nave como en atrio	Eliminación de piso de cemento líquido actual en nave. Eliminación de torta de concreto en atrio.	Comapactación del área de atrio para preparación del nuevo piso.	Integración de piso de baldosa de barro en nave, presbiterio y baptisterio. Instalación de piso piedra tallada en atrio.	Limpieza periódica del piso de piedra tallada, para evitar la acumulación de polvo, humedad y hongos.	Aplicación de impermeabilizante periódicamente a la baldosa de barro y piedra del atrio.
ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHOS	Determinación del estado de la madera de estructura de techo y cielo falso. Revisión de faldones en muros laterales y posterior. Revisión del anclaje de la estructura a los muros,	Eliminación de piezas de estructura en mal estado. Eliminación de cubierta de lámina de zinc. Eliminación de material disgregado, preparación de zanja para solera de corona perimetral.	Completación de piezas y aseguramiento de uniones. Reforzamiento para soporte de teje de barro. Colocación de solera perimetral en muros con anclaje para estructura de metal.	Reposición de material dañado a base de ensamblables e injertos. Integración de instalación eléctrica de iluminación y bocinas en cielo falso.	Limpieza periódica del cielo falso, voladizos y estructura de techo. Limpieza periódica de teja de barro.	Aplicación constante de fungicidas en madera de estructura y cielo. Programación periódica de aplicación de impermeabilizantes de teja, para que no adquiera peso con humedad, ni pierda su color.
ACABADOS	Determinar acabados y color original.	Eliminación de acabados en mal estado y material disgregado.	Aplicación de impermeabilizantes encaballados. Inyección de grietas.	Integración de repello y blanqueados en áreas faltantes.	Limpieza constante de muros, pisos y cielos	Aplicación periódica de fungicidas e impermeabilizantes.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
CUADRO SÍNTESIS DE
INTERVENCIONES

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
OCTUBRE '98

HOJA
118

CUADRO SÍNTESIS DE INTERVENCIONES (continuación)

INTERVENCIÓN COMPONENTE	EXPLORACION	LIBERACION	CONSOLIDACIÓN	INTEGRACION	MANTENIMIENTO	CONSERVACION
PUERTAS Y VENTANAS	Revisión general de material, bisagras y accesorios en mal estado. Revisión de marcos de vano y especialmente dinteles reutilizados.	Eliminación de madera en mal estado y vidrios quebrados o dañados. Eliminación de dinteles en mal estado.	Asegurar puerta de ingreso volviéndola a su posición original. Aplicación de fungicidas e impermeabilizantes. Reforzamiento de vanos	Introducción de dinteles de ventanas, Aplicación constante de fungicidas y barnices para preservar las puertas y ventanas,	Limpieza constante de marcos de madera y vidrios Limpieza constante de puerta de ingreso principal Revisión constante del funcionamiento.	Aplicación periódica de fungicidas. Aplicación de periódica barniz para protección de madera.
INSTALACIONES ELECTRICAS.	Determinar acometida y tablero de distribución. Definir sistema de altavoz, sonido. Definir la instalación de iluminación exterior.	Eliminación de cables y alambre distribuido a lo largo de los muros. Eliminación del sistema de autoparlantes existente.	Instalar tablero de distribución, y acometida polarizado. Instalación de Pararrayos Sellado de canales donde pasan actualmente cables.	Instalación eléctrica de luz y fuerza polarizados, cuyo cableado y tubería deberán ser expuesto (en interiores). Instalación de iluminación artificial en exteriores con reflectores dobles, y canalización dentro de estructura de techo. especiales para sobreponer en cielo falso.	Limpieza exterior de tubería y lámparas para evitar la acumulación de polvo y telarañas. Reemplazo inmediato de focos, reflectores dañados	Revisión constante de las instalaciones para evitar interrupciones en su funcionamiento.
INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRAULICAS	Determina la forma de colocación de la tubería de agua y drenajes que llega al baptisterio. Al estar investigando la cimentación, determinar la existencia de instalaciones dentro y fuera de la Iglesia.	De existir tubería, y de estar en mal estado, será eliminada.		Introducción de drenaje francés en perímetro del templo para evitar erosión de muros. Introducción de chorros uno en interior, y dos en exteriores para limpieza.	Revisión constante de las instalaciones. Limpieza de drenajes se recomienda cada 2 años.	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

CUADRO SÍNTESIS
DE INTERVENCIONES

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA:
INDICADA
FECHA:
OCTUBRE '98

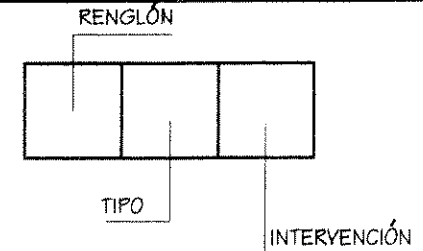
HO
11

NOMENCLATURA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

RENGLÓN	TIPO	INTERVENCIÓN	RENGLÓN	TIPO	INTERVENCIÓN
CIMIENTO	EXP. EXPLORACIÓN	1 Excavación para determinar profundidad 2 Análisis de estado de conservación 3 Determinación de profundidad de grietas	A. CIMIENTO	INT. INTEGRACIÓN	1 Piso de Baldosa Barro impermeabilizada 2 Piso de Piedra tallada 3 Acabados y material faltantes 4 Pilastras de mampostería faltantes 5 Piezas de estructura faltantes 6 Drenaje francés perimetral 7 Marcos de madera y vidrio para ventana 8 Cubierta de Teja de barro cocido. 9 Instalaciones eléctricas y fuerza 10 Instalaciones de sonido y altavoces. 11 Pintura a base de cal 12 Arco de medio punto de presbiterio.
ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL	LIB. LIBERACIÓN	1 Materiales disgregados 2 Repellos y blanqueados en mal estado. 3 Plantas, microflora e insectos 4 Humedad, hongos y erosión. 5 Elementos agregados 6 Piezas de estructura en mal estado 7 Machiambre en mal estado 8 Piso de Cemento líquido 9 Marcos de madera y cedazo de ventanas 10 Torta de concreto de Atrio. 11 Cubierta de lámina de cinc	B. ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL		
ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL			C. ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL		
ELEMENTOS MIXTOS			D. ELEMENTOS MIXTOS		
SUPERESTRUCTURA			E. SUPERESTRUCTURA	REC. RECONSTRUCCIÓN	1 Contrafuerte eliminado 2 Pilastras de mampostería faltantes 3 De Espadaña en Muro de Fachada
INSTALACIONES	CON. CONSOLIDACIÓN	1 Inyección de grietas con mortero de cemento y arena prop. 1:3:8 (cemento:arena:agua) 2 Preparación de base para piso 3 Limpieza y aplicación de fungicidas 4 Introducción de refuerzos verticales de hormigón armado para rigidizar estructura. 5 Introducción solera perimetral de amarre. 6 Instalación de Pararrayos	F. INSTALACIONES	MAN. MANTENIMIENTO	1 Limpieza de elementos de madera 2 Revisión constante de instalaciones
COMPLEMENTOS			G. COMPLEMENTOS	COS. CONSERVACIÓN	1 Aplicación de fungicidas e insecticidas 2 Aplicación de barniz a elementos madera 3 Aplicación de impermeabilizantes de teja 4 Aplicación de pintura a base de cal.
SISTEMAS DE ORNAMENTACION			H. SISTEMAS DE ORNAMENTACION		
MUEBLES FIJOS			I. MUEBLES FIJOS		

NTE: Acevedo Salomao, Eugenia María. Paquete Didáctico (Selección de Textos)

Elaborado para Léxico y Patrimonio Cultural. Op. Cit.



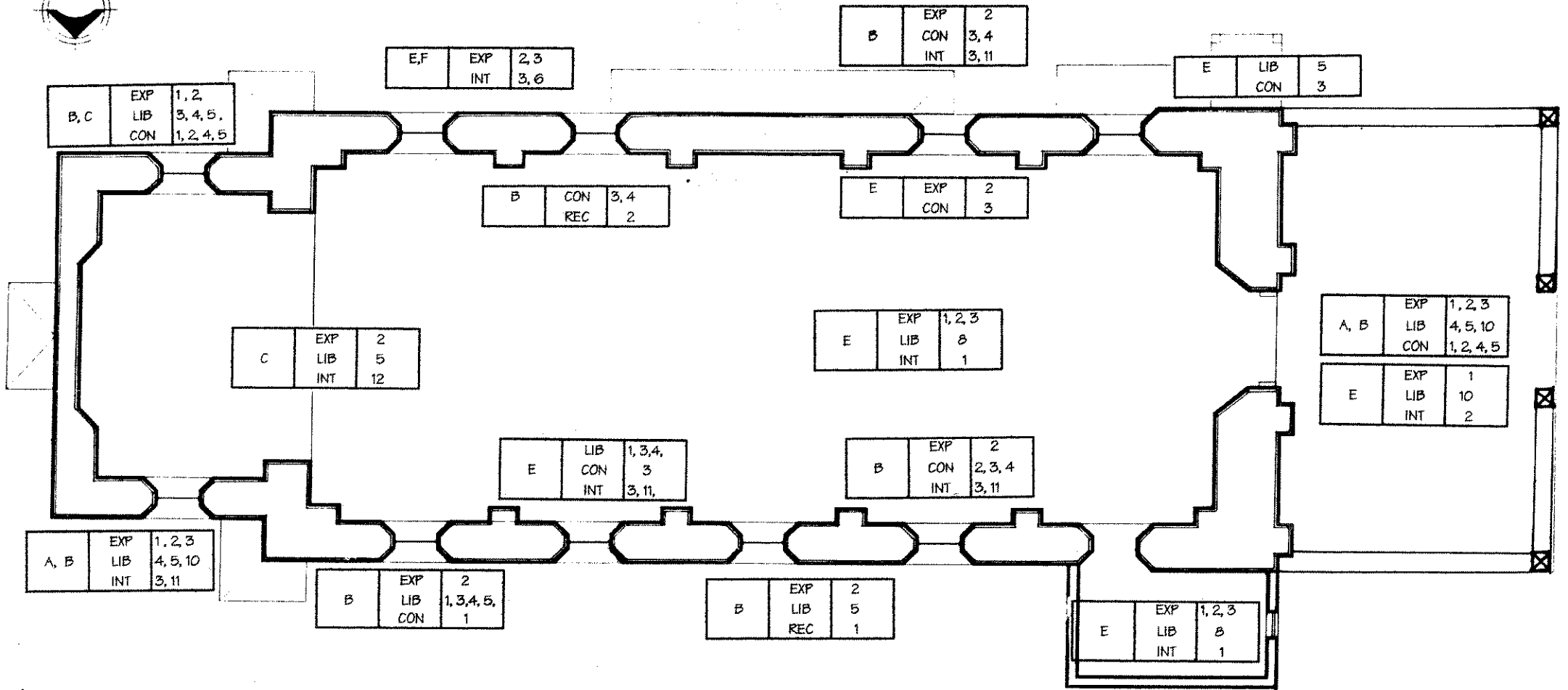
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 AFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 NOMENCLATURA DE CRITERIOS
 DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: SIN ESCALA FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 120



