



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC  
DEPOSITO LEGAL  
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO



GERMAN NATARENO GUZMAN

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1993

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

RESTAURACION Y REHABILITACION  
DEL TEMPLO DE NUESTRA SEÑORA DE  
SANTA ANA

LA ANTIGUA GUATEMALA

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

ARQUITECTO

POR

GERMAN NATARENO GUZMAN

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1993

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

PL  
02  
T(610)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ.	FRANCISCO CHAVARRIA S.
SECRETARIO	ARQ.	SERGIO E. VELIZ RIZZO
VOCAL I	ARQ.	MARCO ANTONIO RIVERA
VOCAL II	ARQ.	MIGUEL ANGEL ZEA
VOCAL III	ARQ.	SILVIA MORALES C.
VOCAL IV	BR.	ESTUARDO WONG G.
VOCAL V	PROFA.	IRAYDA RUIZ BODE

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ.	FRANCISCO CHAVARRIA S.
EXAMINADOR	ARQ.	FRANCISCO MENDEZ DAVILA
EXAMINADOR	ARQ.	ELDA VELAZQUES GARCIA
EXAMINADOR	ARQ.	CARLOS AYALA ROSALES
SECRETARIO	ARQ.	SERGIO E. VELIZ RIZZO

ASESOR

M. en ARQ. MARCO ANTONIO TO QUIÑONEZ

**DEDICATORIA**

**A DIOS**

**AGRADECIMIENTOS**

**A MIS PADRES**

**A MIS ABUELOS**

**A MIS AMIGOS**

INDICE

# INDICE

## INTRODUCCION

Capítulo I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### ANTECEDENTES

### DELIMITACION Y UBICACION DEL OBJETO DE ESTUDIO

### JUSTIFICACION

### OBJETIVOS

GENERALES

ESPECIFICOS

ACADEMICOS

### MARCO TEORICO

Contexto teórico

Conceptualización básica de referencia

Antecedentes históricos

Perspectiva

## HIPOTESIS

## PROCESO METODOLOGICO

### Generalidades

### Investigación y análisis histórico

Investigación y documentación

Bibliográfica

Arqueológica

Histórica

Estructura social

Ecológica

Construcción del edificio

Reconstrucción histórica

Descripciones orales

### Investigación y análisis descriptivo

Levantamientos

Levantamiento arquitectónico

Levantamiento fotográfico

Levantamiento topográfico

Propuesta

**NOTAS BIBLIOGRAFICAS / CAPITULO I**

**Capítulo II**

**ANTECEDENTES HISTORICOS DE SANTA ANA**

**AMBIENTE FISICO**

**RELACION GEOGRAFICA**

**Generalidades**

**Ubicación geográfica**

**Medio geofísico**

**Límites y extensión territorial**

**División política - administrativa**

**Topografía**

**Sismología**

**Historia sísmica de La Antigua Guatemala**

**Geología**

**Las zonas de vida**

**Condiciones climáticas**

**RECURSOS NATURALES**

**Suelo**

**Hidrografía**

**INFRAESTRUCTURA**

**Traza**

**Plaza**

**Agua potable**

**Electricidad**

**Drenajes**

**Lavaderos**

**Calles y aceras**

**Equipamiento**

**Educación**

**Basureros**

**Entorno inmediato**

**ANTECEDENTES SOCIO-ECONOMICOS**

**DEMOGRAFIA**

**Transformación de la población urbana y rural**

**ASPECTO RELIGIOSO**

**Fiestas**

**NOTAS BIBLIOGRAFICAS / CAPITULO II**



### Capítulo III

## INVESTIGACION Y ANALISIS DEL MONUMENTO

### ASPECTOS LEGALES

### ANALISIS DEL MONUMENTO

#### El sistema constructivo

Cimentación

Muros

Cubiertas

Pisos

Repellos

Instalaciones

Puertas

Ventanas

### ANALISIS ARQUITECTONICO

La plaza

El templo

La fachada

## ANALISIS DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

-El templo-

## ALTERACIONES

### Efectos de alteraciones

#### Elementos agregados

Altar mayor

Muros

#### Cambio de material

Cubierta

Coro

Presbiterio

### Causas de alteraciones

Causas humanas

## DETERIOROS

### Efectos de deterioros

Humedad

Presencia de vegetales

Disgregación de materiales

Desplones y flambes

Cuartheaduras, grietas y fisuras

### Elementos faltantes

Causas de deterioros

Causas biológicas

Agentes biológicos autotróficos

Agentes biológicos heterotróficos

Agentes biológicos saprófitos

Causas climáticas

Lluvia

Causas de humedad

Vientos

Asoleamiento

Causas por sismo

### **NOTAS BIBLIOGRAFICAS / CAPITULO III**

#### **Capítulo IV**

### **FACTORES QUE DETERMINAN Y CONDICIONAN LA RESTAURACION DEL MONUMENTO**

**FACTOR SOCIAL Y ECONOMICO**

**FACTOR TECNICO**

**CRITERIOS DE INTERVENCION**

**Intervención de un monumento**

**Rehabilitación**

**Restauración**

**Conservación**

**Consolidación**

**Liberación**

**Integración**

### **ACTIVIDADES A REALIZAR**

#### **En el monumento**

Cimientos

Muros

Repellos y blanqueados

Pisos

Cubierta

Campanarios

Instalación eléctrica

Carpintería

#### **En el entorno**

### **NOTAS BIBLIOGRAFICAS / CAPITULO IV**

### **GLOSARIO**

UNIVERSIDAD DE LA AMÉRICA LATINA  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES LINGÜÍSTICAS Y LINGÜÍSTICAS APPLICADAS

# INFORMACIÓN

## INTRODUCCION

La producción arquitectónica de la ciudad de La Antigua Guatemala, es un conjunto de bienes culturales que representa el testimonio histórico de los distintos períodos de transformación social. Es una representación cultural que, aunque se encuentra bajo influencia de protección, está sometida a abierto proceso de alteración y deterioro debido a causas biológicas, climáticas y humanas.

Dentro del área de influencia de protección se encuentra el templo de Nuestra Señora de Santa Ana, construido a mediados del siglo XVIII, templo que ha sido sometido a la acción de fenómenos telúricos que lo han dañado.

Ante la oportunidad de participar técnicamente en las operaciones que desarrolla el Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala, me incorporé a la tarea de coordinar la intervención del templo de la Aldea de Santa Ana.

El proyecto se inició con las actividades de consolidación de las partes más dañadas y, durante el desarrollo de la obra, se analizaron las necesidades de la población y la posibilidad de rescatar el monumento mediante un proyecto de **restauración y rehabilitación.**

Esta situación me motivó a realizar un planteamiento de punto de tesis, con el propósito de brindar a los habitantes de la aldea un proyecto que plantee los lineamientos teóricos y prácticos relacionados con la restauración y rehabilitación del templo, que sirvan de base y punto de partida, para la ejecución de los trabajos en sus diferentes etapas.

Para finalizar mis estudios universitarios y cumplir con los requerimientos que señala la facultad de arquitectura, inicio este trabajo y espero que el contenido de ésta exposición oriente adecuadamente la intervención física que se plantea.

RECEIVED  
MAY 10 1964  
LIBRARY OF THE  
CONGRESS

107146



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ En qué relación la articulación de los factores del medio natural y cultural sobrevivieron al curso de la creación, posterior destrucción y parcial abandono del Templo de Nuestra Señora de Santa Ana durante el siglo XVII? y, ¿en qué medida la comunidad logrará la REHABILITACION del templo, considerando la articulación de esos mismos factores que actualmente delimitan y estipulan su rescate?

## ANTECEDENTES

El Templo de Santa Ana es una de las construcciones religiosas que continuó en uso luego del terremoto de Santa Marta. Constituye una joya dentro del patrimonio cultural local y aún representa la magnificencia que tuvo la capital del reino de Guatemala en el valle de Panchoy.

El Templo ha sido sometido a la acción de fenómenos telúricos que constantemente lo han dañado y que, por consiguiente, han originado intervenciones con el fin de velar por su conservación. Los daños más severos ocurrieron en 1773, con ocasión del terremoto de Santa Marta, cuando se derrumbó por completo la bóveda del altar mayor. Se habilitó, luego, un altar improvisado en el arco triunfal del presbiterio.

En el año de 1962, se improvisó un templo al sur de la plaza principal, donde se llevaron a cabo las funciones religiosas mientras se dio paso a la última intervención de que se tiene conocimiento, la de 1964. Esta consistió, básicamente, en la reconstrucción de la cúpula del altar mayor, la reposición de materiales en las cabezas de muro y en la fachada. Se construyó un muro con albardón ondulado que cierra el atrio norte.

La iglesia se mantuvo hasta que nuevamente un terremoto, el de 1976, causó serios daños, ocasionando su parcial abandono y consecuente deterioro. El único trabajo realizado desde esa fecha, hasta mediados de 1990, es la colocación de una cubierta de lámina de zinc. Han transcurrido catorce años, tras los cuales se lamenta el pausado deterioro del templo, hasta que por iniciativa de los vecinos de la comunidad, en 1989, se integra el Comité Pro-restauración de la iglesia.

El Comité es coordinado y asesorado técnicamente por el Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala (CNPAG), como entidad encargada de proteger su patrimonio cultural. Ambos promueven el inicio de los trabajos, con el desarrollo de un proyecto de rehabilitación arquitectónica.

El avance del proyecto del CNPAG, hasta septiembre de 1990, fecha en que se toma como planteamiento de punto

de tesis; se circunscribe a:

Levantamiento arquitectónico y de registro de daños, planos a escala 1:50 realizados hasta 1984, que son los siguientes:

- Planta general.
- Elevación oeste (principal).
- Elevación norte.
- Sección longitudinal (hacia el norte).
- Sección transversal (hacia el oeste).

## **DELIMITACION Y UBICACION DEL OBJETO DE ESTUDIO**

El problema se examinará, analizando el edificio en relación con la sociedad de la época en que fue concebido y en relación con la sociedad de la época actual, enmarcándolo en el contexto geográfico, social, económico, político y ecológico. Habrá que determinar su ubicación en el medio físico, la estructura social y su dependencia socio-económica y de servicios de la cabecera, el uso y tenencia de la tierra, el dominio y manejo de los sistemas de producción, los principales grupos locales, los fenómenos naturales que inciden en el área y la influencia del templo en el contexto circundante.

Se analizará el estilo del templo, su sistema constructivo y los materiales empleados, las alteraciones funcionales y espaciales, y los cambios experimentados en el entorno inmediato.

Es necesario fijar un marco teórico de referencia en donde, a través de un contexto, se manifieste lo relativo a la producción arquitectónica colonial y se definan una conceptualización básica de referencia y una perspectiva para su adecuada utilización.

Con apoyo del análisis contextual, se definirá la propuesta de **Restauración y Rehabilitación** que servirá de base y punto de partida, para la ejecución del proyecto en sus diferentes etapas.

En relación con los alcances, el trabajo definirá la planificación y los lineamientos generales para el proyecto de restauración y rehabilitación del conjunto, que determinen la intervención física que corresponda.

El estudio comprende los siguientes períodos temporales:

1. Desde el momento de su creación y ejecución en el siglo XVI.
2. El período que permaneció en servicio y las transformaciones que sufrió en los siglos XVII y XVIII.

3. El período de su parcial abandono y destrucción en el año de 1976, a la fecha.

Se analizarán los aspectos económico, social y político actuales y su relación con la restauración y la rehabilitación del monumento.

## JUSTIFICACION

En la actualidad, a través de estudios y análisis sobre las obras monumentales construidas en el pasado, se llega a determinar nuestro origen y transformación histórica. La necesidad de mantener los vestigios materiales de nuestra identidad, plantea el compromiso de preservar una de las joyas monumentales, **el Templo de Nuestra Señora de Santa Ana**, ante su inminente destrucción y abandono.

Partiendo del punto de vista religioso, para la comunidad es muy importante la REHABILITACION del templo, ya que las ceremonias y principales actividades religiosas continúan celebrándose no obstante el estado de daños que presenta la estructura y los inconvenientes que representan los trabajos de restauración, que a la fecha se ejecutan.

El estudio es desarrollado bajo la dirección del Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala

(C N P A G), entidad encargada de la protección y conservación de los bienes inmuebles ubicados en el área e islas de conservación, que aprueba y colabora con los trabajos que, combinados con el aporte económico de la población, se llevan a cabo.

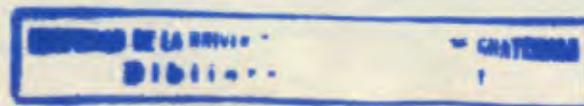
## OBJETIVOS

### OBJETIVOS GENERALES:

- Elaborar el proyecto de restauración y rehabilitación del Templo de Nuestra Señora de Santa Ana, fundamentado en lineamientos teóricos para la ejecución de la obra atendiendo a las necesidades de la población.
- Fijar un marco teórico de referencia que establezca los conceptos y principios relativos a la intervención del monumento.
- Rescatar el valor patrimonial del templo como testimonio histórico, artístico, cultural y urbanístico de la época.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Analizar el templo en las condiciones de su producción, estableciendo las diferentes etapas de su construcción y



sus características arquitectónicas considerando los aspectos socio-económicos que dieron origen a la formación del conjunto religioso.

- Rescatar las funciones del templo, reintegrándole su estabilidad, manteniendo su originalidad y calidad de documento material de la historia del país, con el fin de adecuarlo a los cánones litúrgicos contemporáneos.
- Plantear; a instituciones afines, a la comunidad de Santa Ana y al Comité Pro-restauración, de un estudio que promueva la restauración y rehabilitación del templo.
- Colaborar técnicamente con el Comité Pro-restauración del templo, fortaleciendo su participación en actividades de restauración y conservación del Patrimonio Cultural.

#### **OBJETIVOS ACADEMICOS:**

- Colaborar con el estudio científico de un edificio histórico, en el conocimiento del patrimonio cultural en el área rural del país.
- Concluir una etapa de la formación universitaria y cumplir con uno de los requisitos establecidos en el

programa de la carrera de Arquitectura, para obtener el grado correspondiente.

## **MARCO TEORICO**

### **CONTEXTO TEORICO**

Los diferentes modelos de edificios, las distintas técnicas empleadas para construirlos y el grado de dificultad que cada uno presenta para ser intervenido, son fundamentos que exigen la formación de especialistas en el campo de la restauración, que deberán responder a las necesidades específicas del ramo.

Es importante el conocimiento de la historia de la arquitectura y la restauración de edificios históricos, los sistemas constructivos y los materiales empleados y el marco legal que compete a la restauración.

Lo anterior se enfatiza en la perfecta comprensión del bien cultural (alcanzar el conocimiento lógico), en virtud de obtener como resultado UNA ADECUADA INTERVENCION.

La arquitectura de Antigua Guatemala representa un testimonio histórico de las diferentes etapas de transformación social, como evidencia del momento histórico de la sociedad que

las produjo. La participación activa de la población indígena se manifestó en la producción arquitectónica de la ciudad de Santiago de Guatemala, cómo resultado de una dinámica simbiosis cultural, entre las manifestaciones culturales prevalecientes y el impacto y efectos ocasionados por la presencia española.