PLANTA



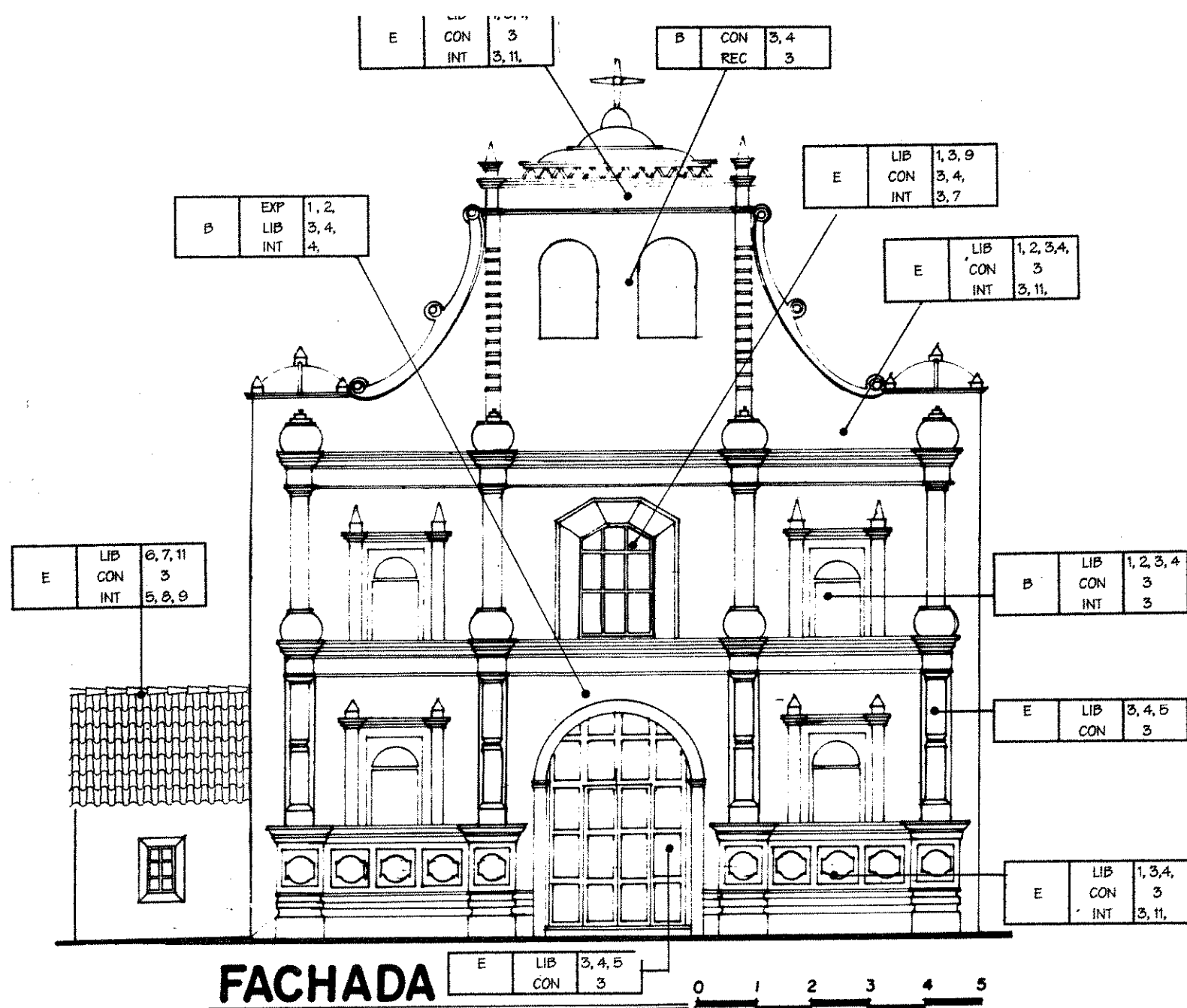
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 PLANTA DE
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HC
 1



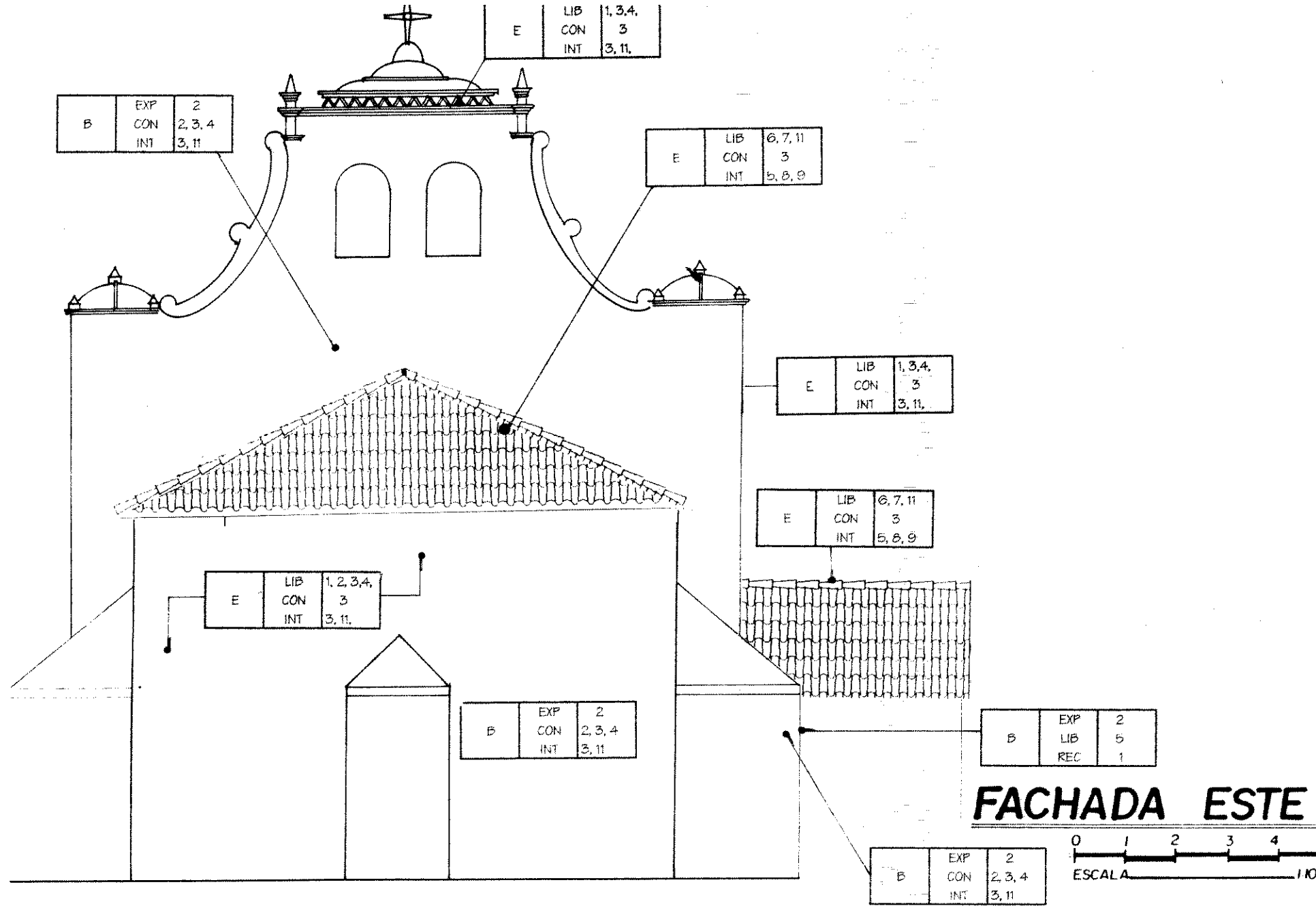
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 AFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 MURO DE FACHADA
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 122



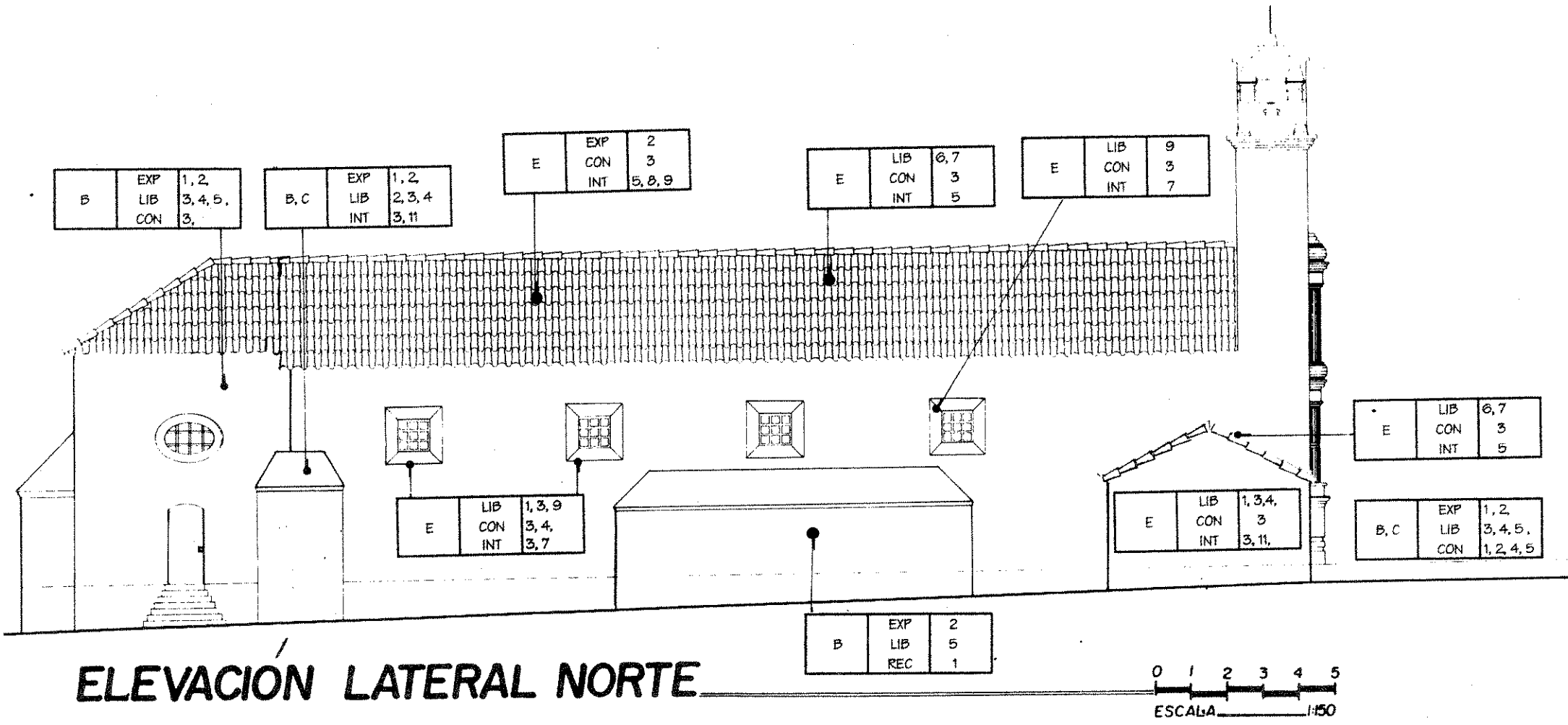
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

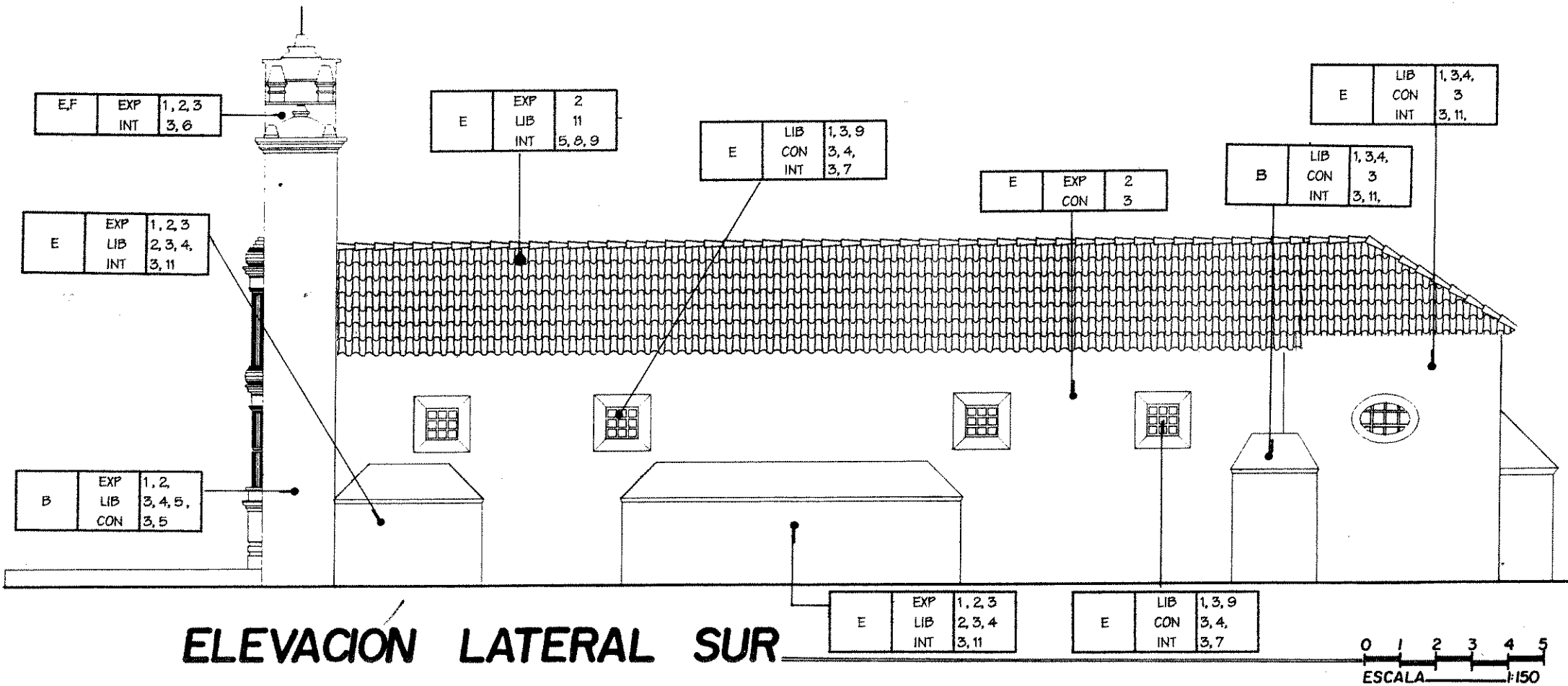
CONTIENE:
MURO POSTERIOR
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: INDICADA
FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
123



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURÚ, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: MURO LATERAL NORTE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ESCALA: INDICADA	HOJA 124 FECHA: OCTUBRE '98
---	---	--	--	--------------------------------------



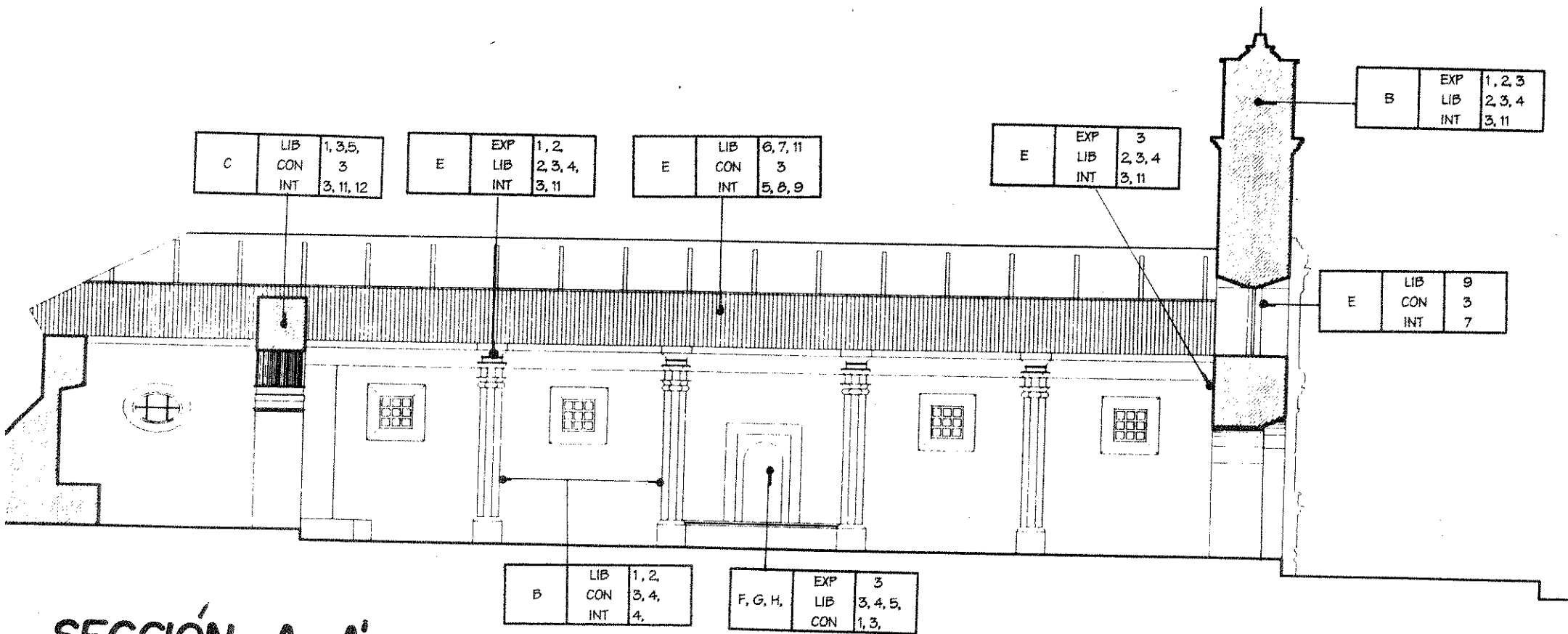
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 MURO LATERAL SUR
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA:
 INDICADA
 FECHA:
 OCTUBRE '98

HO.
 12



SECCIÓN A - A'

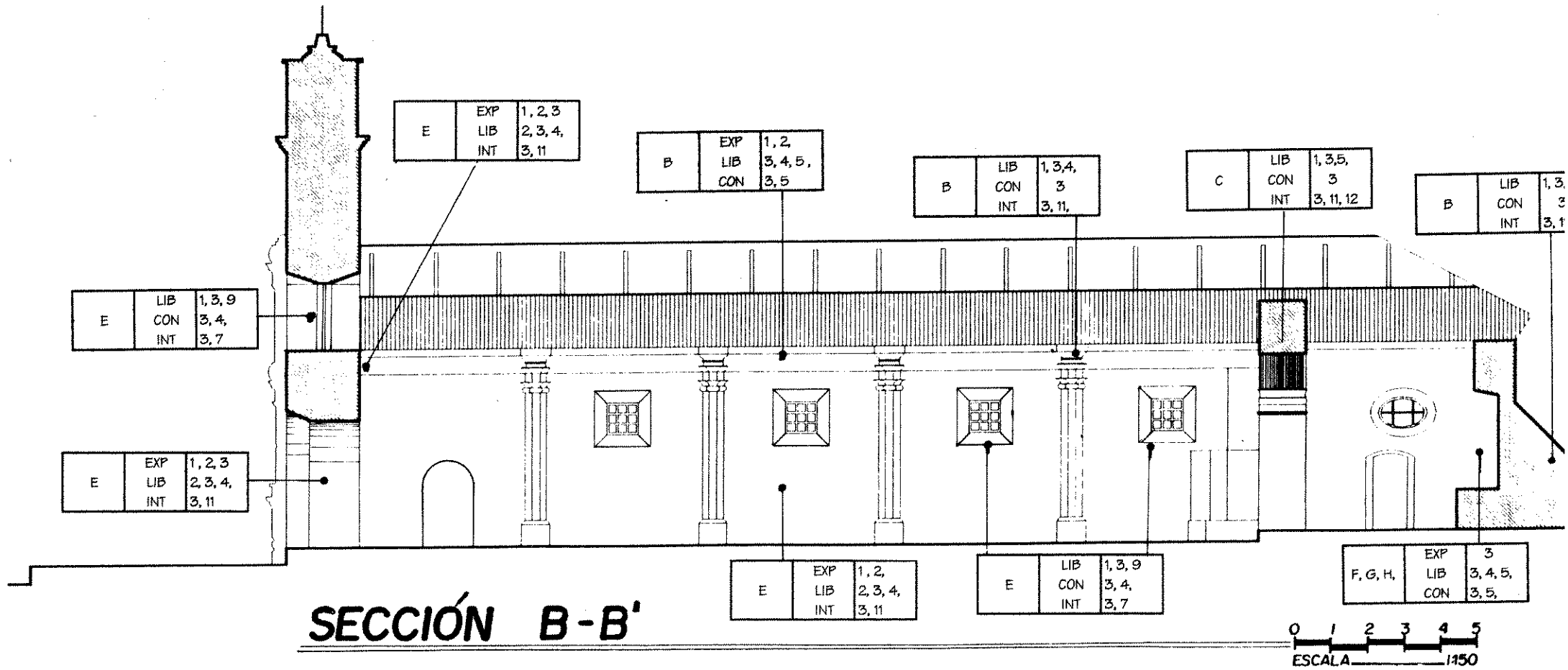
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
FAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
SECCIÓN A - A'
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA:
INDICADA
FECHA:
OCTUBRE '98

HOJA
126



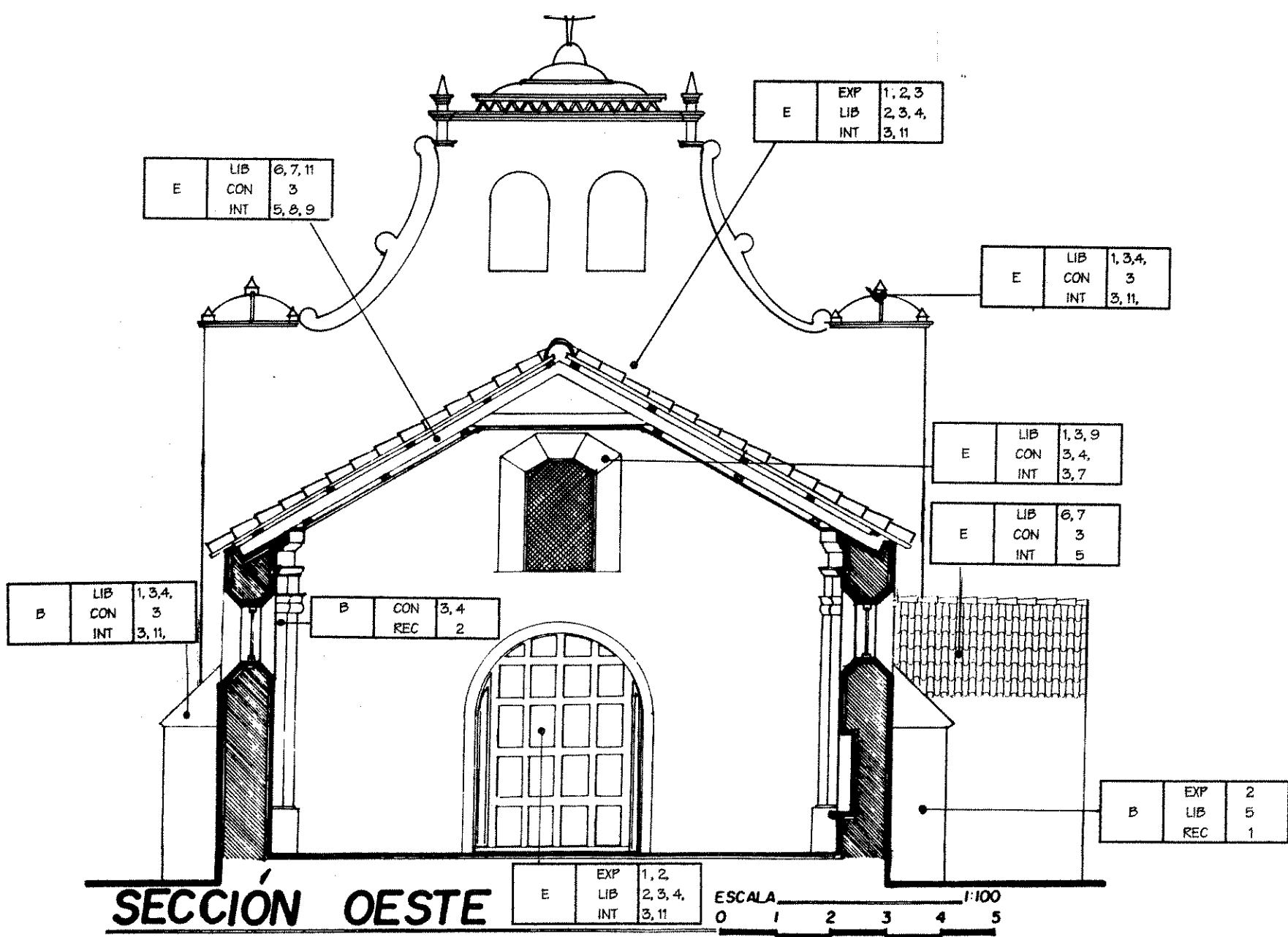
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 SECCIÓN B - B'
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HC
 1