En cada creación arquitectónica se utilizaron las destrezas artesanales que tradicionalmente han tenido extraordinaria calidad. Justamente, a través de las obras de restauración, se conservan esas destrezas, y se procura que el obrero no abandone su actividad, que se sienta orgulloso de practicarla y la transmita a nuevas generaciones. Esta serie de manifestaciones relativas a la producción arquitectónica colonial, constituyen los fundamentos para la integración del **valor arquitectónico**.

Hasta el siglo XIX, no existía un conocimiento generalizado del valor histórico y significativo del patrimonio cultural; por consiguiente no existían leyes ni organismos para salvaguardarlo y conservarlo. Como consecuencia, unos edificios se han destruido, y otros siguen en proceso de destrucción.

Ante la inminente necesidad de proteger y conservar los bienes culturales, para Guatemala se logra, el 15 de noviembre de 1893, el "Primer Decreto" con el objeto específico de

conservar las ruinas de Gumarkaj, Utatlán. (1)

La ciudad de Antigua Guatemala se convierte en el primer conjunto monumental del período colonial que se somete a un tratamiento legal específico, luego de que el 30 de marzo de 1944, mediante el decreto No. 2772, se le declara **"Monumento Nacional"**. (2)

La VIII Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, en julio de 1965, la declara **"Ciudad Monumento de América"**.

Dentro del contexto legal, el 28 de noviembre de 1969, es promulgado el Decreto 60-69, "Ley Protectora de la Ciudad de Antigua Guatemala y sus áreas de influencia" (3), que constituye la legislación vigente y que, fundamentalmente, es una ampliación de la anterior.

En el año de 1979, la UNESCO declara Patrimonio de la Humanidad, a la ciudad.

Contrariamente a la legislación protectora de los bienes culturales, algunos sitios arqueológicos y monumentos han sido intervenidos ignorando toda norma en vigencia.

En Guatemala, poco se ha incursionado en la formulación de elementos teóricos sobre restauración que expliquen

los fenómenos relacionados con el proceso de intervención de edificios históricos. La experiencia adquirida se limita a la práctica de campo, implementada fundamentalmente por una serie de nociones generales derivadas de las diferentes corrientes conceptuales referentes al campo de la restauración.

### CONCEPTUALIZACION BASICA DE REFERENCIA

Se dejará asentado que no sólo las grandes obras arquitectónicas son consideradas como monumentos. Actualmente se incluyen dentro de este concepto a aquellas obras que dicen de la forma de vida, costumbres y aspiraciones de una sociedad determinada. Esto implica que, "para una comunidad, su arquitectura se transforma en un instrumento de conservación y afianzamiento de creencias, actitudes y valores". (4)

Para abordar lo relativo al enfoque como medio que contribuya a posibilitar la comprensión de términos que se emplearán en este trabajo, se definirán los conceptos generales.

En el sentido antropológico más simple, la cultura es el conjunto de acciones practicadas por los miembros de una sociedad (5). La restauración como actividad contemporánea,

se desarrolla en el campo de la cultura y se refiere a objetos o bienes que son calificados de culturales. La cultura es esencial en cualquier rama del conocimiento teórico social. Cada disciplina plantea el concepto de cultura en relación con su labor y obligación, dirigiendo sus puntos de vista al género de problemas que deberá resolver.

En su sentido más amplio el concepto de cultura será concebido como "el conjunto de rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social. Engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias". (6)

La memoria de la humanidad se guarda en los archivos de la historia. Los orígenes de la sociedad, la evolución de los antiguos pueblos, el auge y la decadencia de las civilizaciones, los antecedentes de acontecimientos y situaciones contemporáneas y, en general, el paso del hombre a través del tiempo son temas históricos que constituyen una parte fundamental de la cultura individual y colectiva. No hay en el mundo hechos aislados, cada fenómeno está ligado a otro. Razón por la cual no se puede comprender un fenómeno a menos que se aborde históricamente y analice la situación concreta con la que ese

fenómeno se relaciona. (7)

La historia es una disciplina que se ocupa del estudio de los acontecimientos relativos al hombre a lo largo del tiempo, tomando como base el análisis crítico de testimonios concretos y verídicos. En su orientación pragmática, la historia se ha considerado siempre como portadora de valores de tipo ético, político o religioso, fundamentales para la transmisión de la ideología social.

El concepto de historia será concebido como **"el principio en el enfoque de la investigación y explicación de la realidad que exige estudiar los objetos y fenómenos teniendo en cuenta las condiciones histórico concretas de su nacimiento y desarrollo"**. (8)

Lo histórico es una categoría filosófica que nos sirve para expresar la relación existente entre el proceso real de desarrollo y su reflejo en el pensamiento. Es el proceso objetivo mismo del desarrollo de cualquier objeto, la historia real. Es decir lo que se realiza objetivamente o los procesos que han tenido lugar. (9)

El Doctor Carlos Chanfon, en fundamentos teóricos de la Restauración, describe:

"A partir del descubrimiento de la evolución cultural y

de la evolución biológica del ser humano, el espíritu del hombre se ha vuelto HISTORIADOR". (10)

Más adelante se refiere a que:

"La historia actual no puede restringirse a comprobar y registrar los hechos cronológicamente, es necesario un juicio evaluatorio, de cuya rectitud nace la posibilidad de pensar en el futuro inmediato, implicando un progreso consciente de resolver nuevos problemas, además de los que la etapa anterior ya resolvía". (11)

En el capítulo sobre identidad, el Doctor Carlos Chanfon nos da a entender, como antecedente, que todo lo que el hombre produce con su inteligencia agrupado en un patrimonio que transmite a generaciones futuras, es el factor que caracteriza a una sociedad y la distingue de las demás.

En tal sentido:

"Una sociedad se identifica por su cultura, y la prueba objetiva de su individualidad, es precisamente su patrimonio cultural. Protegerlo es cuidar los testimonios de su identidad". (12)

Entenderemos entonces el concepto de **identidad** como **"una riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana, al movilizar a**

cada pueblo y a cada grupo a nutrirse de su pasado y acoger los aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continuar así el proceso de su propia creación". (13)

El concepto de monumento será concebido como "fuente objetiva de información, instrumento indispensable de verificación, para satisfacer nuestra curiosidad sobre los pasos o etapas que nuestra sociedad ha recorrido para llegar hasta el momento actual". (14)

"Cada generación humana tiene la posibilidad de enriquecer, corregir o completar el mensaje captado, para aproximarse a la verdad histórica integral. Esta, es y será siempre un ideal inalcanzable. De ahí la necesidad de autenticidad protegida, en vistas a la posteridad". (15)

Chanfón acerca de la restauración comenta:

"El concepto de restauración se ha hallado esencialmente ligado al concepto de monumento a través de la finalidad buscada en el regreso a un estado anterior, cuyo fin es perpetuar la memoria de algo". (16)

De tal manera que el concepto de restauración será

concebido como "la misión instrumental de proteger las fuentes de donde surge la objetividad del conocimiento histórico, las que reunidas sirven para identificar al grupo humano que las produjo, diferenciándolo de los demás". (17)

Entenderemos como una de las actividades prácticas de la restauración, que lleva implícito el objetivo fundamental de este estudio, el concepto de rehabilitación, que será concebido como "el rescate de la función social que posee el inmueble luego de ser restaurado, de permitir adecuadamente la realización de las mismas actividades para las cuales fue diseñado el espacio arquitectónico". (18)

José Antonio Terán, en su taller de proyectos de restauración arquitectónica, nos plantea la definición siguiente: "habilitar de nuevo el edificio haciendolo apto para su uso primitivo". (19)

## ANTECEDENTES HISTORICOS

La fundación del poblado de Santa Ana se atribuye al Dean Juan Godínez en la RINCONADA DEL TUERTO (20). Sus habitantes eran de origen cakchiquel (21). Hacia la última década del siglo XVII, Santa Ana era anexo de la vicaría de San Pedro Las Huertas. (22)

En la visita pastoral que el Arzobispo Doctor Don Pedro Cortéz y Larráz llevó a cabo en su Diócesis, entre los años de 1768 y 1770, aparece la parroquia de Nuestra Señora de Los Remedios, a la cual correspondía el pueblo, que en esa época contaba con 114 familias formadas por 359 personas: "los pueblos anexos son de indios...se dan frutos y se cultiva la tierra; y así en estos pueblos se cogen maíces, hay frutas y verduras que se traen a Guatemala en abundancia y son de mucho arbitrio para los indios". El idioma materno de los pueblos es el cakchiquel y es necesario para la administración. (23) Actualmente, pertenece a la jurisdicción eclesiástica de la parroquia de San Francisco El Grande.

Fuentes y Guzmán, en su Recordación Florida, hace referencia al "pueblo de Santa Ana, también inmediatísimo a la ciudad de Guatemala, es de corto y pequeño pueblo, que solo se numera por cuarenta tributarios cakchiqueles y estos muy ladinos, que tienen el ejercicio y ocupación de cortadores de carne y asisten en el matadero y carnicerías públicas y principales de la ciudad de Guatemala... y estos indios se pagan de los propios de la ciudad". (24)

"Tiene este pueblo muy preciada iglesia y ornamentos y adorno de altar muy suficiente y en toda esta doctrina se cuentan quinientos y veinte y un tributarios, que por el producto de familias son dos mil y ochenta y cuatro habitantes que por el Padrón Eclesiástico sin duda

subirán a mayor número". (25)

Su estilo responde al barroco popular, según características de la época; construido a base de calicanto (piedra y ladrillo pegado con argamasa de cal).

Desde su elevación a categoría de Ermita, la construcción ha sufrido reacondicionamientos y ampliaciones, principalmente en el período en que florecieron construcciones cercanas. Este período podrá situarse entre los años posteriores a los sismos de 1751 y el principio del fatídico año de 1773. (26)

El 4 de febrero de 1976, un nuevo terremoto causa la destrucción de una sección del remate de la fachada (se refiere a una grieta horizontal que lo cortó en su base), grietas en el segundo cuerpo de la fachada principal del templo, daños de importancia en el campanario norte (se refiere a la destrucción de su torrecilla), daños de importancia en los contrafuertes del muro norte y derrumbe de uno de ellos por el sismo del 6 de febrero, desplome de una de las pilastras del primer cuerpo de la fachada, y destrucción de secciones de la cubierta de la iglesia. (27)

Pese a los considerables daños del edificio, éste continúa funcionando y es utilizado en la celebración de oficios religiosos.

Sin embargo, el grado de abandono en que se encuentra; en lo que a mantenimiento se refiere, permite que los fenómenos naturales aceleren su deterioro. De no practicarse una inmediata intervención, la estructura seguirá sufriendo el proceso de destrucción, lo cual dificultará, con el paso del tiempo, su restauración. De ahí la importancia de plantear un estudio que dé paso a su **rehabilitación**.

### **LA PERSPECTIVA**

No obstante a las intervenciones hechas con anterioridad, el monumento, dañado principalmente por fenómenos naturales, continúa en un lento proceso de deterioro y destrucción. Su pérdida sería inminente si no se actúa de inmediato.

La reutilización del monumento se plantea a partir de la exigencia de integrarlo a las nuevas necesidades litúrgicas de la iglesia católica, aplicando las disposiciones emanadas del último concilio vaticano, sin incurrir, desde luego, en la innecesaria destrucción de elementos como mesas de altar, retablos y, sobre todo, de púlpitos, los cuales son parte integral desde su concepción.

Se considera que una adecuada utilización servirá para a la conservación de la estabilidad mecánica de la estructura, la validez que, como obra arquitectónica,

tuvo, y el enaltecimiento de sus valores culturales, lo cual, como consecuencia, trae consigo el poder gozar de su original integridad.

### **HIPOTESIS.**

1. La falta de recursos económicos y de un estudio técnico-científico, impiden el rescate del monumento.
2. La restauración y rehabilitación son actividades necesarias para incorporar al templo a las necesidades espirituales de la población y, así, asegurar su permanencia y conservación.
3. La superposición de estructuras en el proceso de reconstrucción y transformación, luego de cada destrucción, debilitaron la estabilidad mecánica de la estructura.
4. La magnitud de los daños y alteraciones sufridas por los muros, luego del movimiento sísmico de 1976, es resultado de la inadecuada e incompatible utilización de los materiales con que se construyeron los retablos de la nave del templo.

## PROCESO METODOLOGICO

### Generalidades

La propuesta de restauración y rehabilitación se fundará en los trabajos preliminares de investigación, que representan el conocimiento sobre el objeto de estudio y su contexto inmediato y que permitan alcanzar los objetivos planteados.

Por tratarse de un objeto arquitectónico considerado como testimonio social -monumento histórico- de distintas épocas, como tal se estudiará en:

- a- La época en que fue concebido, y
- b- La época en que será intervenido.

La metodología a emplear en la investigación del tema, se plantea en distintas actividades y períodos.

### Investigación y análisis histórico

Se desarrollarán actividades que partirán del conocimiento del fenómeno para llegar a determinar las acciones que lo generaron. Esto implica el conocimiento de la situación política, social y económica de la época, del lugar en donde se ubica el edificio, de las personas que lo hicieron posible y del desarrollo de los acontecimientos que a lo largo del tiempo

ha experimentado.

La sistematización de la investigación se complementa con las siguientes actividades preliminares:

#### Investigación y documentación:

- Bibliográfica: estudio y documentación informativa.
- Arqueológica: conocimiento del objeto, entendido como tal en cuanto a realidad física, para determinar las diferentes etapas constructivas y las condiciones de estabilidad de la estructura.
- Histórica: registro y comprobación de hechos.
- Estructura social, económica e ideológica y política: población, comercio y religión.
- Ecológica: medio físico natural.
- Construcción del edificio: sistemas constructivos y materiales empleados.
- Reconstrucción histórica: transformaciones sufridas a lo largo de su existencia.
- Descripciones orales: relatos personales con vecinos de la población.

### Investigación y análisis descriptivo

Permitirá un trabajo de investigación muy confiable, basado en la experiencia de campo, resultado de los trabajos

de planificación y supervisión del proyecto de intervención. Me apoyaré en elementos auxiliares como: la observación, levantamiento y dibujo de planos del monumento en su estado actual, análisis de deterioros y alteraciones y levantamiento fotográfico.

La sistematización de la investigación se desarrolla con base en las siguientes actividades complementarias:

#### Levantamientos:

- Levantamiento arquitectónico: presentación de planos originales, de transformación y de dibujo.
- Levantamiento fotográfico: estudio de registro fotográfico existente, actualización y complementación del mismo.
- Levantamiento topográfico: toma de datos y representación gráfica de plantas, fachadas y secciones aclaratorias e interesantes para redactar un proyecto completo.

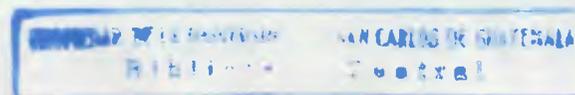
A través de la investigación y el análisis histórico, se determinará **LO QUE FUE**, mientras que a través de la investigación y análisis descriptivo se determinará **LO QUE ES**, relacionando toda la documentación,

reflexionando sobre la misma, como conducto de pensamiento y comprensión del objeto de estudio. Como resultado se puede considerar **LO QUE SERIA**, entrando en el campo de lo virtual. Esto implica que '**LO POSIBLE**' sea la componente creativa que sustenta el trabajo, argumentándolo constantemente.