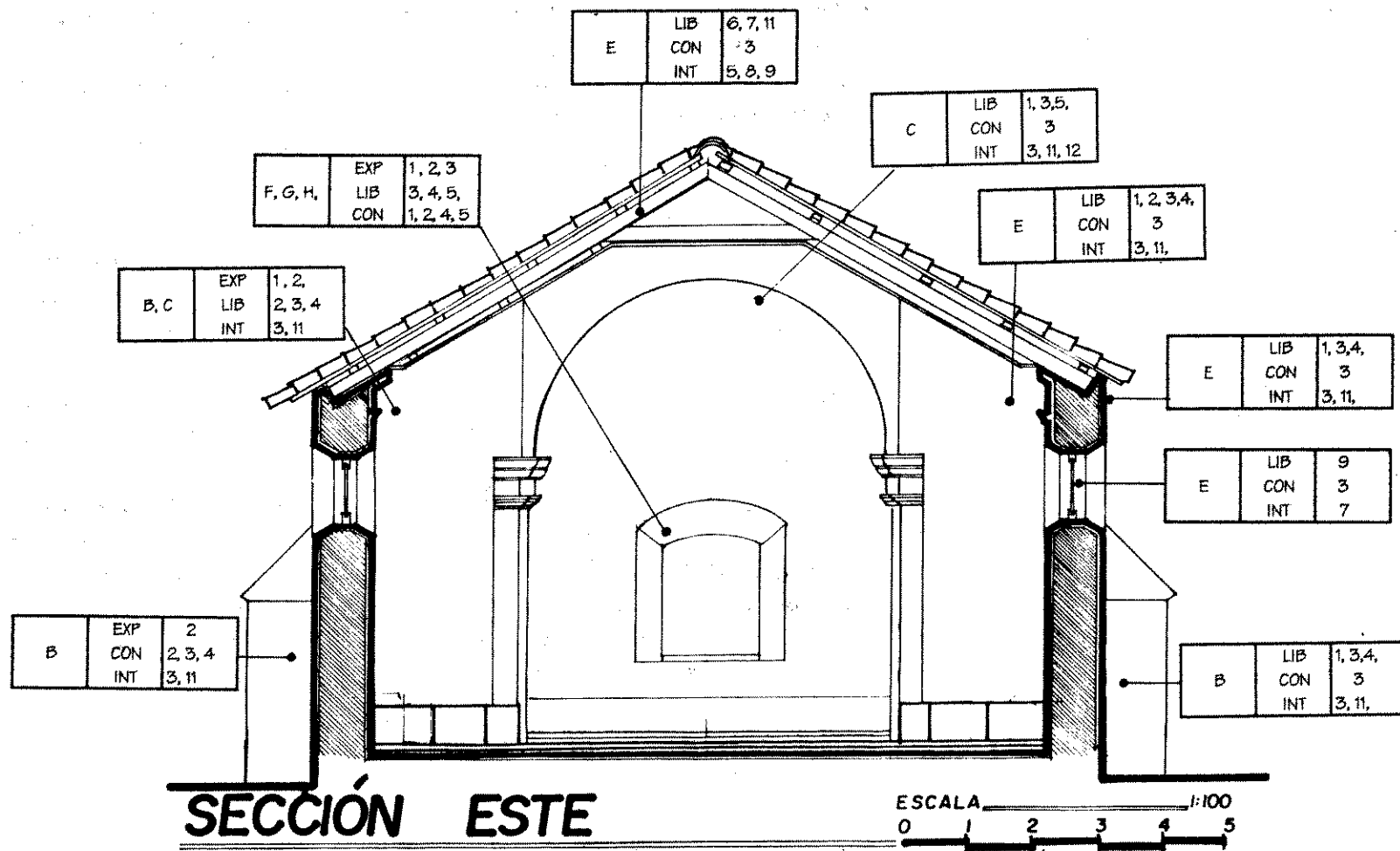
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 SECCION OESTE
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

HOJA
 128



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TESIS PROFESIONAL
 RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

PROPUESTA DE RESTAURACION
 IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
 Y SU ENTORNO INMEDIATO
 TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
 SECCION ESTE
 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

FUENTE:
 ELABORACIÓN PROPIA
 ESCALA: INDICADA
 FECHA: OCTUBRE '98

5.3.5 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS Y EQUIPAMIENTO DE LA IGLESIA:

La distribución de áreas y de mobiliario se adecuará a las normas del Concilio Vaticano II, quedando de la siguiente forma:

- En la nave se distribuirán las bancas conque actualmente se cuenta en dos filas con una separación de 0.45m entre cada una y separadas 1.00m de los muros, quedando definidos estos espacios como área de circulación.
- El área de baptisterio se ubicará en el presbiterio al lado derecho de la mesa de altar, detrás del púlpito secundario, el cual cuando se realicen bautizos podrá ser movido de su lugar.
- El presbiterio contará con los siguientes: elementos aparte del nicho de altar de la imagen de San Miguel Arcángel: Repisa de sagrario, mesa de altar, púlpito principal para lecturas, púlpito secundario para moniciones y mensajes, sillas para celebrantes y área de baptisterio.
- El baptisterio actual, funcionará como bodega de mobiliario, ornamentos e imagerie que no se utilice.

5.3.6 PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO:

Por la función social que cumple la iglesia y la necesidad que satisface, existe dentro del pueblo el interés que las intervenciones se lleven a cabo en el menor tiempo, es recomendable que todos los habitantes de municipio colaboren con las autoridades para lograr el mejoramiento de la Iglesia. Por lo que se propone una serie de aspectos en los que la comunidad puede tomar participación directa:

- Aporte directo de mano de obra no calificada, durante la ejecución.
- Participación con mano de obra calificada, vehículos, combustible, en la extracción y acarreo de materiales durante la ejecución de los trabajos de restauración.

- Alojamiento y alimentación del grupo de trabajadores que se hagan cargo de la obra.
- Áreas adecuadas para el almacenamiento de materiales y herramientas de construcción.

5.3.7 FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Se refiere a la forma de captación de recursos económicos que puedan cubrir los gastos propios del proyecto. Básicamente en el municipio existe un comité pro reconstrucción de la iglesia, que es quién se encarga de dicha captación.

- Desde inicios de 1,998 se cuenta con una organización anónima de habitantes de Tucurú residentes en el extranjero con los recursos disponibles, para cubrir el 100% del proyecto.
- A este grupo se unen las familias y personas dueñas de comercios y empresas fuertes en el municipio, especialmente las que viven y tienen sus negocios frente al parque, que están dispuestas a colaborar en lo que les sea requerido.
- Las autoridades municipales mediante la aportación de mano de obra calificada, materiales y herramientas.
- La propia comunidad católica con la aportación de mano de obra no calificada, y un porcentaje de materiales.

Con todos estos recursos comprometidos el comité y las autoridades buscan la realización de un proyecto que va más allá de la restauración de la iglesia. Por lo que se plantea la siguiente propuesta donde como lo hemos indicado desde el principio el uno de los objetivos principales es lograr un realce de la Iglesia modificando su entorno inmediato.

5.3.8 PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO: ENTORNO INMEDIATO

COD.	ACTIVIDAD/REGLON	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL IMPORTE	TOTAL REGLON
ENTORNO INMEDIATO						
100	EXPLORACIONES					71,685.00
101	Trazo de niveles de Plaza.	1,800.00	m2	15.00	27,000.00	
102	Revisión de estado de drenajes	195.00	ml	15.00	2,925.00	
103	Zanjeo para instalaciones eléctricas y teléfonos	178.00	ml	45.00	8,010.00	
104	Cortes de parque para remodelaciones	750.00	m2	45.00	33,750.00	
200	LIBERACIONES					62,875.00
201	Eliminación de adoquín de área de remodelación	750.00	m2	40.00	30,000.00	
202	Eliminación de cubiertas de lámina de zinc	325.00	m2	45.00	14,625.00	
203	Eliminación de acabados en mal estado	450.00	m2	35.00	15,750.00	
204	Eliminación de publicidad y rótulos	1.00	glb	2,500.00	2,500.00	
300	CONSOLIDACIONES					103,725.00
301	De muros	485.00	m2	70.00	33,950.00	
302	De estructuras de techos	325.00	m2	55.00	17,875.00	
303	De cubiertas de losa	285.00	m2	75.00	21,375.00	
304	De pisos y aceras	555.00	m2	55.00	30,525.00	
400	INTEGRACIONES					275,400.00
401	De piso y elementos de plaza	750.00	m2	85.00	63,750.00	
402	De cubiertas de teja de barro	325.00	m2	175.00	56,875.00	
403	De corredores exteriores frontales	140.00	m2	195.00	27,300.00	
404	De postes y lámparas de iluminación en área de definición de plaza	6.00	unids.	1,200.00	7,200.00	
405	De acabados y material faltante	450.00	m2	65.00	29,250.00	
406	Pintura general a base de Cal	485.00	m2	15.00	7,275.00	
407	Aplicación de fungicidas	1.00	glb	5,000.00	5,000.00	
408	De puertas de tableros de caoba	17.00	unids.	1,750.00	29,750.00	
409	De ventanas de madera y vidrio + puertas	28.00	unids.	1,750.00	49,000.00	
TOTAL DE PRESUPUESTO						513,685.00

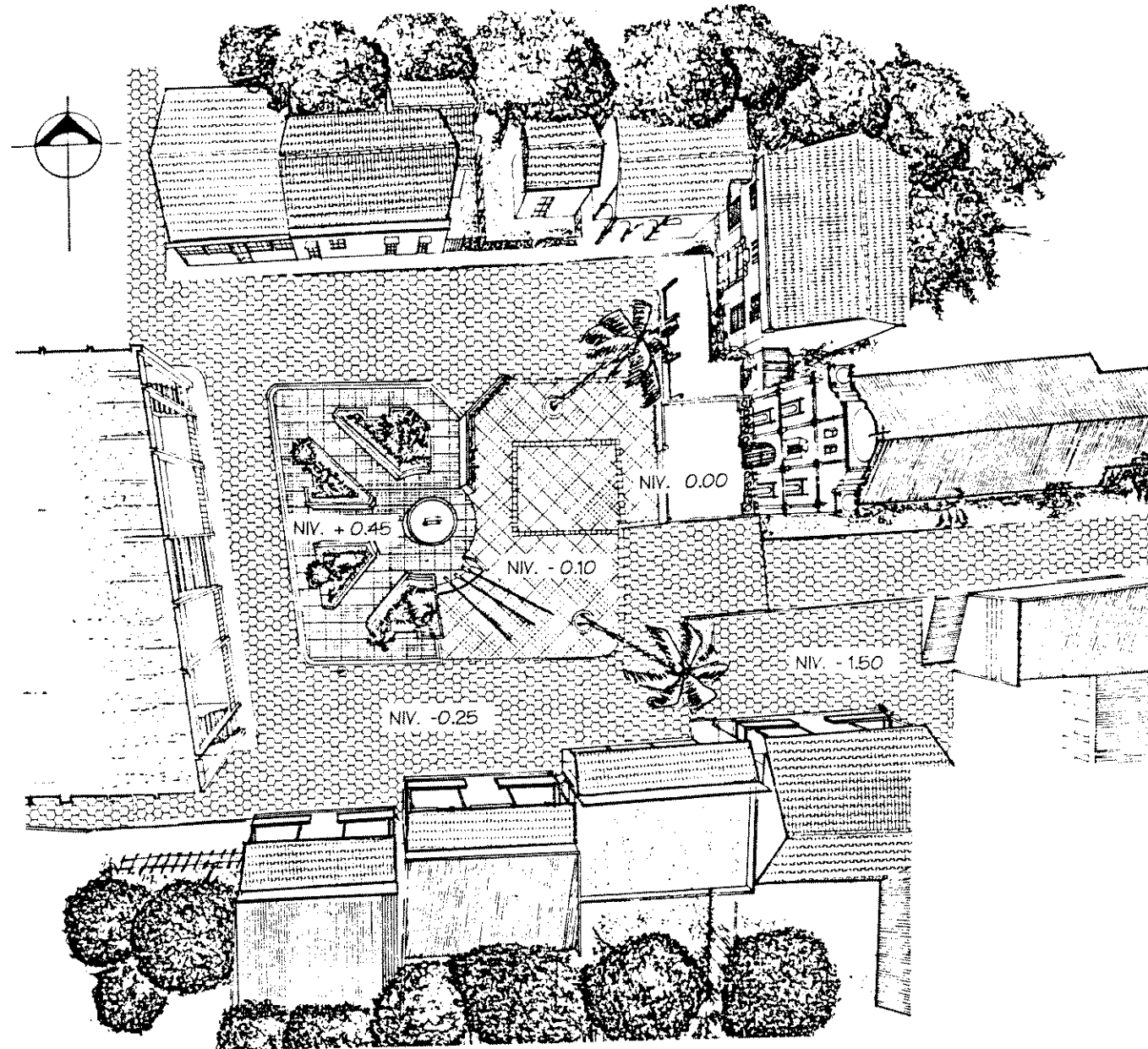
PRESUPUESTO DE PROYECTO: TEMPLO DE SAN MIGUEL TUCURÚ:

COD.	ACTIVIDAD/REGLON	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL IMPORTE	TOTAL REGLON
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL TUCURU A.V.						
100	EXPLORACIONES					59,660.00
101	Determinación de niveles de piso original	320.00	m2	10.00	3,200.00	
102	Revisión de capacidad soporte del suelo	430.00	m2	120.00	51,600.00	
103	Zanjeo para instalaciones eléctricas y sonido	68.00	ml	20.00	1,360.00	
104	Exploración de profundidad de grietas y fisuras	1.00	m2	3,500.00	3,500.00	
200	LIBERACIONES					39,260.00
201	Eliminación de piso de cemento líquido de nave	320.00	m2	35.00	11,200.00	
202	Eliminación de cubiertas de lámina de zinc	385.00	m2	45.00	17,325.00	
203	Eliminación de acabados en mal estado	192.00	m2	35.00	6,720.00	
204	Eliminación de torta de concreto y campanario	73.00	m2	55.00	4,015.00	
300	CONSOLIDACIONES					94,650.00
301	De muros	325.00	m2	70.00	22,750.00	
302	De estructuras de techos	640.00	m2	45.00	28,800.00	
303	De contrafuertes	285.00	m2	75.00	21,375.00	
304	De pisos y Atrio	395.00	m2	55.00	21,725.00	
400	INTEGRACIONES					206,750.00
401	De baldosa de barro cocido impermeabilizada	345.00	m2	95.00	32,775.00	
402	De cubiertas de teja de barro	475.00	m2	175.00	83,125.00	
403	Bocinas y equipo de audio y sonido	1.00	glb	12,000.00	12,000.00	
404	De ductos y lámparas de iluminación en nave y tomacorrientes polarizados.	1.00	glb	18,000.00	18,000.00	
405	De acabados y material faltante	325.00	m2	65.00	21,125.00	
406	Pintura general a base de Cal	625.00	m2	19.00	11,875.00	
407	Aplicación de fungicidas	1.00	glb	4,000.00	4,000.00	
408	De puertas de tableros de caoba pequeñas	2.00	unids.	1,750.00	3,500.00	
409	De ventanas de madera y vidrio + puertas	11.00	unids.	1,850.00	20,350.00	
TOTAL DE PRESUPUESTO						400,320.00

5.3.9 CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES:

COD.	ACTIVIDAD/REGLON	PRIMER AÑO												SEGUNDO AÑO								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	EXPLORACIONES																					
101	Determinación de Nivel originad de piso de Templo	■																				
102	Trazo de niveles de Plaza.	■	■																			
103	Revisión de estado de drenajes		■																			
104	Zanjeo para instalaciones eléctricas y teléfonos			■																		
105	Zanjeo para instalaciones eléctricas y sonido			■																		
106	Exploración de Profundidad de grietas y fisuras		■																			
107	Cortes de parque para remodelaciones		■	■																		
200	LIBERACIONES																					
201	Eliminación de adoquín de área de remodelación				■																	
202	Eliminación de cubiertas de lámina de zinc					■	■															
203	Eliminación de acabados en mal estado					■	■	■														
204	Eliminación de piso de cemento líquido de nave					■	■	■														
205	Eliminación de torta de concreto de atrio y campanario					■	■	■														
206	Eliminación de publicidad y rótulos					■	■	■														
300	CONSOLIDACIONES																					
301	De muros								■	■												
302	De estructuras de techos (entorno y Templo)								■	■	■											
303	De contrafuertes de Templo								■	■	■											
304	De cubiertas de losa								■	■	■											
305	De base de piso de nave y atrio								■	■	■											
306	De pisos y aceras								■	■	■											
400	INTEGRACIONES																					
401	De piso y elementos de plaza													■	■	■						
402	De baldosa de barro cocido impermeabilizada													■	■	■						
403	De cubiertas de teja de barro impermeabilizadas													■	■	■						
404	De corredores exteriores frontales													■	■	■						
405	De postes, lámparas de iluminación y ductos de teléfonos en área de definición de plaza													■	■	■	■	■				
406	De ductos, lámparas y tomacorrientes polarizados en Templo													■	■	■	■	■				
407	De Espadaña para campanario.													■	■	■						
408	De acabados y material faltante													■	■	■						
409	Pintura general a base de Cal													■	■	■	■	■				
410	Aplicación de fungicidas								■	■												
411	De puertas de tableros de caoba																	■	■	■	■	
412	De ventanas de madera y vidrio + puertas																	■	■	■	■	■

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CONCLUSIONES

- La población del municipio de San Miguel Tucurú no es consciente del valor patrimonial del templo no sólo por la función que desempeña, sino también como elemento distintivo de la población y testigo del desarrollo cultural que muestra su sociedad.
- No existe información escrita del proceso histórico y evolutivo de la iglesia, los cambios y modificaciones realizadas. Se limita toda a la iniciativa de algunos párrocos que informaron a la Curia de Cobán, de las modificaciones realizadas. Ya que los misioneros de cualquier orden o congregación poseen la libertad de realizar los cambios que consideren necesarios para el mejor desempeño de sus actividades.
- Las alteraciones y deterioros son en su mayoría son causados por agentes externos (temperatura, clima, agentes biológicos y el hombre, modificando las áreas originales o con la falta de mantenimiento), los cuales son 100% tratables, y además podrá consolidarse todo el resto de los elementos que componen la iglesia.
- La propuesta de intervenciones en el templo y el entorno inmediato, propician el rescate de los bienes muebles de San Miguel Tucurú. Además de mejorar la imagen urbana del punto más importante de concentración de actividades del municipio.
- Es factible la realización del proyecto de restauración y rehabilitación de la Iglesia de San Miguel Tucurú, primero porque se alcanza el objetivo primordial de rescatar, preservar y proteger el monumento, que es parte del Patrimonio Cultural de Alta Verapaz. Además se cuenta con el apoyo de la comunidad y entidades que aportarán los recursos para la

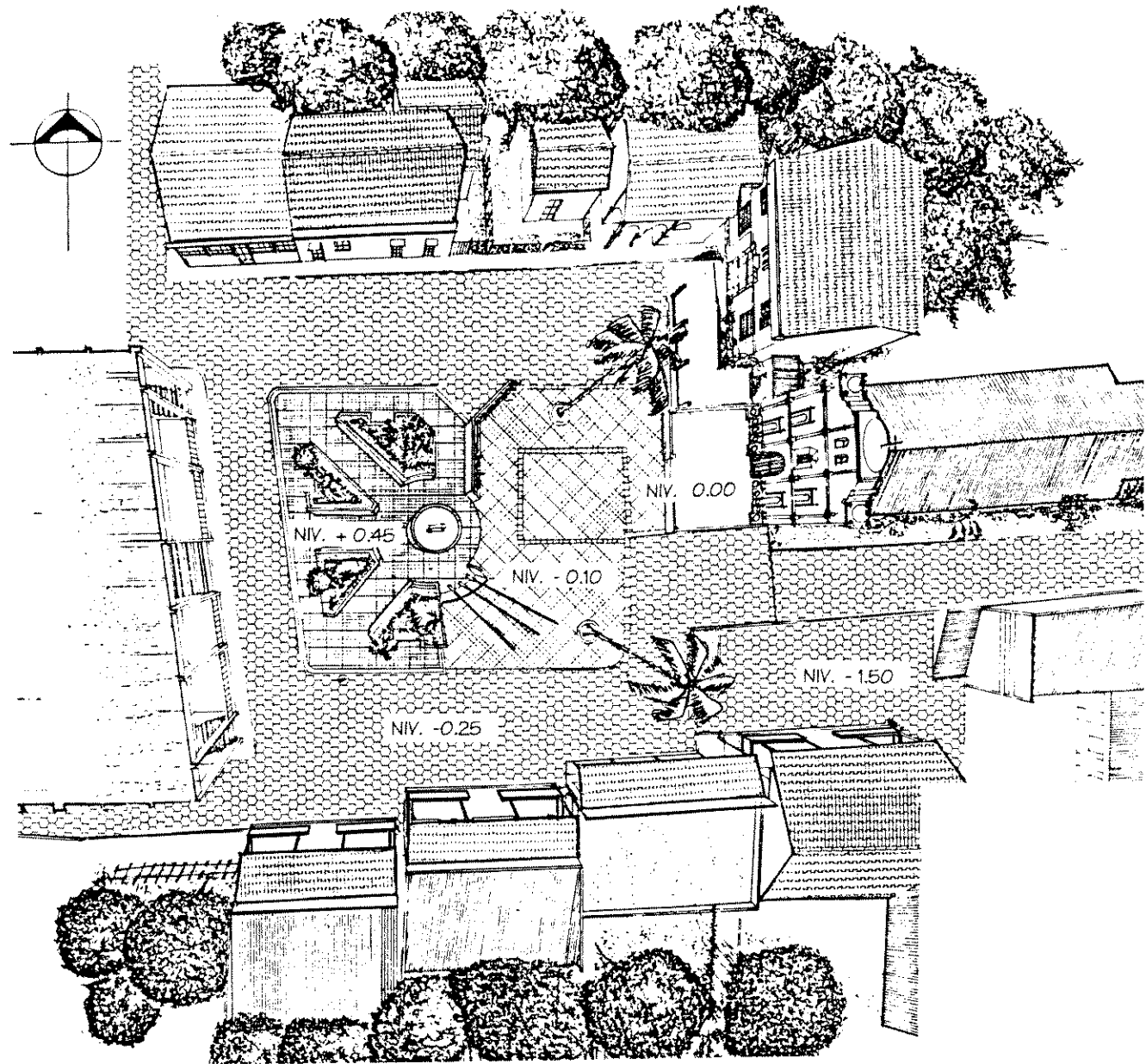
realización del proyecto.