#### Propuesta

Como resultado de los aspectos anteriores, se plantea una alternativa de solución a un problema concreto: **RESTAURACION Y REHABILITACION** del templo de Nuestra Señora de Santa Ana. Además se complementará con un módulo de servicio de apoyo al templo, el cual consistirá en: sacristía, bodega de utilería y vivienda del sacristán.

En lo que a la plaza respecta, se proponen criterios generales sobre la solución urbanística de la plaza y su entorno inmediato, solución que tomará en cuenta las necesidades de la población.



## NOTAS BIBLIOGRAFICAS / CAPITULO I

- 1/ Luis Lujan Muñoz, (recopilación) Legislación Protectora de los Bienes Culturales de Guatemala.
- 2/ IBIDEM.
- 3/ IBIDEM.
- 4/ Victor E. Alvarez Dominguez y Miguel Ortega Pérez, León Gto.: Patrimonio arquitectónico, formación y conservación.
- 5/ Maria E. Goodman, El Individuo y la Cultura.
- 6/ Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos Teóricos de la Restauración. Definición de Cultura. Postura oficial de la UNESCO en la actualidad. Conferencia mundial sobre políticas Culturales, México 1982.
- 7/ M. Rosental y P. Ludin. Diccionario Filosófico abreviado.
- 8/ I. Blauberg. Diccionario de Filosofía.
- 9/ I. Blauberg; op. cit.
- 10/ Chanfón Olmos; op. cit.
- 11/ Chanfón Olmos; op. cit.
- 12/ Chanfón Olmos; op. cit.
- 13/ Chanfón Olmos; op. cit.
- 14/ Chanfón Olmos; op. cit.
- 15/ Chanfón Olmos; op. cit.
- 16/ Chanfón Olmos; op. cit.
- 17/ Chanfón Olmos; op. cit.
- 18/ Victor Sandoval y Sandoval, Tesis Maestría en Restauración.
- 19/ José Antonio Terán, Taller de Proyectos de Resaturación.
- 20/ Verle Lincoln Annis, La Arquitectura de Antigua Guatemala 1543-1773.
- 21/ Diccionario Geográfico Nacional.
- 22/ Francisco Antonio Fuentes y Guzmán, Recordación Florida.
- 23/ Diccionario; ob. cit.
- 24/ Fuentes y Guzmán; op. cit.
- 25/ Fuentes y Guzmán; op. cit.
- 26/ Francisco Rodríguez, Informe Actividades del Comité Pro-restauración del Templo.
- 27/ Roberto Ogarrio Marín, C N P A G 1976. Oficio 62-76.

CHAPTER 11

## ANTECEDENTES HISTORICOS DE SANTA ANA

Posterior al establecimiento de la segunda capital en el valle de Almolonga, en el año de 1527, se iniciaron los repartimientos de tierras entre los españoles que acompañaban a Pedro de Alvarado. Al Dean Juan Godínez le correspondió la fundación de la aldea de Santa Ana, ya que éste tenía su encomienda precisamente en ese lugar. La milpa de Santa Ana se estableció en la periferia del sitio de la futura ciudad de Santiago, en Panchoy. (1) La fundación del poblado puede situarse a mediados del siglo XVI (milpas fundadas en el valle a principios de la década de 1540), (2) en el proceso de poblamiento de las tierras con indígenas recientemente esclavizados, seguido, alrededor de 1550, por la emancipación de los esclavos. (3)

Santa Ana se contaba entre los barrios y asentamientos que rodeaban a Santiago de Guatemala, que tenían su propio cabildo. (4) Las comunidades predominantemente indígenas, que eran definidas como milpas en el siglo XVI y luego ya sea como barrios de Santiago o como pueblos separados, (ubicados extramuros); (5) incluían: Santa Isabel Godínez y Santa Ana, en la orilla sureste de la ciudad.

Parece que estas comunidades ocuparon solares que estaban contiguos a barrios densamente poblados, a los cuales se les consideraba como partes de la ciudad.

\*Santa Ana, aldea del departamento de Sacatepéquez; contó con 400 habitantes; dista de La Antigua, su cabecera, media legua. Lo notable de esta aldea es

su agua que brota de una vertiente, no solo cristalina y agradable, sino que también analizada reúne condiciones mineralógicas que la hacen saludable como baños. Depende de la jurisdicción de Antigua" (6).

"Este vecindario o aldea de los alrededores de la ciudad se encuentra formado por cuarenta familias de indígenas cackchiqueles europeizados y cuenta con una pequeña iglesia muy bonita" (7).

Desde la fundación de la aldea existió un pequeño oratorio bajo la advocación de Santa Ana, el cual, en 1541, fue elevado a la categoría de Ermita. Sin embargo, por los constantes terremotos, no se puede asegurar si se trata de la misma construcción, ya que es raro el edificio que constituye una unidad cronológica y arquitectónica. Los constantes terremotos obligaron a demoler y construir de nuevo, en unos casos, y en otros, a reconstruir, aprovechando las partes que habían resistido el último sismo. Esto hace casi imposible o muy difícil, fechar todo un edificio o determinar la exacta cronología de su arquitectura.

Juarros, escribiendo a inicios del siglo XIX, menciona esta pequeña iglesia diciendo que, junto con otras, habían sido nada más que pequeñas Capillas de barrio. (8) Su fundación puede datar del el siglo XVII y posiblemente aun del el siglo XVI. (9)

En 1690, Fuentes y Guzmán menciona el vecindario de Santa Ana en las afueras de La Antigua Guatemala... y que tenía una hermosa y pequeña iglesia. Esta información

es parcialmente corroborada por un documento del Archivo Arzobispal de Guatemala, fechado en 1689, en el cual se asevera que la iglesia estaba bajo administración eclesiástica de los franciscanos del Convento de San Juan del Obispo. En ambos casos se menciona una población pequeña y una especie de edificación como iglesia que existió en el siglo XVII. (10)

Un documento datado en 1739 menciona la propuesta de ceder un cuarto del tributo de los habitantes de la aldea, para ser utilizado en la reconstrucción del edificio (11), lo cual podría significar que la iglesia sufrió daños por los terremotos de 1717.

En el año de 1743, por mandato de la Real Audiencia del Reino de Guatemala, el Señor Don Juan Joseph González Batres, Alcalde Ordinario de Antigua, ordenó a Juan De Dios Aristondo, Maestro Mayor de Arquitectura, realizara una inspección reconociendo el daño y deterioro de la iglesia. (12)

En su análisis arquitectónico, Markman describe que la parte más alta o Remate parece ser de reciente construcción, no encaja con el esquema general del retablo de la fachada. Según un documento del Archivo General de Centroamérica fechado en 1743, que describe en virtud de lo mandado por la Real Audiencia, fue ordenada una revisión del edificio con el propósito de determinar su exacta condición. En éste dice: "...el segundo cuerpo y remate de dicha portada está sumamente peligrosa, por varias partes totalmente dispuesta dicha portada a venirse al suelo con el menor temblor que pueda acaecer... y que dicha portada

necesita tumbarse y descargar el segundo cuerpo de ella y su remate lo cual se hace preciso volviendo a hacerse de nuevo ... " (13).

Basandose en la anterior evidencia documentaria se puede asumir que la actual iglesia es reconstruida después de 1743, no se sabe cuándo exactamente. No es posible que sea una iglesia del siglo XIX. El factor de haber permanecido en servicio debe tomarse como indicador de que fue reparada a mediados del siglo XIX o tal vez después, cuando muchos otros edificios en Antigua fueron puestos en servicio otra vez. (14) También existe la posibilidad de que esta pequeña iglesia no sea la misma referida en ambos documentos del siglo XVII y XVIII citados. Díaz, escribiendo en 1920, habla de las ruinas de la ermita de Santa Ana, y en algunas líneas menciona que la aldea tenía una pequeña Iglesia. (15) Si ésto es correcto, estamos tratando de dos edificios distintos. De cualquier manera, el presente edificio es el único allí y no existe ninguna evidencia de algún pequeño oratorio destruido.

Es sabido por algunos medios, como la crónica y versiones relatadas por antiguos vecinos del poblado, que los daños sufridos por la iglesia de Santa Ana por los terremotos de Santa Marta en Julio de 1773, no fueron tan severos en la fachada como en la bóveda del altar mayor. (16)

El templo sufrió severos daños con los terremotos de 1917 y 1918. Se hicieron reparaciones que concluyeron en 1929. (17) Entre los daños ocasionados por estos sismos podemos asumir el colapso del campanario

izquierdo; ya que, según una placa conmemorativa existente en las actuales ruinas del mencionado campanario, éste fue restaurado en el año de 1930. (18)

El edificio fue sin duda remodelado y reparado después de la destrucción de Antigua en 1773.

La bóveda del altar mayor permaneció derrumbada hasta el año de 1962. (19) Según relato del señor Pedro Velásquez, vecino de la aldea, de oficio constructor, el templo se había habilitado tapiando el arco triunfal del altar mayor, con el propósito de improvisar ahí el altar, permaneciendo así hasta el año de 1962. En éste año la generosidad de la señora Mathilda Gray se manifestó al donar fondos para restaurar la ermita.

Se levantó la cúpula del altar mayor, se intervino la fachada, integrándole elementos de refuerzo estructural: columnas y soleras de concreto reforzado integrados a la cúpula, cabezas de muro y fachada respectivamente. Se construye así mismo el muro de albardón ondulado que cierra el atrio norte. (20)

En el interior de la nave se construyeron cuatro nichos con retablos de concreto, los cuales alteraron totalmente la estructura de los muros laterales de la nave. Los trabajos que se realizaron en la ermita finalizaron en 1964 (según placa conmemorativa en la fachada del templo). Para dar paso a dichos trabajos, construyeron en la plaza, una galera como templo parroquial.

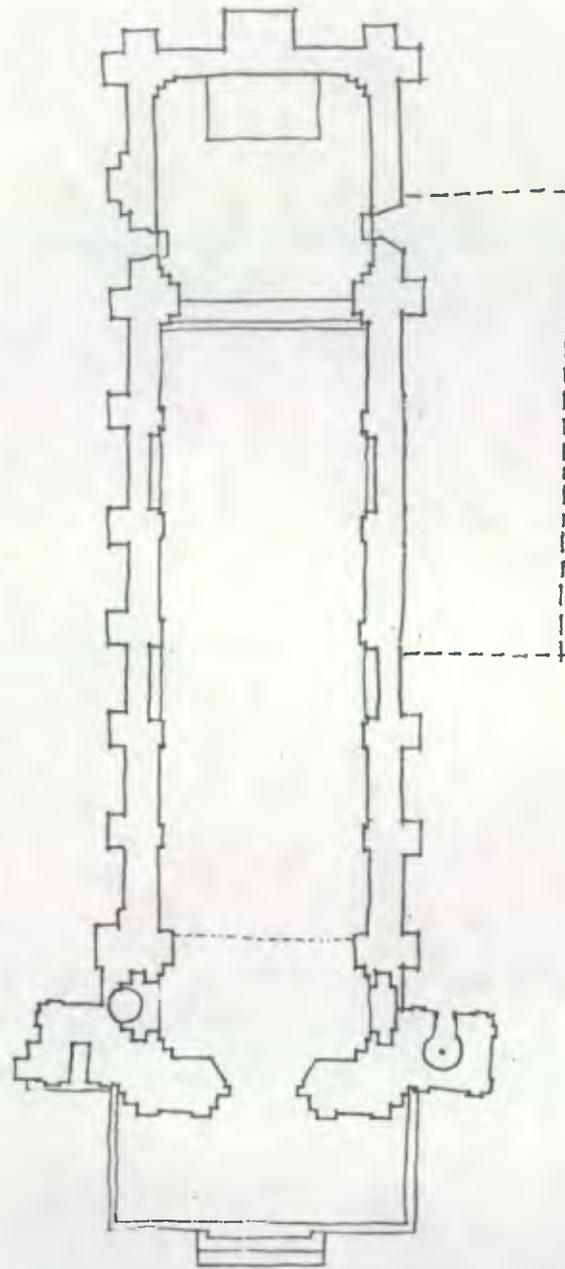
La iglesia permaneció en buen estado y en uso hasta 1976, en

que el terremoto del 4 de febrero causó serios daños a su estructura, destruyendo una sección del remate de la fachada, que quedó cortado en la base por una grieta horizontal. El segundo cuerpo de la fachada principal se agrietó, la torre del campanario norte se derrumbó, y el muro norte también quedó cortado en toda su longitud por una grieta típica de sismo (falla de columpio) -ver planos-. La misma falla cortó los contrafuertes y uno de ellos se derrumbó con el sismo del 6 de febrero. La cubierta de arceonado de madera y teja de barro fue destruida en varias secciones. El muro sur también fue cortado por una falla de columpio, aunque con menos daños que en otros sectores del templo. (21)

A pesar de los esfuerzos de los vecinos de la aldea, desde el terremoto de febrero de 1976 no se había podido emprender ningún trabajo serio de reparaciones en la iglesia. (22) El único trabajo llevado a cabo fue la colocación de una cubierta de lámina de zinc en el techo de la nave. (23)

El 15 de octubre de 1989, se integró el COMITE PRO-RESTAURACION DE LA IGLESIA CATOLICA DE LA ALDEA DE SANTA ANA. Durante los meses de julio y agosto de 1990, el comité inició los trabajos de reconstrucción y consolidación en el muro norte del templo, que fue el más dañado en 1976. Los trabajos se realizaron con la supervisión y colaboración del Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala.





**PLANTA**

## ANALISIS HISTORICO

### MEDIADOS DEL SIGLO XVIII

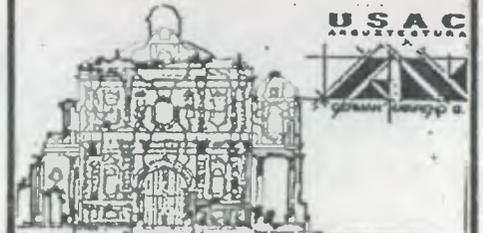
Estado del monumento en el momento de su concepción.

Elaboración propia



Escala gráfica

**REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA**



## ANALISIS HISTORICO

### MEDIADOS DEL SIGLO XVIII

Estado del monumento después del terremoto de santa marta en 1773.

Pérdida del área del presbiterio, integración de un muro de adobe a la altura del arco triunfal, para establecer el altar mayor. Se construye en adobe, un módulo que servirá de Sacristía, se abre una puerta de comunicación a la altura del quinto tramo de la nave.

Pérdida de la torrecilla del campanario norte.