- Existe la necesidad de la realización del proyecto, ya que es el único elemento de esas características donde se desempeñan las actividades religiosas, propias de las costumbres y tradiciones del municipio.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda a la Municipalidad la divulgación y promoción de la importancia de conservar el patrimonio cultural de la nación, especialmente del municipio y de la iglesia. Además crear la conciencia de la conservación de la iglesia, devolviendo su uso.
- Se recomienda a las autoridades de la iglesia la recopilación de toda la información que se tenga para organizar, determinar y analizar de una forma más exacta las modificaciones para lograr una mejor elección de criterios de restauración y rehabilitación de la Iglesia. Y junto a las autoridades municipales dejar constancia escrita de los cambios y modificaciones que en el futuro se realicen, siempre bajo la asesoría del Instituto de Antropología e Historia.
- Se recomienda la realización de actividades de tipo social donde el objetivo sea la limpieza y el mantenimiento del inmueble. Así también se logra que la misma comunidad se preocupe por no alterar y destruir su patrimonio.
- A las autoridades municipales de Tukurú se recomienda la creación de un reglamento de planificación urbana y construcción para que el futuro todas las edificaciones especialmente las ubicadas en el entorno que rodea el Templo, sean dirigidas a cuidar la imagen urbana del municipio y no crear elementos que compitan y rompan con la armonía de la Iglesia.
- Se recomienda que se ejecute la propuesta de restauración del templo y revitalización del entorno inmediato como medio específico y técnico para salvaguardar el templo y la imagen urbana del entorno inmediato de San Miguel Tukurú, Alta Verapaz.

ANEXOS.



ANEXOS:

Glosario de términos:

Alteración:

"Deterioros físicos espaciales o conceptuales - por acción natural, biológica y humana". que sufren los objetos, culturales e históricos (entre ellos los edificios) a través del tiempo.¹⁰⁶

Casco urbano:

Es la traza que delimita y encierra toda la configuración de un pueblo o ciudad.

Conservación:

Es un conjunto de actividades y procedimientos con el fin de salvaguardar, proteger, mantener y prolongar la vida útil y permanencia, de los objetos culturales para transmitirlos al futuro.¹⁰⁶

Cultura:

La cultura se define como el conjunto de rasgos distintivos de una sociedad o grupo social, pueden ser materiales, espirituales, intelectuales y afectivos. Se desarrolla en un marco de relaciones históricas. Se puede afirmar que fuera del hombre no existe ningún tipo de cultura.¹⁰⁹

¹⁰⁶ Primer seminario sobre Criterios de Restauración. Ponencia No. 3; Ministerio de Cultura y Deportes. Instituto de Antropología de Guatemala.

¹⁰⁷ Primer seminario sobre Criterios de Restauración. Ponencia No. 3; Ministerio de Cultura y Deportes. Instituto de Antropología de Guatemala.

¹⁰⁸ DIAZ-BERRIO, SALVADOR Y ORIVE B. OLGA. "Terminología general en materia de Conservación de Monumentos, del Patrimonio cultural Prehispánico". Pag. 6

¹⁰⁹ Primer Seminario sobre Criterios de Restauración. Ponencia No. 3. Ministerio de Cultura y Deportes; Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.

Consolidación:

Es la acción que tiene por objeto detener el proceso de deterioro, de un objeto considerado de gran valor, al mismo tiempo de dar solidez a elementos que la han perdido o la están perdiendo.¹¹⁰

Exploración:

Actividad previa de la restauración, con fines de reconocimiento, investigación y recopilación de datos para la elaboración de un diagnóstico y de un programa de trabajos de restauración. Puede ser darse de dos formas exploración visual, es decir superficialmente o excavación arqueológica investigando profundamente para la obtención de datos más precisos.¹¹¹

Deterioro:

Daño físico, espacial o conceptual que presentan los y monumentos, debido al tiempo, alteraciones y/o a deficiencias constructivas¹¹²

Identidad:

Es el reconocimiento espontáneo del hombre con su comunidad, lengua y valores que la caracterizan.¹¹³

Identidad Cultural:

Es la conciencia de los pueblos al reconocimiento espontáneo de los rasgos distintivos de su sociedad. Es decir "tener conciencia de su continuidad cultural, para poder nutrirse de su pasado y acoger lo que es compatible con su idiosincrasia, y continuar el proceso con su propia creación".¹¹⁴

¹¹⁰ Ibid.

¹¹¹ Ibid.

¹¹² Ibid.

¹¹³ Ibid.

¹¹⁴ CHANFON OLMOS, Carlos Dr. "Fundamentos Teóricos de Restauración. Pag. 60

Imagen Urbana:

Son las representaciones mentales comunes que hay en grandes números de habitantes de una ciudad.¹¹⁵ Es decir el aspecto que presenta al observador el conjunto de elementos (viviendas, edificios públicos y privados, iglesias y templos, etc.) que conforman el área urbana de una ciudad o pueblo.

Integración:

Es la acción de aportar elementos nuevos y visibles para asegurar la conservación y permanencia de un objeto considerado de gran valor y que no debe ser eliminado.¹¹⁶

Liberación:

Trata sobre la remoción o eliminación de aquellos elementos que alteren el valor artístico e histórico de los objetos o monumentos puede realizarse en la exploración o en la restauración propiamente dicha.¹¹⁷

Monumento:

La Carta de Venecia define los monumentos son una creación arquitectónica aislada, que ofrece testimonio de una civilización particular, específicamente de una fase de su evolución, o suceso histórico, además que es inseparable de la historia de la cual es testigo. Debe ser auténtico.¹¹⁸

Patrimonio Cultural:

Son todas las características histórico-artístico-religiosas en diferentes

¹¹⁵ Primer Seminario sobre Criterios de Restauración. Ponencia No. 3. Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.

¹¹⁶ Primer Seminario Sobre Criterios de Restauración. Ponencia No. 3. Ministerio de Cultura y Deportes; Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.

¹¹⁷ Ibid.

¹¹⁸ Ibid.

épocas que van quedando a lo largo de los años de un pueblo o grupo social".¹¹⁹

Restauración:

"Es la fase operativa de la Conservación de Monumentos", Tiene por objeto conservar valores históricos y estéticos de los monumentos, se fundamenta en el respeto a la substancia antigua y los documentos auténticos.¹²⁰

Rehabilitación:

Es la acción de o habilitar un edificio antiguo, haciéndolo apto para su utilización con el uso con que fue creado.¹²¹

Reestructuración:

Termino que define a la acción de dotar de una nueva estructura a un objeto arquitectónico cuando la a perdido.¹²²

Revitalización:

Operaciones, que están dirigidas a dar "ánima" o "vida" de espacios públicos por medio de obras de conservación, restauración, con el fin de aprovecharlos por su necesidad y significado para la población.¹²³

¹¹⁹ Ibid.

¹²⁰ Primer Seminario sobre Criterios de Restauración. Ponencia No. 3. Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.

¹²¹ DIAZ-BERRIO, SALVADOR Y ORIVE B. OLGA. Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio Cultural Prehispánico. Pag. 8

¹²² DIAZ-BERRIO, SALVADOR Y ORIVE B. OLGA. Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio Cultural Prehispánico. Pag. 8

¹²³ DIAZ-BERRIO, SALVADOR Y ORIVE B. OLGA. Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio Cultural Prehispánico. Pag. 8

Senda:

Conjunto de conductos o caminamientos que los observadores siguen, mientras observan la ciudad y que se van conjuntando con los además elementos de las mismas.²⁴

TABLAS DE CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

TABLA DE CANTIDAD DE POBLACION POR GRUPO DE EDAD
TUCURU, ALTA VERAPAZ

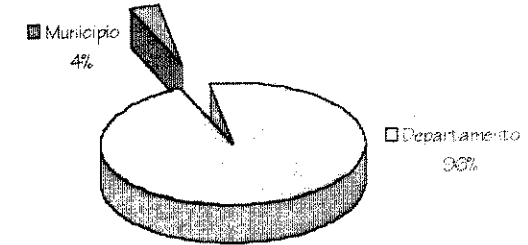
No.	EDAD	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
1	0-4	1,187	11.8	1920	19.3	3,107	15.5
2	5-9	1,922	19.1	1632	16.4	3,554	17.8
3	10-14	1,572	15.6	1391	14.0	2,963	14.8
4	15-19	1,134	11.3	1074	10.8	2,208	11.0
5	20-24	760	7.5	738	7.4	1,498	7.5
6	25-29	665	6.6	589	5.9	1,254	6.3
7	30-34	589	5.8	507	5.1	1,096	5.5
8	35-39	515	5.1	467	4.7	982	4.9
9	40-44	399	4.0	430	4.3	829	4.1
10	45-49	320	3.2	291	2.9	611	3.1
11	50-54	272	2.7	250	2.5	522	2.6
12	55-59	215	2.1	188	1.9	403	2.0
13	60-64	218	2.2	195	2.0	413	2.1
14	65 y más	308	3.1	263	2.6	571	2.9
		10,076	100.0	9,935	100.0	20,011	100.0

GRAFICA No. 1

Población en relación al Departamento

1	Departamento	520,900	96.3
2	Municipio	20,011	3.7
		540,911	

POBLACION EN RELACIONAL DEPARTAMENTO



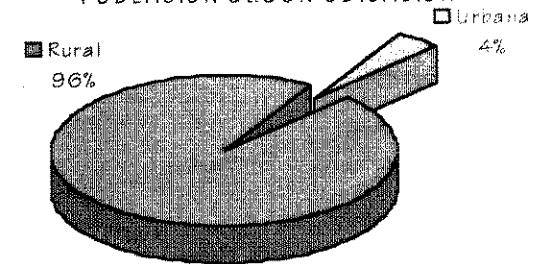
FUENTE: I.N.E. Censo X de Población y V de Habitación, 1994

GRAFICA No. 2

Población Según Ubicación

1	Urbana	806	4.0
2	Rural	19,205	96.0
		20,011	

POBLACION SEGUN UBICACION

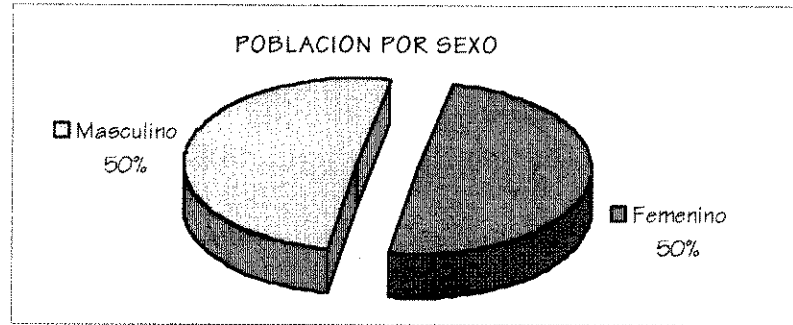


FUENTE: I.N.E. Censo X de Población y V de Habitación 1994

²⁴ Primer Seminario Sobre Criterios de Restauración. Ponencia No. 3. Ministerio de Cultura y Deportes. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.