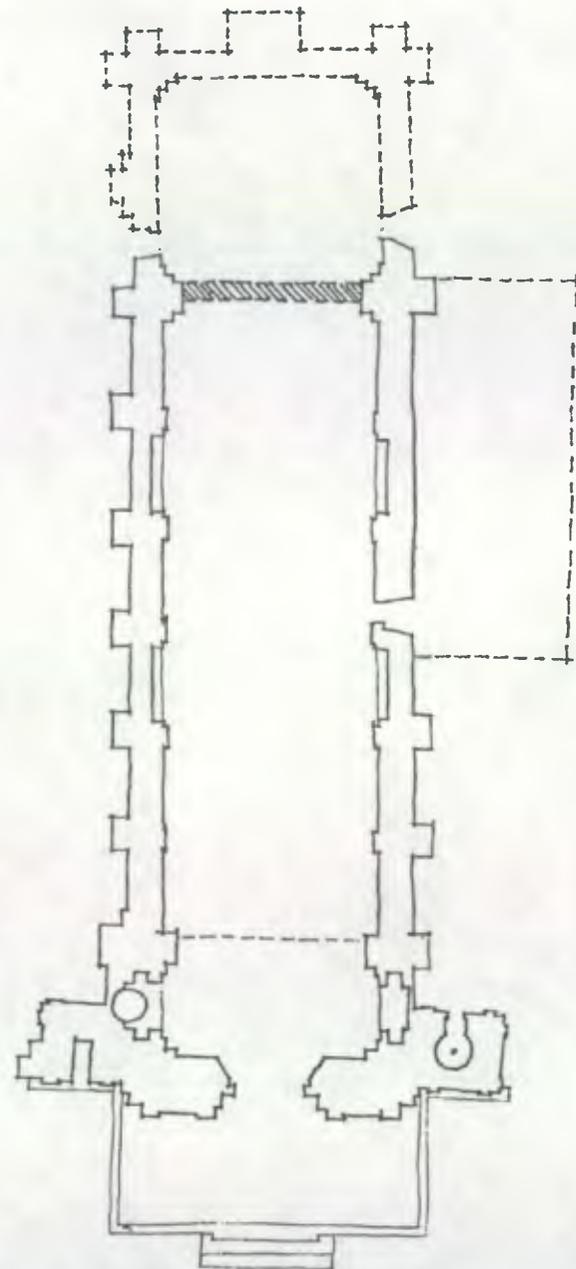
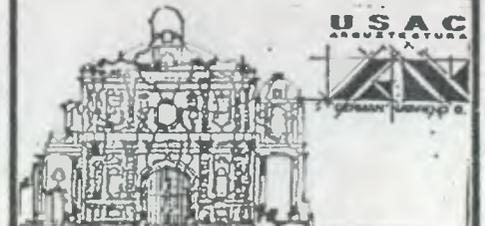
 muro de adobe

Elaboración propia

  
Escala gráfica

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

**U.S.A.C.**  
ARQUITECTURA



 **PLANTA**

## ANALISIS HISTORICO

### MEDIADOS DEL SIGLO XX

Estado actual del monumento; a partir de 1964.

Se reconstruyó el altar mayor y la sacristía. La sacristía pasa a ser utilizada como bodega de utilería y se construye un módulo en el atrio norte para la sacristía.

Se integran refuerzos de concreto reforzado. En los muros se vacían nichos y se construyen retablos de concreto.

Con los efectos del terremoto de 1976, colapsa el campanario norte, la sacristía y parte de la cubierta de artesanado de madera.

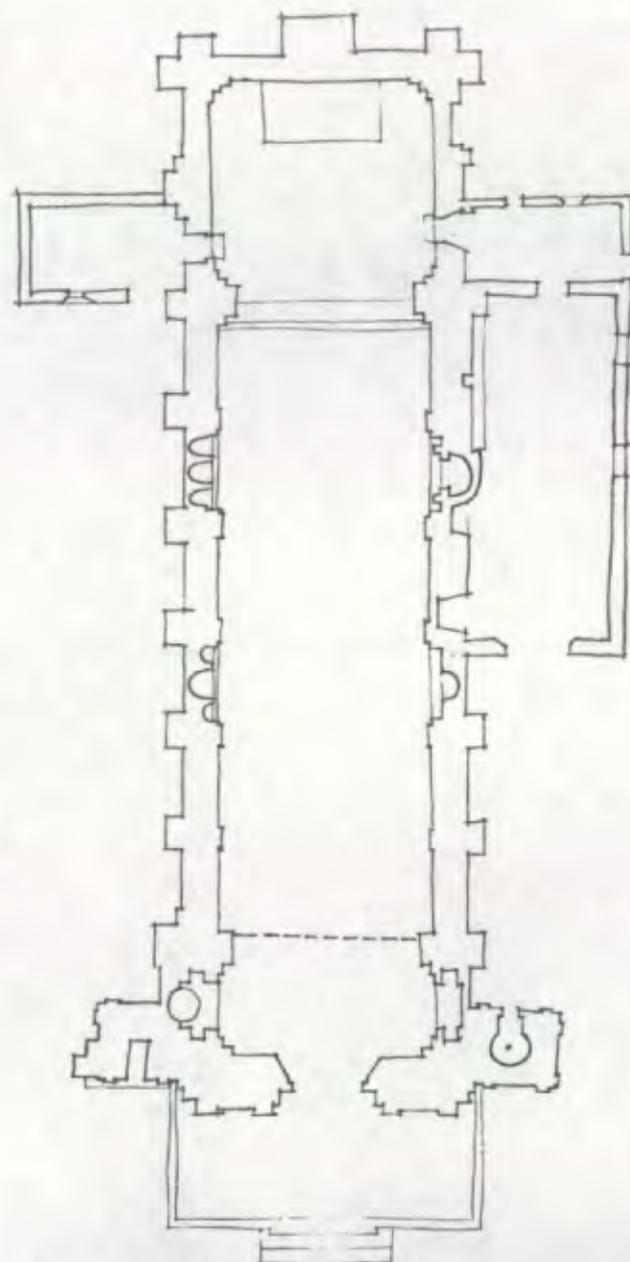
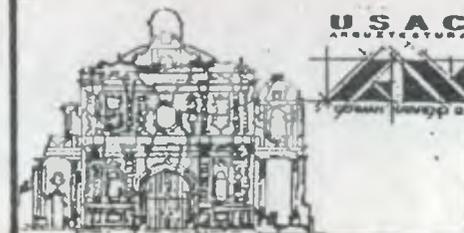
El único trabajo realizado hasta 1991 fue la integración de una cubierta de lámina de zinc.

Elaboración propia



**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

**U.S.A.C.**



○ PLANTA

## **AMBIENTE FISICO**

### **RELACION GEOGRAFICA:**

#### **Generalidades**

De acuerdo con la delimitación regional de la República de Guatemala (24), la región SUR-CENTRAL está compuesta por los departamentos de Escuintla, Chimaltenango y Sacatepéquez, en donde la ciudad de Antigua Guatemala queda constituida como la cabecera regional del área (25) (ver mapa 1 y 2).

#### **Ubicación geográfica**

Santa Ana (26), es aldea del municipio de Antigua Guatemala, del Departamento de Sacatepéquez; se sitúa a 1 km. por un camino de revestimiento suelto, al sur de la cabecera departamental - Antigua Guatemala . (27)(ver mapa 4)

#### **Medio geofísico**

Tiene una elevación de 1530 mts. sobre el nivel del mar, y su localización es de 14° 32' 50" de latitud norte y con 90° 43' 35" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. (28) (ver mapa 5)

#### **Límites y extensión territorial**

El municipio de Antigua Guatemala ocupa una extensión territorial de 78 km. cuadrados. Está limitado al norte por

los municipios de Jocotenango y San Bartolomé Milpas Altas; al este por los municipios de San Bartolomé, Santa Lucía Milpas Altas y Santa María de Jesús y al oeste por los municipios de San Antonio Aguas Calientes, Ciudad Vieja y Santa Catarina Barahona. Todos, municipios del Departamento de Sacatepéquez. (ver mapa 3). Entre la ciudad de Antigua Guatemala y la ciudad capital hay una distancia de 45 km. por la ruta centroamericana N°1 y la ruta nacional N° 10. (ver mapa 6)

#### **División político-administrativa**

El régimen municipal es de primera categoría. Cuenta con una ciudad, que es la cabecera departamental y municipal, y con 12 aldeas y 12 caseríos.

Las aldeas son: San Juan del Obispo, San Felipe de Jesús, San Mateo Milpas Altas, San Juan Gascón, Santa Inés del Monte Pulciano, **Santa Ana**, Santa Isabel, San Cristóbal El Alto, San Cristóbal El Bajo, San Pedro Las Huertas, San Bartolomé Becerra y Santa Catarina Bobadilla.

#### **Topografía**

Los rasgos de pendiente topográfica del valle de Panchoy se identifican en el orden del 0% al 15%, donde predomina el suelo llano con una pendiente del 0% al 2%, que define al área con posibilidades de crecimiento urbano.

El valle está rodeado por una cadena de montañas y volcanes que lo definen. La cadena está comprendida por los volcanes de Agua (3327 mt. S.N.M.) y el de Fuego (3400 mt. S.N.M.)

MAPA 1  
LOCALIZACION EN LA REPUBLICA DE LA REGION  
SUR-CENTRAL V



MAPA 2  
REGION SUR-CENTRAL V



MAPA 3  
CENTROS POBLADOS SACATEPEQUEZ



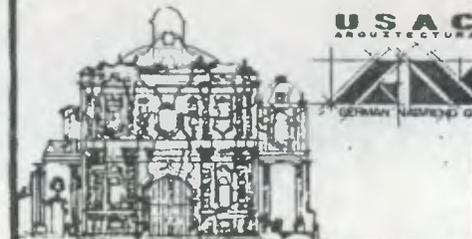
**NIVEL REGIONAL**  
relación geográfica

**MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

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

Elaboración propia  
Fuente: SEGEPLAN

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



**NIVEL DEPARTAMENTAL**  
ubicación geográfica

MAPA 4  
CENTROS POBLADOS

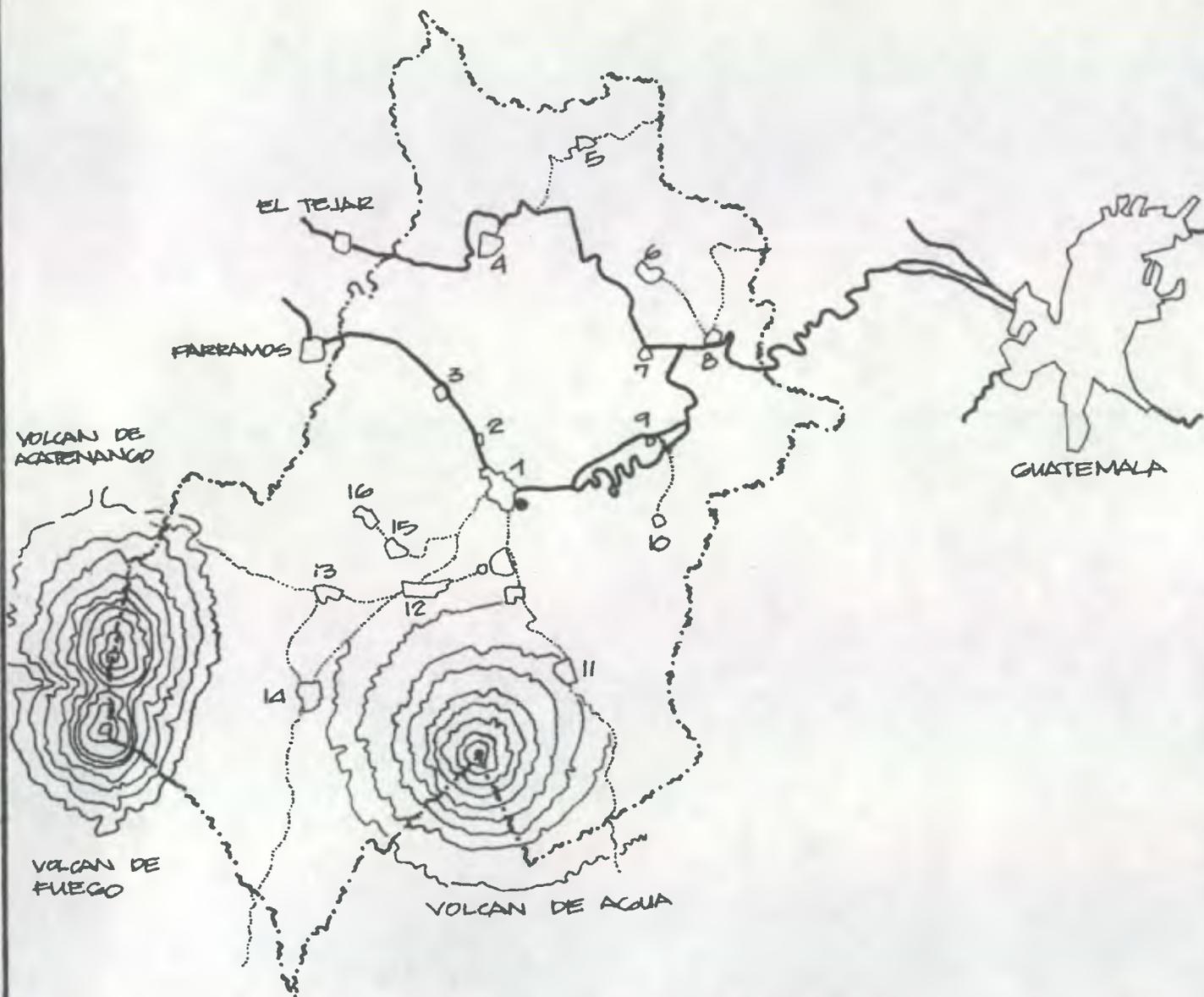
**MARCO REGIONAL**

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

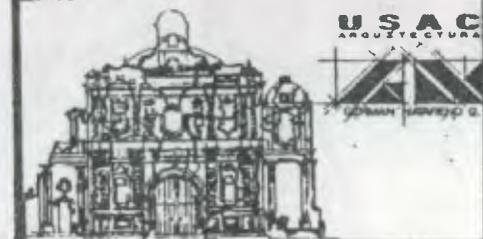
Elaboración propia

Fuente: Historia Sociodemográfica  
de la Ciudad de Santiago de  
Guatemala.