GRAFICA No. 3
Población Según Sexo

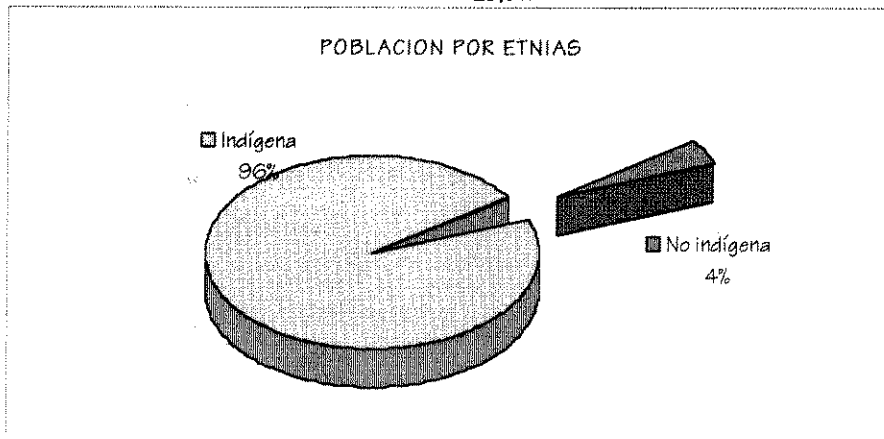
1	Masculino	10,076	50.4
2	Femenino	9,935	49.6
		20,011	



FUENTE: I.N.E. X de Población y V de Habitación

GRAFICA No. 4
Población Según Etnias

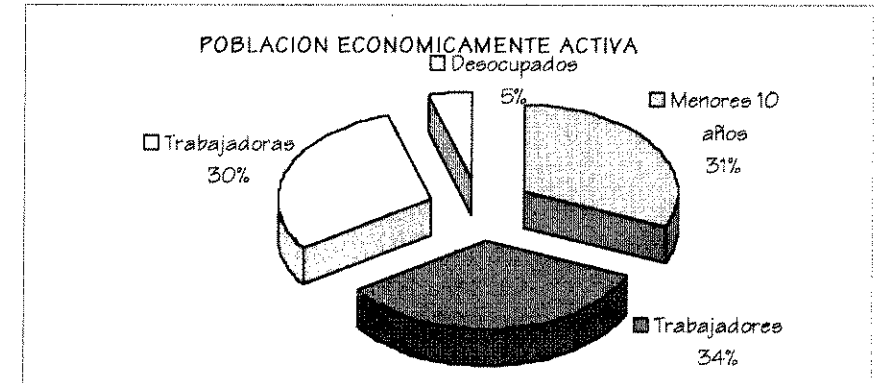
1	Indígena	19,197	95.9
2	No indígena	814	4.1
		20,011	



FUENTE: I.N.E. Censo X de población y V de Habitación. 1994

GRAFICA No. 5
Población Económicamente activa

1	Menores 10 años	6,299	31.5
2	Trabajadores	6,842	34.2
3	Trabajadoras	5,935	29.7
4	Desocupados	935	4.7
		20,011	



FUENTE: I.N.E. Censo X de población y V de habitación

Tucuru, enero 9 de 1996.

Oficio 009-96a
COMI-m)s


Señor
Director Instituto de Antropología e Historia
Ministerio de Educación
Ciudad Capital.

Respetable Director:
Atentamente me dirijo a usted para saludarlo, augurándole éxitos al frente de prestigiosa institución.

El motivo de la presente, es para informarle, como será de su conocimiento, que la región, fue afectada por una cadena de sismos de diferente intensidad desde el día martes 19 de diciembre de año anterior, tal como se describe en el informe adjunto del Comité de Emergencia Municipal.


En dicho informe se hace referencia a los daños estructurales que sufrió el templo católico que la tradición asume, poseer un valor histórico incalculable, por lo que SOLICITAMOS, su intervención a efecto de que se sirva nombrar una comisión para evaluar técnicamente los daños ocasionados, en virtud de que existe interés de parte de la población en preservarlo.

Sin otro particular, me suscribo de usted, atentamente

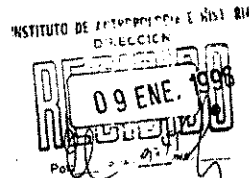

Jorge A. Balsaola Tut
ALCALDE MUNICIPAL
Presidente del COME



Vo. Bo.


Rdo. Marco Tulio Recinos
Parroco Local

CARTA DE LA COMUNIDAD DE TUCURU
SOLICITANDO INTERVENCION DEL GOBIERNO



REGISTRO Y EVALUACION PROVISIONAL DE LOS DAÑOS CAUSADOS EN LOS MONUMENTOS COLONIALES DEBIDO AL TERREMOTO OCURRIDO EL 4 DE FEBRERO DE 1976.

Nombre del monumento: Iglesia Parroquial

Dirección: Tucurú, Alta Verapaz

Informante:

Estado exterior:

Atrio: *si hay*

Fachada: *Preservada en su totalidad, con algunos detalles del segundo piso.*

Campanario (s): No hay

Muros: *Los muros laterales presentan algunos daños, que van a ser reparados de inmediato.*

Cornisas: *si hay*

Cúpula: *si hay*

Cabecera o Abside: *si hay*

Bóveda: *si hay*

Hornacinas; Esculturas:

Estado interior: *Mala*

Nave: *si hay*

Arcos: *si hay*

Columnas:

Abside: *si hay*

Cúpula (s):

Bóveda (s):

Techumbre: *de madera*

Muros:

Hornacinas; Esculturas:

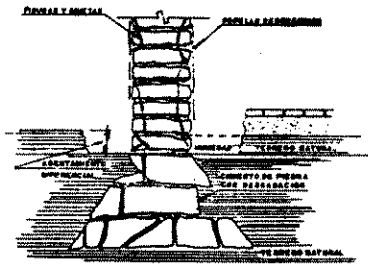


INSTITUTO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA DE GUATEMALA
DIRECCION CENTRAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS
EDIFICIO NO. 2 - AV. FRAY BUENAVENTURA, ZONA 13
GUATEMALA, GUATEMALA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD ARQUEOLOGICA

BOLETA DE REGISTRO Y EVALUACION
PROVISIONAL DE LOS MONUMENTOS

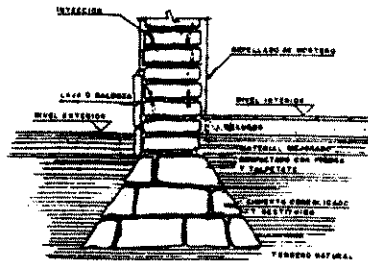
FUENTE: Instituto de Antropología e historia:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS PROFESIONAL RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA	PROPUESTA DE RESTAURACION IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL Y SU ENTORNO INMEDIATO TUCURÚ, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: DOCUMENTOS DE SOLICITUD DE REALIZACION DEL PROYECTO.	FUENTE: ELABORACION PROPIA ESCALA: SIN ESCALA FECHA: OCTUBRE '98	HO. 14
---	---	--	---	-----------

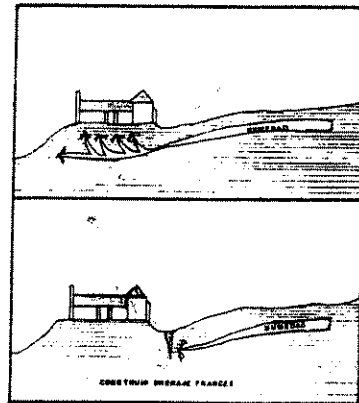


**CIMIENTO Y MURO
DAÑADO**

Fuente: Sociedad mexicana de Ingeniería sísmica p.C.141 y elaboración propia.



**CIMIENTO Y MURO
RESTAURADO**

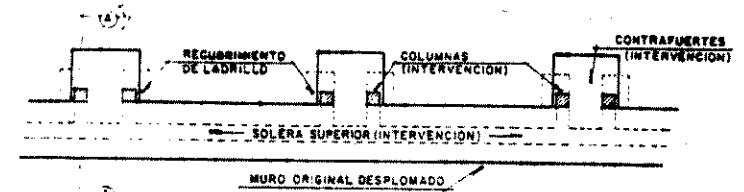
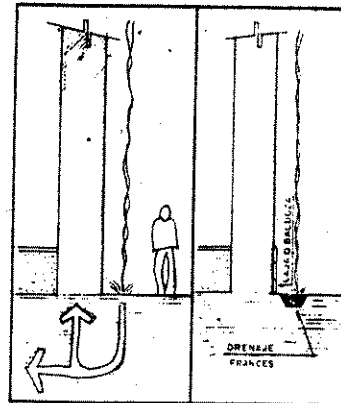


Fuente: Banno, Thomas

IMPERMEABILIZACIÓN DE CIMIENTOS

FIGURA No. 23

FUENTE: EDGAR ALFREDO WEYER. "Edificaciones de la época colonial. Análisis y restauración". Tesis de Grado Unidad Mariano Gálvez. Sep. 91



PLANTA

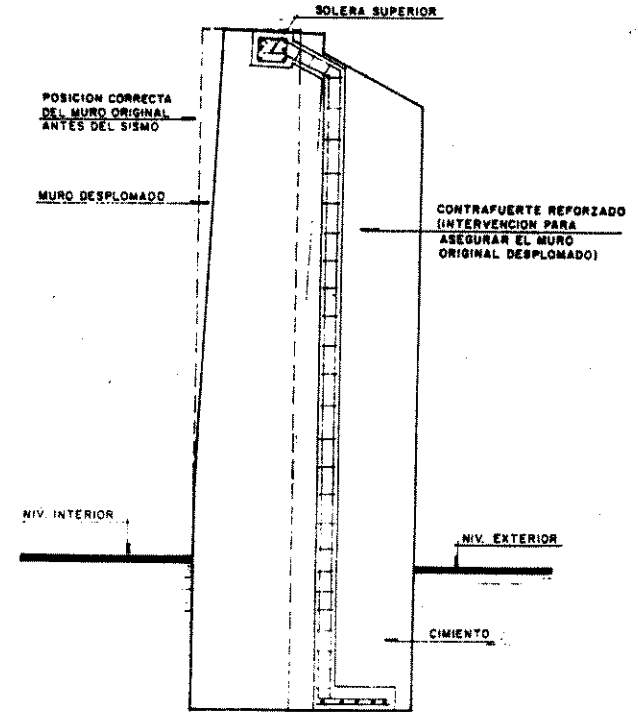


FIGURA No. 25

**SECCION A-A
REFUERZO VERTICAL EN MUROS**

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

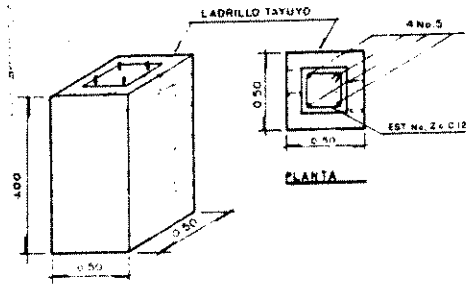
PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURU, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

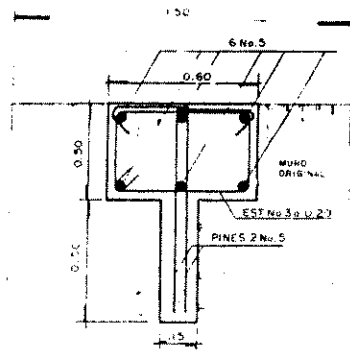
DETALLES CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

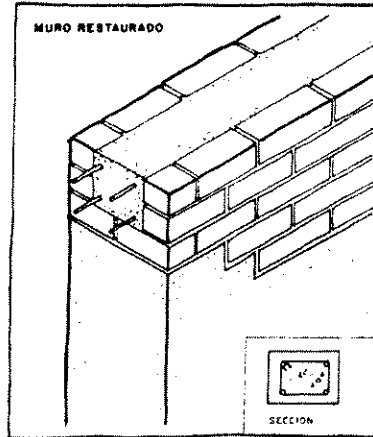
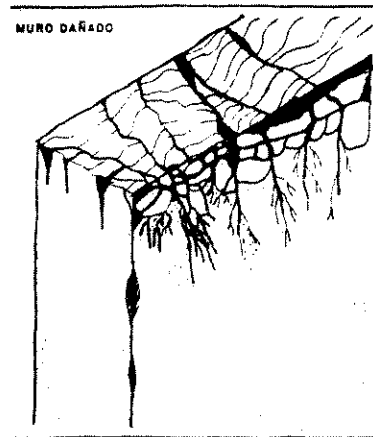
HOJA
141



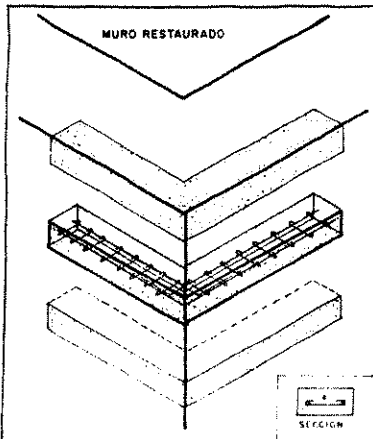
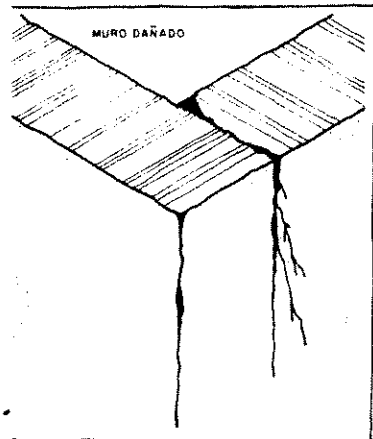
**DETALLE
REFUERZO VERTICAL**



**DETALLE SOLERA EN
CABEZA DE MURO**



CABEZAS DE MURO: CONSOLIDACION, REPOSICION DE MATERIAL E INTRODUCCION DE SOLERA SUPERIOR DE CONCRETO ARMADO.