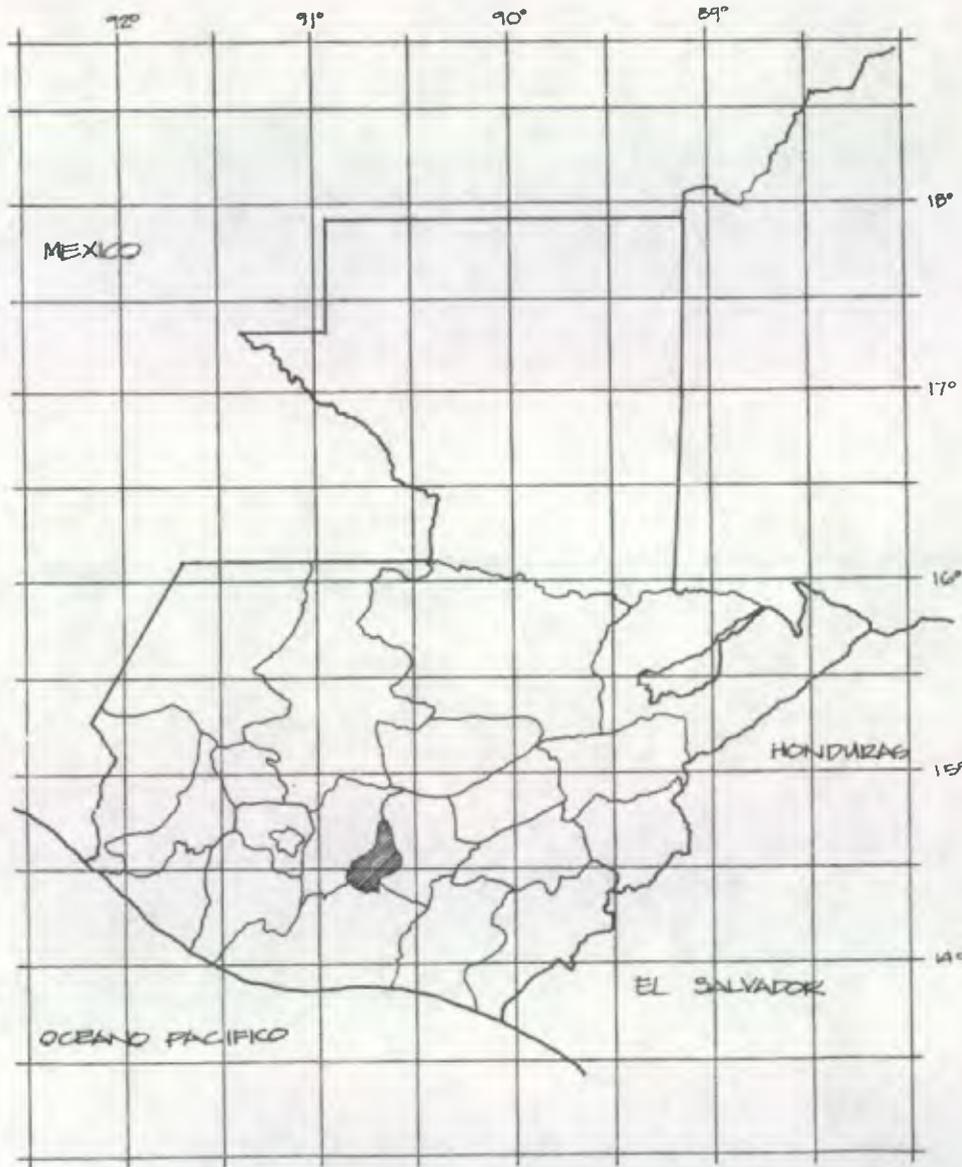
Cristopher Lutz



**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



MAPA 5  
LOCALIZACION



NIVEL NACIONAL  
ubicación geográfica

Elaboracion propia  
Fuente: CNPAG

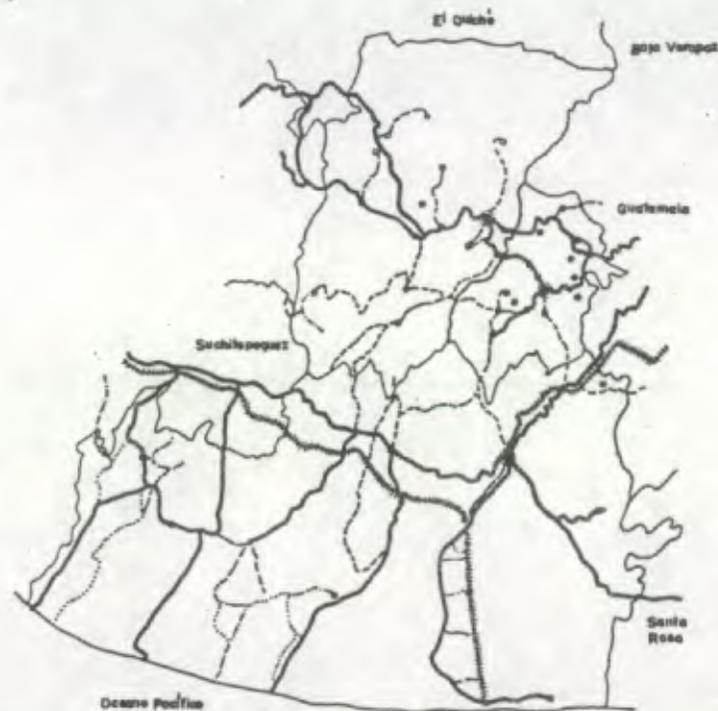
REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

USAC  
ARQUITECTURA



**NIVEL REGIONAL**  
estructura de la red vial

MAPA 6  
RED DE COMUNICACION TERRESTRE



**REFERENCIAS**

Carretera asfaltada

Carretera terracería

Carretera transitable  
en tiempo seco

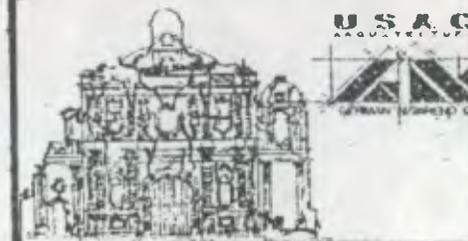
Vereda vehicular

Línea férrea

Elaboración propia  
Fuente: Sandoval, Víctor  
Tesis Maestría en Restauración de  
Monumentos

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

**U.S.A.C.**



ubicado al oeste. Completando la circunvalación del área, se encuentran los cerros de el Piñón, Carmona, Manzanillo, El Portal, San Cristóbal El Alto y otros que sobrepasan los 2000 mts S.N.M.

### Sismología

La Historia de Santiago de Guatemala y de su Arquitectura está firmemente ligada a los sismos, resultado tanto de la acomodación de las placas tectónicas como de las erupciones volcánicas. (ver mapa 7)

Toda esta zona fue siempre -y sigue siendo- de intensa y periódica actividad sísmica; el valle de Panchoy se encuentra precisamente sobre una de las fallas geológicas más importantes, como lo es la falla del **Motagua**. (ver gráfica 1)

Los terremotos acompañaron constantemente la historia de la ciudad, imprimieron su sello a la arquitectura y, finalmente, determinaron su abandono. Aún hoy siguen siendo uno de los principales problemas para la conservación de este extraordinario conjunto.

### Historia sísmica de La Antigua Guatemala (29)

1526 (julio) Temblores fuertes en el valle de Panchoy. Erupción del volcán de Fuego.

1530 (marzo) Temblores con características de terremoto en la capital. Foco local: valle de Panchoy.

1541 (sep)

Dos días de fuertes lluvias que provocaron avalanchas y derrumbes. La primera ciudad hispana entonces se trasladó al valle de Panchoy.

1565 (sep)

Conmociones sísmicas en las regiones centrales del territorio. Foco local: valle de Panchoy.

1575

Fuertes temblores. Foco local: valle de Panchoy.

1577 (nov)

Una serie de sismos sacudió y dañó en gran manera a la Antigua Guatemala.

1585 (enero)

Se inició temporada de temblores que duró cerca de dos años.

1586 (dic)

Terremoto que causó pánico y cobró varias víctimas. Daños en edificios y derrumbes en carreteras. Foco local.

1607 (abril)

Fuertes sismos en la región central del territorio. Daños en la ciudad capital con derrumbe de casas y saldo de varios muertos.

El 8 de abril, día de San Dionisio, fué el último temblor fuerte. Foco local. Falla del Motagua.

1620

Ligera actividad sísmica a principios de año.

MAFA 7  
CONFIGURACION PLACAS TECTONICAS



### NIVEL CONTINENTAL placas tectónicas de américa

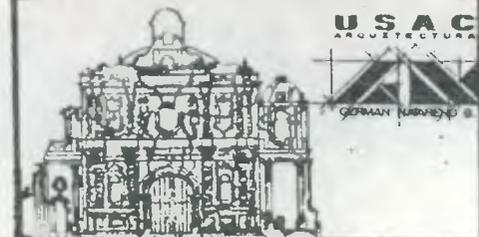
#### Referencias:

En el territorio Guatemalteco y sus vecindades concurren tres placas tectónicas denominadas: Norteamericana, del Caribe y del Coco, guardando entre si ciertas relaciones de dirección velocidad y estructura que son las responsables de la actividad geológica del área, ocasionando catástrofes naturales que han afectado grandemente a la Antigua Guatemala.

Las placas tectónicas relacionadas con América Central y su dirección relativa de movimiento están indicadas por las flechas.

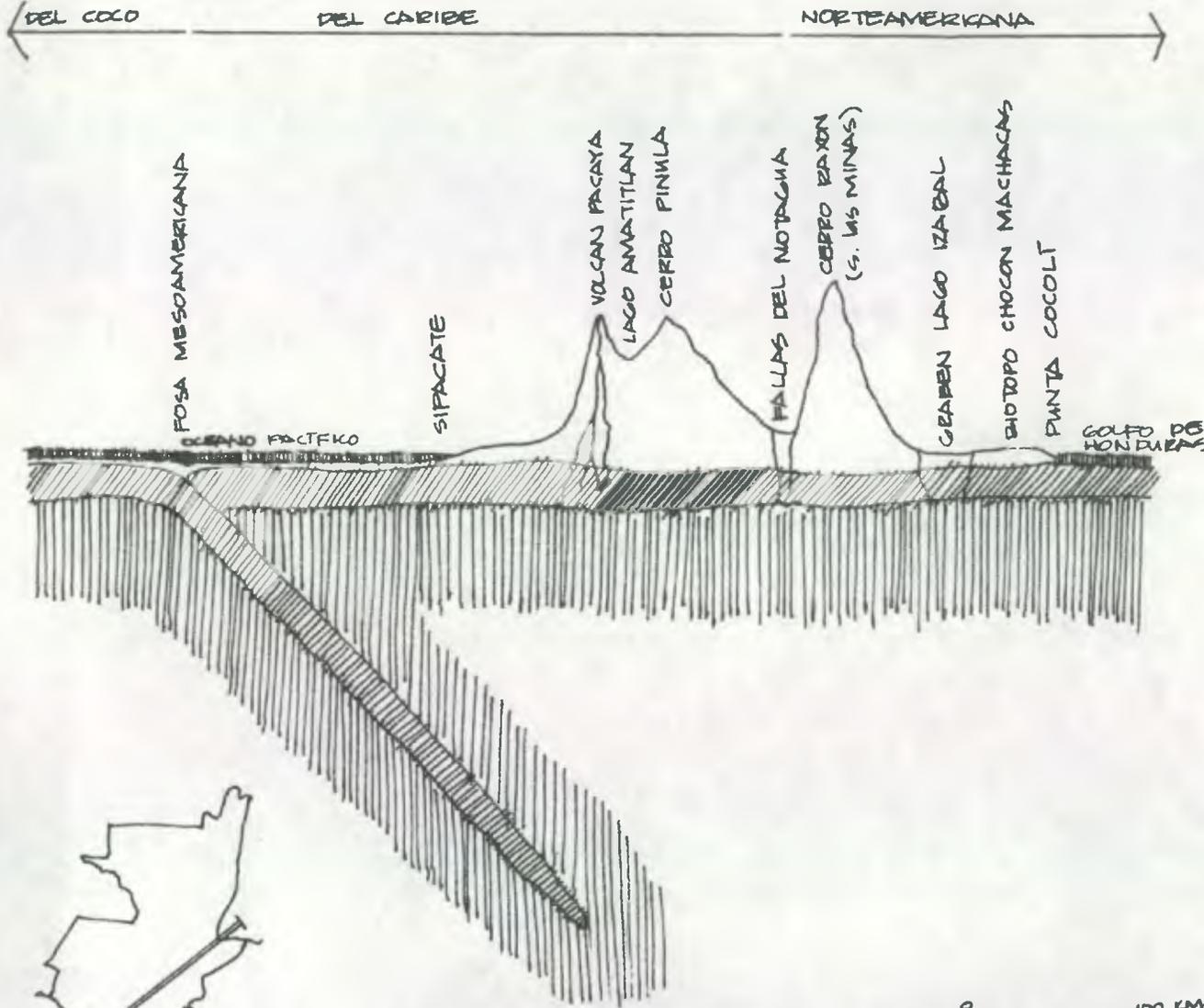
Elaboración propia  
Fuente Hernández Ventura,  
Salvador  
Tesis Licenciado en Arquitectura

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



GRAFICA 1  
CONFIGURACION PLACAS TECTONICAS  
SECCION

PLACAS:



MAPA INDICE



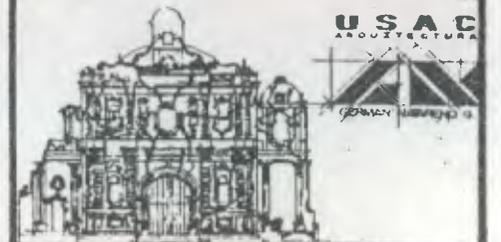
NIVEL NACIONAL  
actividad geológica del área

Referencias:

La configuración de las placas tectónicas en Guatemala:  
Subducción de la placa del Coco.  
(Las escalas verticales se han exagerado, además la escala vertical continental es de 1/100 de la submarina).

Elaboración propia  
Fuente: Hernández Ventura,  
Salvador  
Tesis Licenciado en Arquitectura

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



1623	Retumbos sentidos en la capital a principios de año.	1702 (agosto)	Terremoto de Santo Domingo. Fuerte movimiento en la ciudad capital.
1651	Serie de tres temblores fuertes precedido por alarmantes retumbos.	1717	Terremoto de San Miguel, afectando a la capital. Erupción volcán de Fuego.
1657	A mediados de año se sienten fuertes temblores en la capital. Foco local.	1717	Temblo fuerte que derrumbó varias viviendas. Daños materiales y pérdidas de vidas. Foco local de Panchoy. Falla del Motagua.
1663 (marzo)	Se inició una serie de temblores más o menos fuertes.	1751 (marzo)	Terremotos de San Casimiro. Foco de Panchoy.
1676	La capital del reino sufrió temblores regulares.	1757 (octubre)	Temblores de San Francisco. (Región central).
1679	Temblores fuertes en el valle de Panchoy.	1765 (abril)	Temblores de la Santísima Trinidad. Foco indeterminado.
1679 (julio)	Temblo fuerte en la capital.		
1681 (julio)	Nuevamente Antigua Guatemala es sacudida por fuertes sismos.	1765 (octubre)	Terremoto de San Rafael. Daños en la capital. Foco de Quetzaltenango.
1683	Tembló durante todo el año.	1773 (julio)	Terremoto de Santa Marta. Destrucción de la ciudad capital con las características de desplazamiento horizontal aparente (0.45 mts.). Epicentro valle de Panchoy.
1684 (agosto)	Fuerte temblor en la región central del territorio.		
1687 (sep)	Fuertes temblores aislados en la región central.	1830 (abril)	Temblores similares a los de 1773, destruyeron muchos edificios en Antigua Guatemala. Daños mayores en abril 23.
1689 (febrero)	Terremotos de Santa Eulalia. Derrumbes de viviendas y algunas víctimas. Falla del Motagua.		

1862 (diciembre)	Fuerte temblor que afectó a la ciudad de Antigua. Foco o falla del Motagua.
1863 (diciembre)	El temblor, con epicentro cerca del centro de la ciudad, causa cambios en el curso de los ríos en el norte de la ciudad. Causó fallas terrestres en la parte de Jocotenango y El Bosque, y provocó pánico en los habitantes de la ciudad.
1874 (agosto)	Temblores de poca importancia.
1874 (sep)	Fuerte temblor que causó daños en la ciudad.
1882 (junio)	Temblor regular en Antigua.
1882 (agosto)	Ligeros temblores.
1917 (dic)	Una serie de temblores que se iniciaron en noviembre 1917 y continuaron en enero de 1918, causaron serios daños en toda la república.
1942 (agosto)	Fuertes temblores en la región central.
1976 (febrero)	Terremoto del 4 de febrero. Afectó a la mayor parte del país, causando gran destrucción de viviendas y edificios.

## Geología

La mayor parte del área en estudio presenta un suelo con características correspondientes a aluviones cuaternarios ricos en nutrientes y aptos para la agricultura. La parte este de la zona presenta características litológicas de rocas sedimentarias con un valor soporte del suelo considerado entre 0.5 Ton/M2 a 1 Ton/M2.

La parte sur de la zona corresponde a un suelo cuaternario con características de rocas ígneas intensivas con una alta capacidad soporte del suelo, la cual se estima en más de 5 Ton/ M2. Esta zona se localiza en las faldas del volcán de Agua (30).

## Las zonas de vida

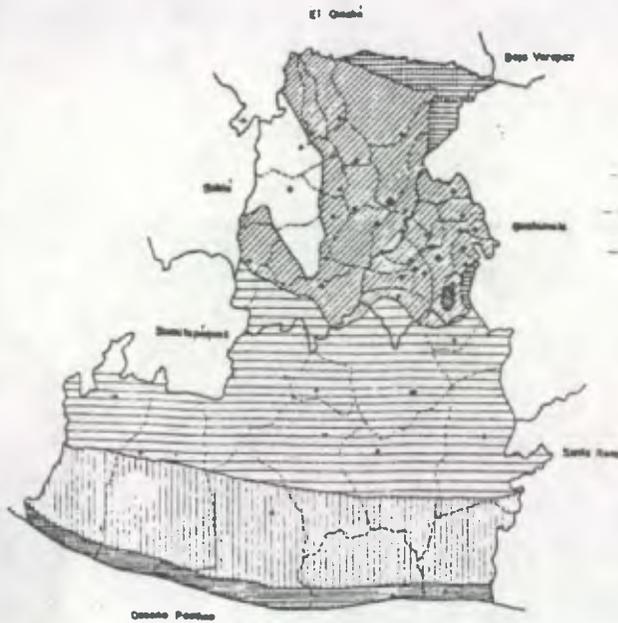
La característica de la zona de vida en el departamento de Sacatepéquez, según la clasificación basada en las formaciones vegetales del mundo de L. R. Holdrige, es : **"Bosque húmedo montano bajo subtropical"** con una extensión de 9769 km<sup>2</sup>, que representan el 8.98% de la superficie total del país. (ver mapa 8)

Tiene una precipitación pluvial que varía entre 1057 mm a 1588 mm al año. La elevación sobre el nivel del mar va de 1500 mt. S.N.M. a 2400 mt. S.N.M. Su biotemperatura va de 12.5° C. a 18.6° C. La evapotranspiración es del 35% y en un 40% del año hay días claros. (ver mapa 9)

Todo esto significa que la región es fría, lluviosa y se evapora el 75% de la cantidad de lluvia que cae. Por lo cual se mantiene

**ASPECTO GEOGRAFICO**  
clima

**MAPA 8**  
**MAPA ECOLOGICO REGION V**  
**ZONAS DE VIDA**  
Sistema Holdridge



**MAPA 9**  
**PRECIPITACION MEDIA ANUAL**  
**ISOYETAS**



**REFERENCIAS**

**ZONAS DE VIDA**

-  Bosque húmedo montano bajo sub-tropical
-  Bosque muy húmedo montano bajo sub-tropical
-  Bosque húmedo sub-tropical templado
-  Bosque muy húmedo sub-tropical cálido
-  Bosque húmedo sub-tropical cálido
-  Bosque seco sub-tropical

Elaboración propia  
Fuente: Sandoval, Víctor  
Tesis Maestría en Restauración de Monumentos. INSIVUMEH

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



cierta humedad. (ver mapa 11)

### **Condiciones climáticas**

Antigua Guatemala está situada en el valle de Panchoy, al centro de la república de Guatemala. Su clima templado es de una jerarquía de temperatura moderada (ver mapa 10), su tipo de variación de temperatura es con invierno benigno, con una jerarquía de humedad tipo C (semiseco) que posee vegetación natural de pastizal, con una distribución de lluvia del tipo i con invierno seco. La pluviosidad tiene un promedio de 1344 mm al año y una humedad promedio de 75% anual (humedad relativa muy alta que trae como consecuencia la proliferación de flora y fauna). La dirección del viento dominante es norte-noreste durante todo el año, teniendo el viento secundario una dirección suroeste también durante todo el año, el viento se cataloga como suave en un 90% del año. En la localidad de La Antigua, el clima es confortable durante todo el año, mientras que por las noches solo hace frío en los meses de enero, febrero, marzo, noviembre y diciembre. El rigor térmico nocturno es frío en los primeros cuatro meses del año y durante los últimos tres meses; manteniéndose en los restantes meses un clima confortable.

### **RECURSOS NATURALES**

#### **Suelo**

La vocación del suelo es de tipo forestal, pues éste puede ser utilizado en la producción de árboles frutales de zonas

templadas, como aguacate, durazno, pera, manzana y otros. Además se produce maíz, frijol, trigo y verduras.

### **Hidrografía**

El valle de Panchoy está compuesto por corrientes intermitentes que provienen de las faldas del volcán de Agua y de los cerros cercanos. Los principales ríos son: el río Pensativo, que atraviesa todo el valle de oriente a surponiente y provoca inundaciones en la época de invierno, y el río Guacalate, que corre al oriente.

El nivel frático de la zona del valle de Panchoy se encuentra aproximadamente a una profundidad de 3.00 mts.

### **INFRAESTRUCTURA**

#### **Traza**

La traza del poblado de Santa Ana es de tipo irregular y se adapta al crecimiento de los habitantes que, sin planificación alguna, han determinado la morfología actual.

#### **Plaza**

Esta se localiza al centro del poblado y a su alrededor se localizan los edificios más importantes, que son: **La Iglesia, La Escuela, y los Lavaderos Públicos**. La plaza cuenta con una cruz atrial sobre el eje longitudinal del templo.

ASPECTO GEOGRAFICO  
clima

MAPA 10  
TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)  
ISOTERMAS



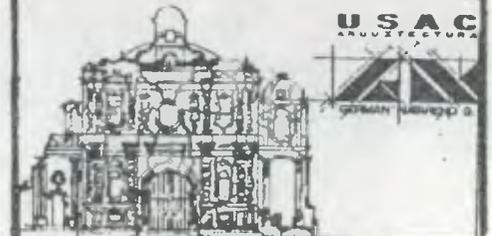
MAPA 11  
HUMEDAD (%)



Elaboración propia  
Fuente: Sandoval, Víctor  
Tesis Maestría en Restauración de  
Monumentos. INSIVUMEH

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

U.S.A.C.  
ARQUITECTURA



### DATOS CLIMATICOS

Estación 1611

Latitud 14° 33' 24"

Años de registro 36

Nombre ANTIGUA

Longitud 90° 43' 54"

Municipio SACATEPEQUEZ

Altitud 1530 Mts.

ASPECTO GEOGRAFICO  
cima

MES	TEMPERATURAS °C					PRECIPITACION		HUMEDAD RELATIVA
	media	PROMEDIOS DE		ABSOLUTAS		total	días	media
		máxima	mínima	máxima	mínima			
ENERO	16.0	21.2	10.8	24.5	4.0	1.3	1	74
FEBRERO	17.3	22.7	11.9	26.5	7.0	1.8	1	77
MARZO	16.8	24.8	13.0	27.0	8.7	3.0	1	77
ABRIL	19.0	24.8	14.5	28.5	9.0	18.8	2	74
MAYO	19.7	23.9	15.4	28.0	10.0	110.5	8	74
JUNIO	19.2	22.4	16.0	27.0	12.0	193.9	14	73
JULIO	19.2	22.7	15.6	26.0	12.0	153.1	12	74
AGOSTO	19.4	23.4	15.4	26.0	13.0	123.6	11	76
SEPTIEMBRE	19.0	22.4	15.6	25.5	13.0	196.7	16	78
OCTUBRE	18.5	21.7	15.0	25.0	9.0	124.1	10	75
NOVIEMBRE	17.6	21.8	13.4	25.0	9.0	29.5	2	77
DICIEMBRE	16.5	21.0	11.9	25.0	5.5	2.5	1	76
ANUAL	18.4	22.7	14.0	28.5	4.0	959.2	78	75

### CUADRO DE MAHONEY Nº 1

#### TEMPERATURA DEL AIRE (°C)

TEMPERATURA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	+Alta	TMA
MAXIMA MEDIA MENSUAL	21.0	22.5	24.0	25.0	24.0	22.5	22.5	23.5	22.5	21.5	22.0	21.0	25.0	18.0
MINIMA MEDIA MENSUAL	11.0	12.0	13.0	14.5	15.5	16.0	15.5	15.5	15.5	13.5	13.5	12.0	11.0	14.0
VARIACION MEDIA MENSUAL	10.0	10.5	11.0	10.5	8.5	6.5	7.0	8.0	7.0	6.5	8.5	4.0	+Baja	VMA

### CUADRO DE MAHONEY Nº 2

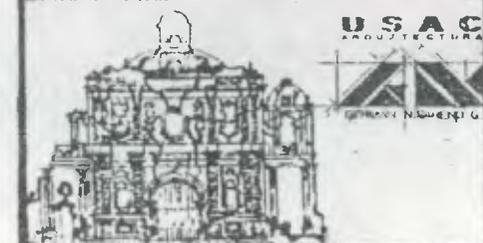
#### HUMEDAD, LLUVIA Y VIENTO

HR (porcentaje)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Máxima media mensual om												
Mínima media mensual pm												
Humedad relativa promedio %	74	77	77	74	74	73	74	76	78	75	77	76
Grupo de humedad	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pluviosidad	1.5	2.0	3.0	19.0	111.0	194.0	153.0	123.5	196.5	124.0	29.5	2.5
Viento dominante	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE
Vientos secundario	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO

9595

Elaboración propia  
Fuente: INSIVUMEH

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



**ASPECTO GEOGRAFICO**  
clima

**CUADRO DE MAHONEY Nº 3**

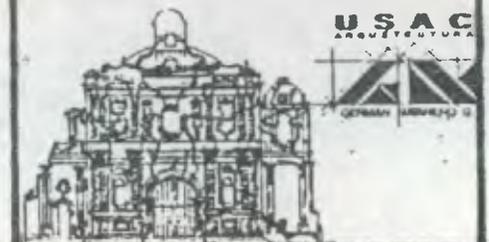
D I A G N O S I S												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
GRUPO DE HUMEDAD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TEMPERATURA (° C)												
BIENESTAR DE DIA												
MAXIMO	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
MINIMO	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
MAXIMA MEDIA MENSUAL	21.0	22.5	24.0	25.0	24.0	22.5	22.5	23.5	22.5	21.5	22.0	21.0
BIENESTAR DE NOCHE												
MAXIMO	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
MINIMO	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
MINIMA MEDIA MENSUAL	11.0	12.0	13.0	14.5	15.5	16.0	15.5	15.5	15.5	15.0	13.5	12.0
RIGOR TERMICO												
DIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NOCHE	F	F	F	-	-	-	-	-	-	-	F	F

**CUADRO DE MAHONEY Nº 4**

I N D I C A D O R E S														
mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Totales	
<b>HUMEDAD</b>														
H1 Movimiento de aire (indispensable)													H1	0
H2 Movimiento de aire (conveniente)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	H2	12
H3 PROTECCION CONTRA LA LLUVIA													H3	0
<b>ARIDEZ</b>														
A1 ALMACENAMIENTO TERMICO													A1	0
A2 DORMIR AL AIRE LIBRE													A2	0
A3 PROBLEMAS ESTACION FRIA													A3	0

Elaboración propia  
Fuente: INSIVUMEH

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



**ASPECTO GEOGRAFICO**  
clima

**CUADRO DE MAHONEY N° 7**

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL COMPORTAMIENTO TERMICO

INDICADOR		RECOMENDACIONES			
H1 0	A1 0	CONSTRUCCION	VALOR "U"	factor de calor solar (%)	TIEMPO DE TRANSMISION TERMICA
<b>MUROS EXTERIORES</b>					
	0-2	LIGEROS	2.8	4	MAXIMO 3 HORAS
	3-12	PESADOS	2	4	MINIMO 8 HORAS
<b>CUBIERTAS</b>					
10-12	0-2	LIGERAS	1.1	4	MAXIMO 3 HORAS
	3-12	LIGERAS Y	0.85	3	MAXIMO 3 HORAS
0-9	0-5	AISLADAS			
	6-2	PESADAS	0.85	3	MINIMO 8 HORAS

Elaboración propia  
Fuente: INSIVUMEH

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

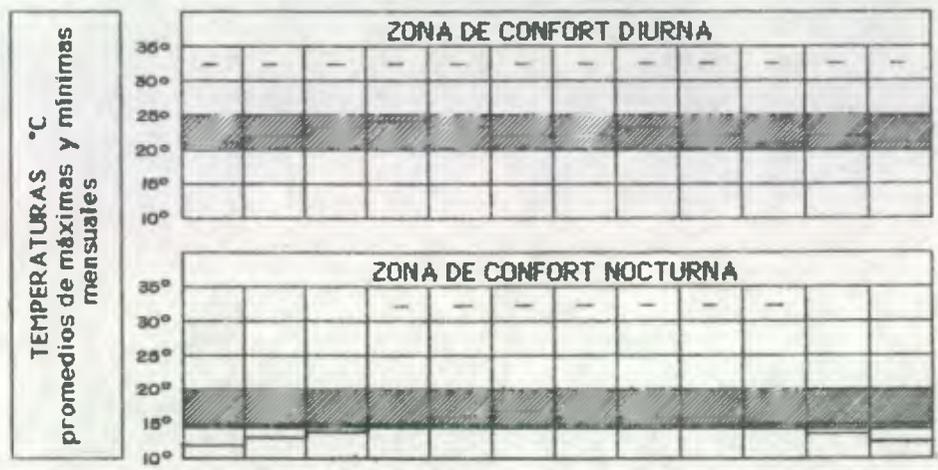


UNIVERSIDAD DE LA AMERICA CENTRAL  
Biblioteca

**ASPECTO GEOGRAFICO**  
clima

**A N T I G U A**

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

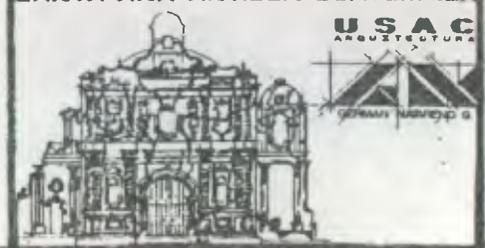


 ZONA DE CONFORT



Elaboración propia  
Fuente: INSIVUMEH

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



### **Agua potable**

En la aldea, un sistema general de agua potable surte a 88 de los 157 hogares. (31) El resto de la población hace uso de los lavaderos públicos.

### **Electricidad**

La aldea cuenta con el servicio de energía eléctrica domiciliar, en 104 de los 157 Hogares, (32) y alumbrado público en un 50% de la población.

### **Drenajes**

Sólo 3 de los 157 hogares cuentan con servicio de drenaje. El resto lo suplen con fosas sépticas y letrinas con pozos ciegos. No existe una red de agua pluvial, por lo que ésta corre superficialmente.