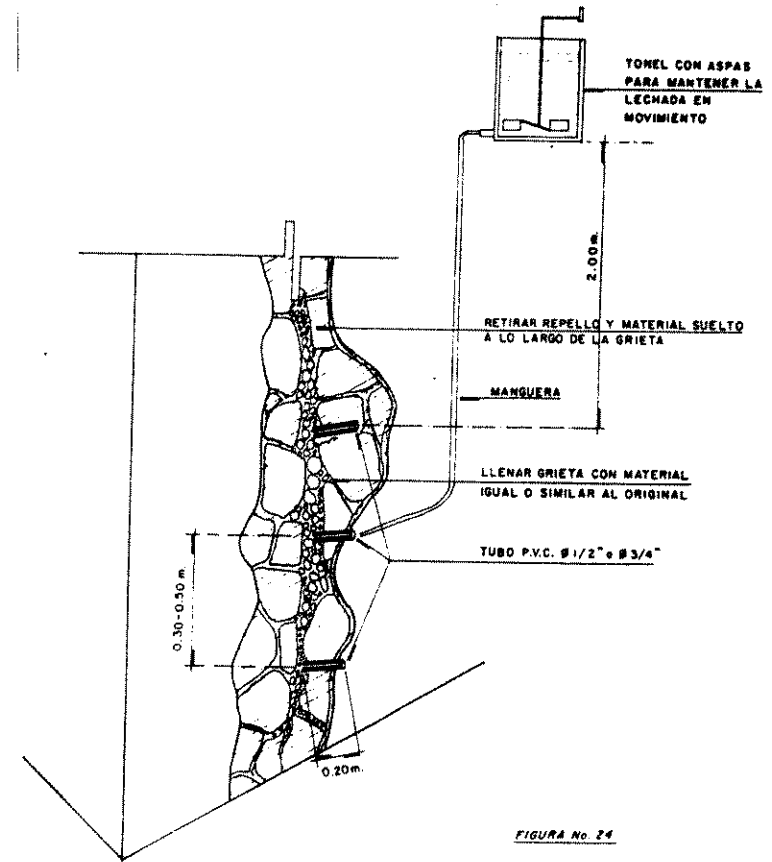
ESQUINAS DE MUROS: INTRODUCCION DE ESCUADRAS DE CONCRETO ARMADO.

REFUERZO EN MUROS

FIGURA No. 26

Fuente: Bonno, Thomas

FUENTE: EDGAR ALFREDO WEVER. "Edificaciones de la época colonial. Análisis y restauración". Tesis de Grado Unidad Mariano Gálvez. Sep. 91



INYECCION EN GRIETAS

Fuente: Gonzales Avelledano p. 180

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
RAFAEL MIGUEL ANGEL TORRES MEZA

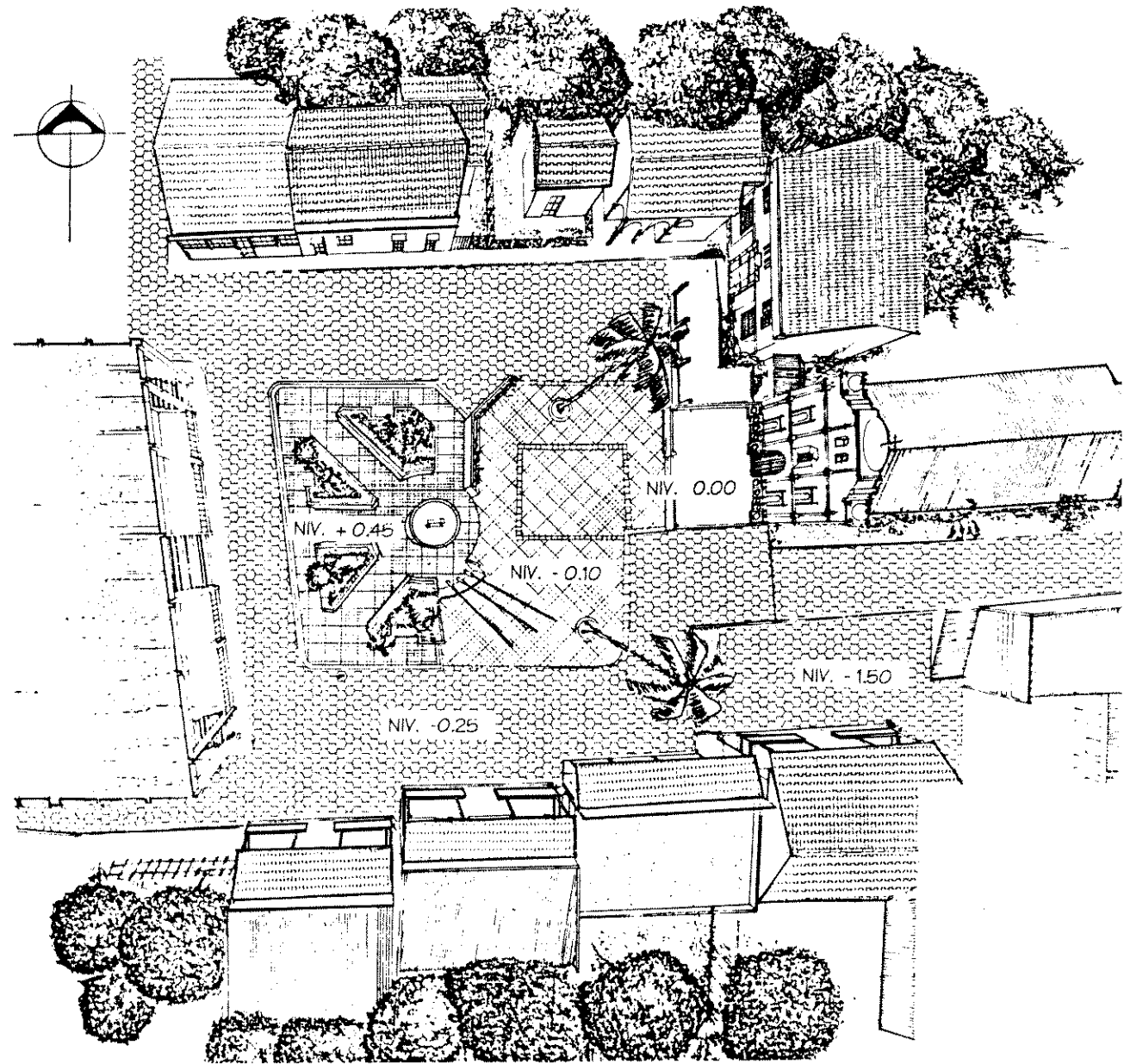
PROPUESTA DE RESTAURACION
IGLESIA DE SAN MIGUEL ARCANGEL
Y SU ENTORNO INMEDIATO
TUCURÚ, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA
ESCALA: SIN ESCALA
FECHA: OCTUBRE '98

H.O.
142

BIBLIOGRAFÍA

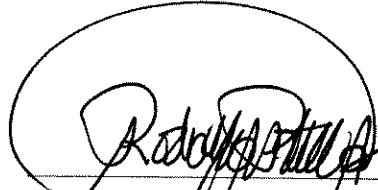


BIBLIOGRAFÍA

1. Acevedo Salomao, Eugenia María. "Paquete Didáctico (Selección de Textos) Elaborado para Léxico de Patrimonio Cultural). Documento fotocopiado de la Maestría. 1998.
2. Alcaldes Municipales, período 93-95 Revista Valle del Polochic No. 1 Dic. 1,994.
2. Alvarez Arévalo, Miguel. 'Legislación para la protección del Patrimonio cultural y natural de Guatemala'. Publicación extraordinaria. Instituto de Antropología e Historia. Guatemala 1,987.
3. Bónfil Castro, Ramón 'Apuntes sobre restauración de monumentos'. Cuadernos de lectura Popular. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, Sep. 1971.
4. Bono, Joseph Thomas. 'Generalidades sobre conservación de sitios y monumentos'. Un estudio sobre arquitectura colonial. Tesis de licenciatura, Facultad de Arquitectura. Universidad Rafael Landívar. 1,978.
5. Büker, Dirk. 'Documentación de la arquitectura histórica'. Universidad de las Américas. Puebla, México. 1,990.
6. Carta Internacional de Restauración. Carta de Venecia.
7. Enciclopedia CEAC del encargado de obras. Historia de la arquitectura. Ediciones Ceac. 8va ed. España, 1,995.
8. Ceballos Espigares, Mario F., To Quiñónez, Mario Antonio. Complejo arquitectónico de La Recolección de Antigua Guatemala. Propuesta de restauración y reciclaje. Tesis de Maestría Facultad de Arquitectura USAC 1,990.
9. Código Civil de la República de Guatemala, Tipografía Nacional, 1,977-1978.
10. Código Municipal, Instituto de Fomento Municipal, publicación del departamento de relaciones públicas, Jul. 1,990.
11. Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente. May. 1,985.
12. Cortéz Y Larraz, Sr. Don Pedro "Descripción Geográfico - Moral de la Diócesis de Guatemala de 1744 - 1777.
13. Chanfón, Olmos. 'Fundamentos teóricos de la restauración. Coordinación de estudios de posgrado, Colección posgrado No. 4 Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1,988.
14. Declaración Universal de los Derechos Humanos, Asamblea General de las Naciones Unidas. Dic. 1,948.

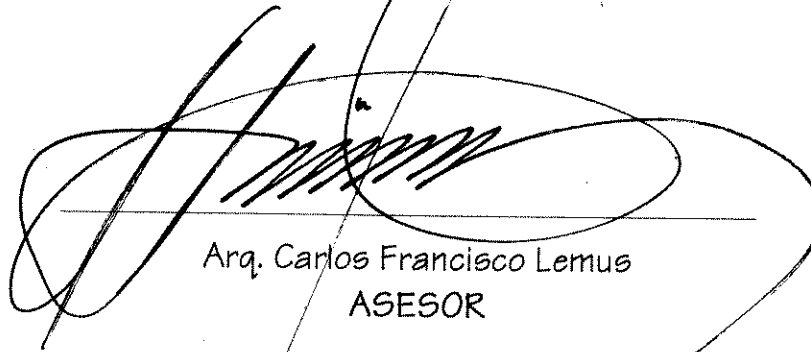
31. Pulín Moreno, Fernando. 'Lexico y criterios de rehabilitación'. Documento. Curso conservación de monumentos, Facultad de Arquitectura, USAC, 1993.
32. Instituto Nacional de Estadística Boletín informativo. Revista NOTI-SIS No.1 abril 1995.
33. Tovar, Rubén, Tovar, Roberto. 'La restauración y reciclaje del patio principal del Real Palacio de Antigua. Tesis de Maestría Facultad de arquitectura, USAC. Guatemala, 1994.
34. UNESCO/PNUD. Conclusiones del coloquio. Documento Quito, 1994.
35. Wever Carrera, Edgar 'Edificaciones de la época colonial den Guatemala. Análisis y restauración. Tesis de grado. Universidad Mariano Gálvez. Guatemala, 1991.

IMPRIMASE



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rodolfo Portillo Arriola', is written over a horizontal line. The signature is enclosed in a hand-drawn oval.

Arq. Rodolfo Portillo Arriola
DECANO



A highly stylized handwritten signature in black ink is written over a horizontal line. The signature is enclosed in a hand-drawn oval.

Arq. Carlos Francisco Lemus
ASESOR



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rafael Miguel Angel Torres Meza', is written over a horizontal line. The signature is enclosed in a hand-drawn oval.

Rafael Miguel Angel Torres Meza
SUSTENTANTE