### **Lavaderos**

No obstante el servicio de agua potable, los lavaderos públicos siguen teniendo un lugar importante en la comunicación de las mujeres. Los lavaderos se ubicaban al oeste, dentro de la plaza, y posteriormente, en el año de 1973, fueron trasladados a la ubicación actual.

### **Calles y aceras**

El 80% de las calles de la aldea son de tierra. Únicamente la calle de acceso (Antigua - Santa Ana) está empedrada. Se considera que el 15% de las calles tiene aceras.

### **Equipamiento**

Actualmente existe la auxiliatura municipal, con sede en una vivienda particular (se utiliza la vivienda del Alcalde auxiliar en funciones), pues no poseen un lugar específico para el efecto.

No existe ningún puesto de salud, y la asistencia médica para los pobladores es atendida en la cabecera departamental.

La aldea no cuenta con áreas deportivas, parques, ni áreas verdes para la recreación pasiva dentro del perímetro urbano. Actualmente se improvisa en la plaza central una cancha de fútbol en la que, al practicar el deporte, hay que salvar "obstáculos" como la cruz atrial, una capilla y un escenario.

### **Educación**

En lo que a educación se refiere existe solamente una escuela oficial a nivel primario. La educación secundaria es atendida en la cabecera departamental, que cuenta con un buen número de establecimientos nacionales y privados a una distancia prudencial de la aldea, lo que permite que los habitantes de ésta tengan oportunidad de finalizar una carrera a nivel diversificado para, luego, gozar de estudios universitarios.

### **Basureros**

La aldea no cuenta con un control de los desechos sólidos, pues éstos son depositados en terrenos. En la mayoría de los casos la basura es utilizada como material de abono.

## Entorno Inmediato

En el lado norte se ubica el lavadero público y una serie de viviendas, de las cuales 5 presentan alteración espacial, ya que éstas usan lámina de zinc como material de cubierta.

En el lado sur, hay un núcleo de viviendas que presentan deterioro espacial por el tipo de materiales: la cubierta, de lámina de zinc; el frente y acceso al núcleo, de restos de madera.

En el lado este de la plaza, se localizan la Iglesia y el salón de la Hermandad, los que presentan alteración espacial por el uso de cubierta de lámina de zinc.

En el lado oeste, se encuentra una serie de viviendas, de las cuales cinco presentan alteración espacial, por el uso de materiales como cubierta de lámina de zinc y otros.

## ANTECEDENTES SOCIO ECONOMICOS

### DEMOGRAFIA

Las ciudades en Hispanoamérica fueron utilizadas como instrumento básico de control político y económico de los españoles sobre los grupos subordinados de Indígenas, Africanos y descendientes de sangre mezclada. Un considerable número de gente no española fue atraída a las ciudades, tanto por coacción como por su propia voluntad, para proporcionar a los vecinos españoles una gran variedad de bienes y servicios. (33) A pesar de que Santiago de Guatemala no llegó a ser Capital de Virreinato como México o

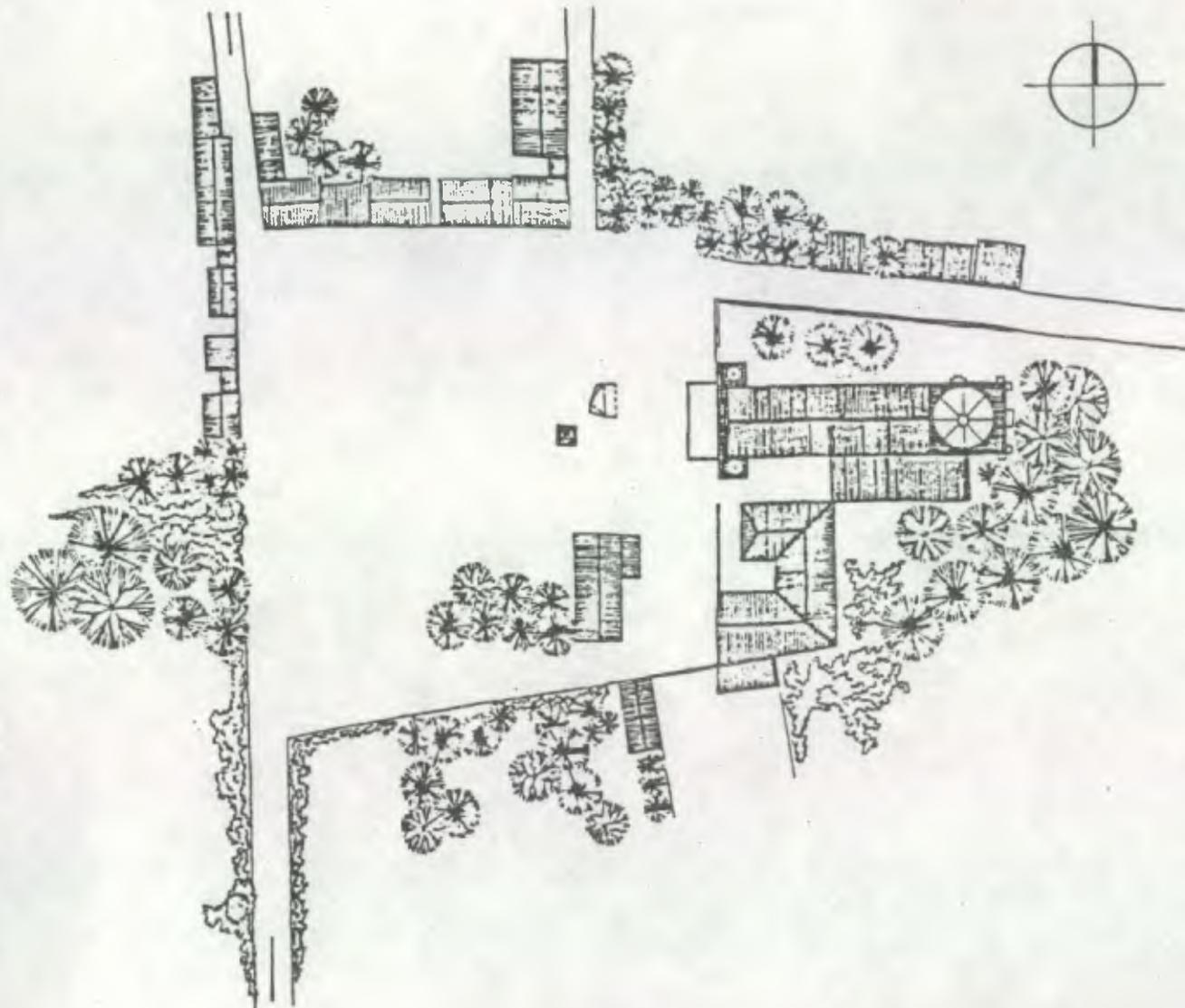
Lima, o un gran centro de comercio como Veracruz o Cartagena; llegó a ser en el último tercio del siglo XVI un centro urbano verdaderamente multirracial (34).

En la ciudad de Santiago, a la mitad del siglo XVI, antes de que tuviera lugar la extensiva mezcla de razas, había una considerable separación entre el español y el indígena, tanto en términos raciales como lingüísticos y culturales. (35) Cada una de "las dos Repúblicas", española e indígena, dominaba sus propias características culturales y lingüísticas, incluyendo creencias religiosas contrarias e instituciones de gobierno separadas, aunque los miembros del grupo indígena subordinado reconocieron el poder político de la corona española. La inmigración forzada de esclavos africanos hacia Guatemala y a otros lugares de América dominados por españoles, añadió un tercer segmento al de los españoles gobernantes e indígenas subordinados (36).

Debido a la mezcla de razas, la ciudad se transformó en una "Sociedad Multirracial". Santiago fue un centro de Indígenas y castas de habla española e hispanizada, al igual que de españoles rodeados por unos setenta poblados Indígenas. La gran mayoría de los pobladores de estos sitios hablaban una sola lengua indígena y continuaron sus prácticas culturales prehispánicas, participando a la vez en la economía rural-urbana dominada por los españoles. (37)

De acuerdo con las estimaciones de población, la ciudad de Santiago estaba habitada, a finales del siglo XVI por 16935 habitantes (3675 españoles), y a finales del siglo XVII, por 37500 (5740 españoles). En éstos datos no se incluye la población perteneciente al Clero, a la población indígena

PLANO 2  
ENTORNO INMEDIATO



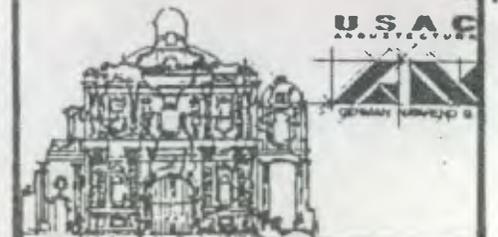
**CONTEXTO URBANO**  
plaza central de santa ana

**Referencias:**

1. Plaza
2. Iglesia
3. Lavaderos Públicos
4. Cruz Atrial
5. Escuela
6. A la Antigua Guatemala
7. A Santa Isabel

Elaboración propia  
Fuente: CIRMA-CNPAG

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



**CONTEXTO URBANO**

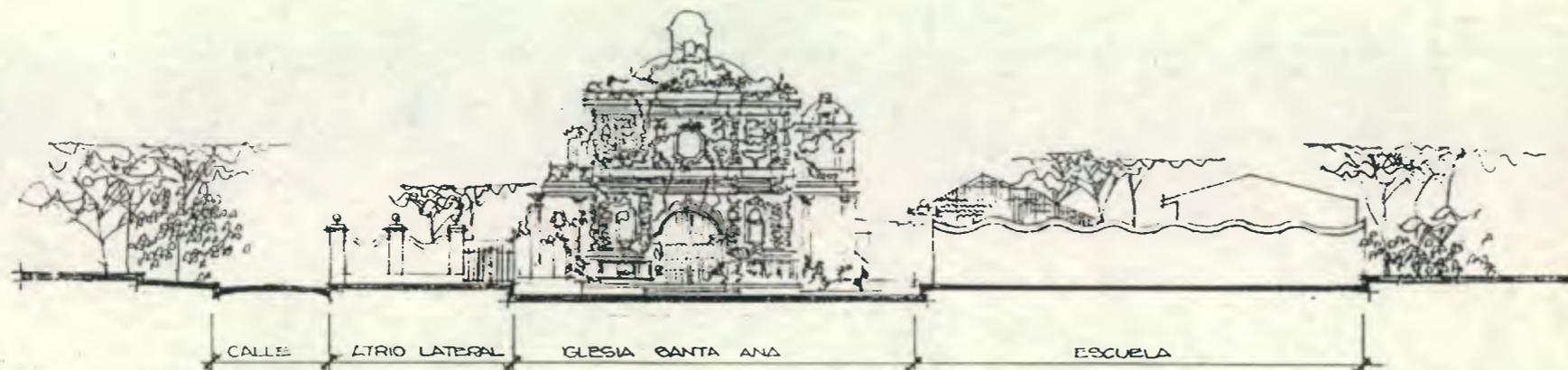
plaza central de santa ana  
-fachadas-

**ESTADO ACTUAL**

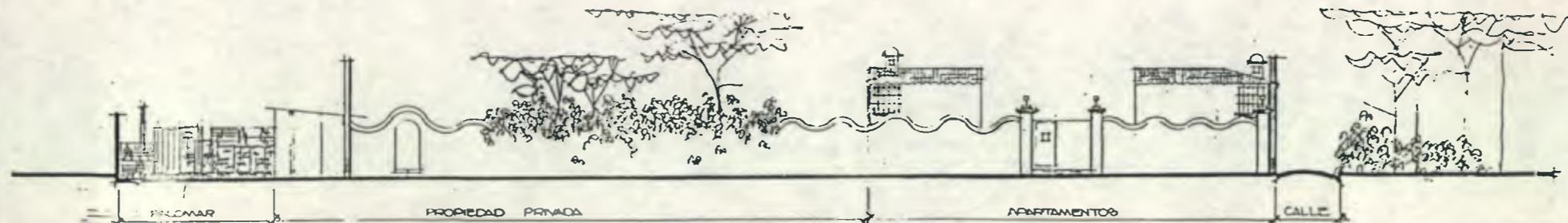
**FACHADAS QUE CIRCUNDAN LA PLAZA CENTRAL DE SANTA ANA**

Existe un deterioro conceptual por el uso de lámina de zinc. Además de contaminación visual por cables que conducen energía eléctrica.

Elaboración propia



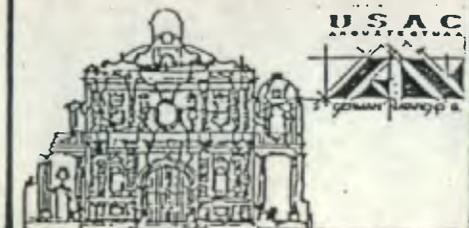
○ ELEVACION ESTE



○ ELEVACION SUR

IMPRESO EN LA UNIVERSIDAD DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA

**REHABILITACION TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



**CONTEXTO URBANO**

plaza central de santa ana

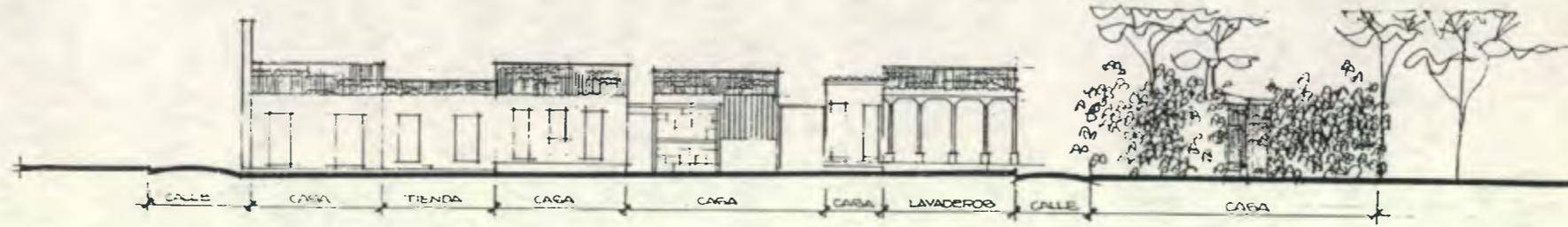
-fachadas-

**ESTADO ACTUAL**

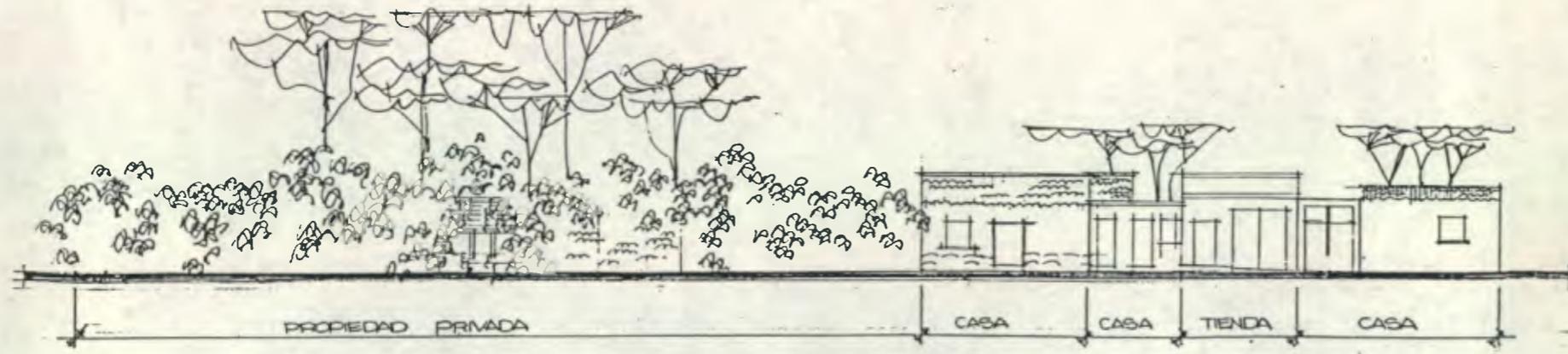
FACHADAS QUE CIRCUNDAN LA PLAZA CENTRAL DE SANTA ANA

Existe un deterioro conceptual por el uso de lámina de zinc. Además de contaminación visual por cables que conducen energía eléctrica.

Elaboración propia

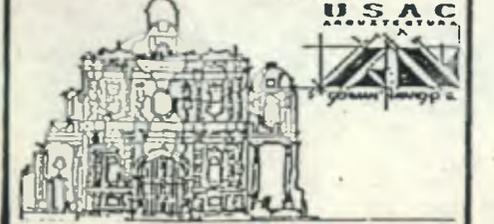


 **ELEVACION NORTE**



 **ELEVACION OESTE**

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



tributaria de los barrios interiores. Luego la ciudad creció muy poco. (38)

### **Tansformación de la población urbana y rural**

La población de la cabecera departamental es de 10774 habitantes urbanos, que representan el 64%, y de 6099 habitantes rurales, que representan el 34%. El total de habitantes del municipio es de 16873. (39)

La población de Santa Ana ha crecido de la siguiente manera:

- |       |  |
|-------|--|
| 1770: | 14 familias formadas por 359 habitantes.<br>(40)                         |
| 1981: | 157 hogares formados por 968 habitantes, y representan el 3.55%.         |
| 1990: | La proyección de la población para este año fue de 1108 habitantes. (41) |
| 1995: | La proyección de la población para este año es de 1281 habitantes (42).  |

### **ASPECTO RELIGIOSO**

La organización religiosa predominate es la católica, que existe desde la fundación del poblado y que dió origen al establecimiento de un oratorio, el cual, en 1541, fue elevado a la categoría de **Ermita**.

La conmemoración de los actos religiosos corre a cargo de la Hermandad de Jesús Nazareno y Virgen Santísima de los Dolores del Templo de Santa Ana.

Existe, además, el Comité Pro-restauración de la Iglesia Católica de Santa Ana, el cual, en coordinación con la Parroquia de San Francisco El Grande -a cuya jurisdicción eclesiástica hoy pertenece la Ermita-, las Hermandades de Jesús Nazareno y Santísima Virgen de Dolores, Grupo Entusiasta, Virgen de Concepción y Renovación Carismática Católica, ha logrado la difícil tarea de la restauración del templo.

### **Fiestas**

Las principales fiestas de esta comunidad son cinco: la de Santa Ana., el cuarto domingo de cuaresma, la Semana Santa , Corpus Cristi y la Navidad.

## NOTAS BIBLIOGRAFICAS / CAPITULO II

- 1/ Christopher Lutz, Historia Sociodemográfica de Santiago de Guatemala.
- 2/ Christopher Lutz, op. cit.
- 3/ Christopher Lutz, op. cit.
- 4/ Christopher Lutz, op. cit.
- 5/ Christopher Lutz, op. cit.
- 6/ Diccionario Geográfico Nacional.
- 7/ Diccionario; op. cit.
- 8/ Sidney David Markman, Colonial Architecture of Antigua Guatemala.
- 9/ IBIDEM.
- 10/ IBIDEM.
- 11/ IBIDEM.
- 12/ Documento del Archivo General de Centro América; A-1 10.3 Exp. 31322 Leg. 4048.
- 13/ IBIDEM.
- 14/ Sidney D. Markman; op. cit.
- 15/ Sidney D. Markman; op. cit.
- 16/ Prospecto de Comité Pro-Restauración del Templo.
- 17/ Verle Lincoln Annis, La Arquitectura de La Antigua Guatemala, 1543-1773.
- 18/ Ficha Técnica Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala.
- 19/ Prospecto; op. cit.
- 20/ Prospecto; op. cit.
- 21/ Ficha Técnica; op. cit.
- 22/ Prospecto; op. cit.
- 23/ SEGEPLAN; Delimitación Regional.
- 24/ SEGEPLAN; op. cit.
- 25/ Diccionario; op. cit.
- 26/ Diccionario; op. cit.
- 27/ INSIVUMEH.
- 28/ Marco Antonio To Q. y Mario F. Ceballos, Tesis de Maestría en Restauración.
- 29/ Marco A. To Quiñonez; op. cit.
- 30/ INE; Censo 1981.
- 31/ IBIDEM.
- 32/ Christopher Lutz, op. cit.
- 33/ Christopher Lutz, op. cit.
- 34/ Christopher Lutz, op. cit.
- 35/ Christopher Lutz, op. cit.
- 36/ Christopher Lutz, op. cit.
- 37/ Christopher Lutz, op. cit.
- 38/ Marco A. To Quiñonez; ob. cit.
- 39/ Diccionario; ob. cit.
- 40/ INE; Censo 1981.
- 41/ SEGEPLAN; ob. cit.



## INVESTIGACION Y ANALISIS DEL MONUMENTO

### ASPECTOS LEGALES

El templo de Santa Ana está protegido por el decreto 425 de la Ley Protectora de los Bienes Culturales de Guatemala que, en su artículo primero del capítulo I, dice: "Todos los monumentos, objetos arquitectónicos, históricos y artísticos del país, existentes en el territorio de la república, de quien fuere su dueño, se consideran parte del tesoro cultural de la nación y están bajo la salvaguardia y protección del estado. (1)

Por el acuerdo de creación de zonas y monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de los períodos prehispánico e hispánico que en su artículo segundo dice: "Se declaran monumentos históricos y artísticos del período hispánico los siguientes: "...Antigua Guatemala... declarada Monumento Nacional por el decreto No. 2772 de 30 de marzo de 1944, razón por la cual se considera como Conjunto Monumental, cuya integridad debe protegerse en su totalidad". (2)

El templo de Santa Ana aparece en la lista de Monumentos históricos y artísticos, sujetos a una reglamentación específica. El monumento se encuentra dentro del área de influencia de la ciudad de Antigua Guatemala, por lo que

también es protegida por el Decreto 60-69, Ley Protectora de Antigua Guatemala, que en su artículo primero dice: "Se declara de utilidad pública y de interés nacional la protección, conservación y restauración de La Antigua Guatemala y áreas circundantes que integran con ella una sola unidad de paisaje, cultura y expresión artística". (3)

Igualmente la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo No. 59 dice: "Protección e Investigación de la Cultura: es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional, emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación".

### ANALISIS DEL MONUMENTO

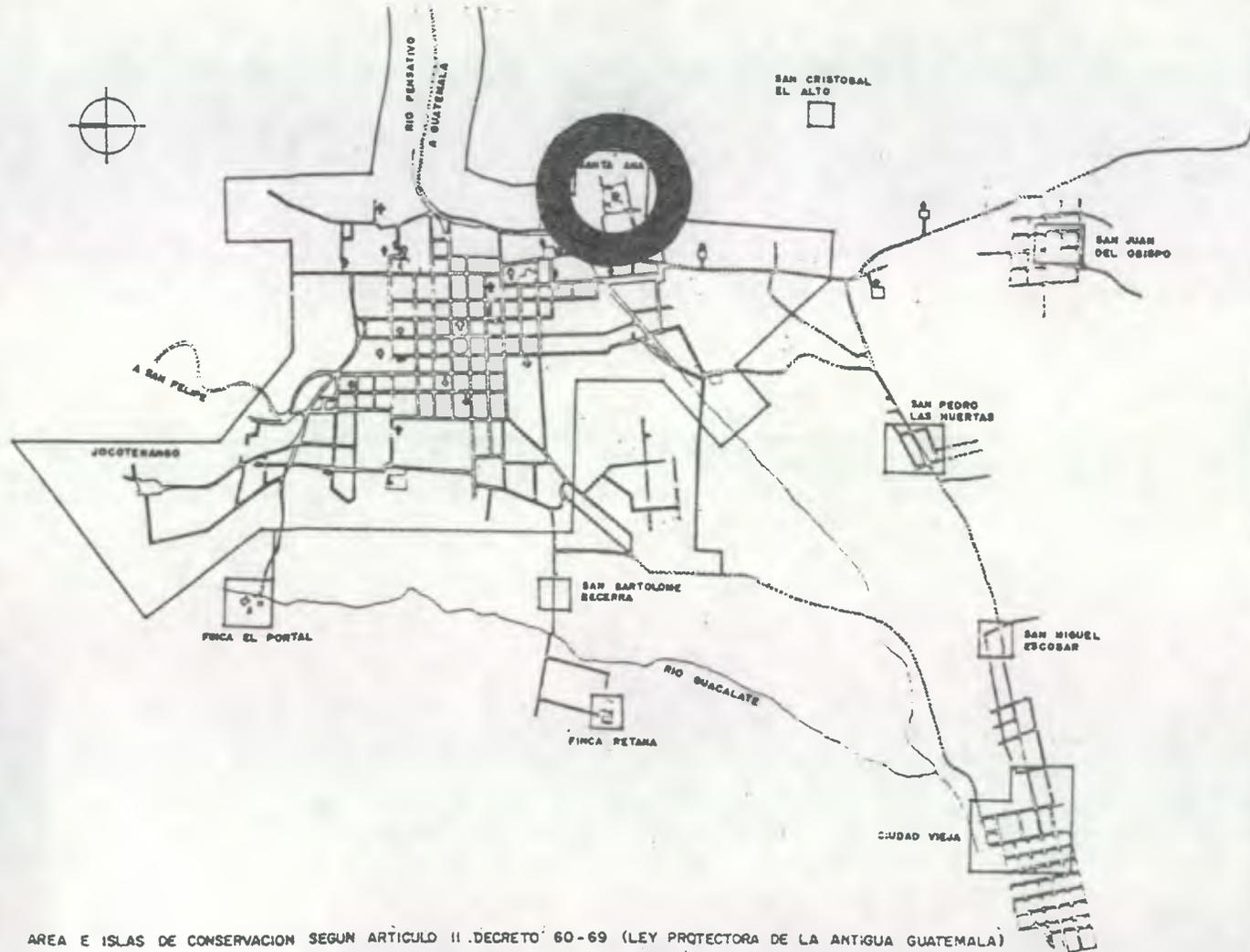
#### El sistema constructivo

##### Cimentación

El sistema está construido a base de piedra ciclópea con una superficie que sobresale en espesor de los muros una distancia promedio de 0.20 mts. en ambos lados y con una profundidad de 1.50 mts. Los materiales están unidos con mortero a base de cal y arena.

**CONTEXTO URBANO**  
polígono de conservación

PLANO 1  
AREA DE INFLUENCIA



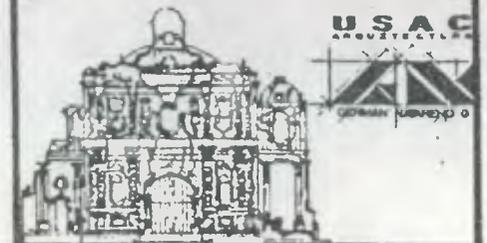
**Referencias:**

Area e Islas de Conservación según artículo II. Decreto 60-69 (ley Protectora de la Antigua Guatemala).

Elaboración propia  
Fuente: CNPAG

AREA E ISLAS DE CONSERVACION SEGUN ARTICULO II .DECRETO 60-69 (LEY PROTECTORA DE LA ANTIGUA GUATEMALA)

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



## Muros

En su aspecto general, son pesados, solucionados con arcos estructurales de descarga o arcos formeros en ladrillo de barro cocido que les permiten una mejor distribución de esfuerzos y tienen contrafuertes adosados, que les permiten una mejor estabilidad. Los muros de la nave están contruidos de piedra de cantera semitallada y con ladrillo de barro cocido colocado en rafas de variado tamaño. Los muros del presbiterio fueron reconstruidos con *block* de pómez y columnas de concreto reforzado, aprovechando las partes que habían resistido el sismo.

## Cubiertas

El tramo de la nave principal está cubierto con una estructura de madera y lámina de zinc. La bóveda del altar mayor es de medio punto y su estructura es de concreto reforzado, forrada con una hilada de ladrillo. La nave estuvo techada de artesón probablemente mudejar, ya que se conservan como patrón de diseño unas vigas dobles, características de este arte. (4)

## Pisos

Los pisos de la nave y la sacristía son de baldosa de barro cocido de 25 centímetros por lado. En el atrio, el piso está

hecho por una hilera de piedra tallada que bordea la lonja y se constituye en tres gradas. El piso del centro de la lonja está recubierto por piezas de piedra tallada y baldosas de barro cocido.

## Repellos

Los muros de las fachadas, principal (oeste) y laterales (norte y sur), así como los del interior de la nave principal, aún conservan gran cantidad de repello original; no así los muros del presbiterio, que son de reciente intervención (1964). El aglutinante es a base de cal y arena.

## Instalaciones

La instalación eléctrica del edificio está totalmente expuesta en el interior de la nave. No posee instalación de agua potable. La canalización de agua pluvial de los campanarios y en el área del presbiterio es evacuada a través de gárgolas de piedra. No cuenta con servicios sanitarios.

## Puertas

La puerta principal de la iglesia es una pesada armazón de madera, recubierta de tablas verticales claveteadas y con herrajes decorativos en latón que la hacen muy

interesante. La puerta gira sobre quiciales con espigón embutido en piedra quicialera inferior, y la cola penetra en un hueco redondo en el dintel de madera. Las puertas más pequeñas se encuentran embisagradas por medio de dos anillos de metal: uno empotrado en la puerta y otro en la jamba.

#### Ventanas

Hay tres ventanas rectangulares a cada lado de la nave. Se encuentran distribuidas en el segundo, cuarto y sexto cuerpos. Las ventanas tienen estructura de madera cerradas con plástico. Las dos ventanas del presbiterio poseen marcos metálicos con cerramiento de vidrio. La ventana del coro alto, de forma octogonal, tiene un marco de metal sin cerramiento alguno.

#### ANALISIS ARQUITECTONICO

El conjunto religioso está conformado por: la plaza, el templo, la sacristía y la vivienda del sacristan.

#### La plaza

La plaza de Santa Ana es de gran tamaño y de proporciones cuadradas. Está enmarcada por un maravilloso paisaje natural de cerros y vegetación siempre verde. (5)

El templo está ubicado sobre el eje oriente-poniente, posee un atiro pequeño y en su contorno tiene gradas de piedra.

Siguiendo el eje longitudinal de la ermita, se encuentra en su plaza la cruz atrial de sección cuadrada, formada por dos piezas de piedra. La recorren dos estrías que en el punto de unión de los brazos forman una corona de espinas, esto viendo hacia la ermita. La cruz atrial está sobre una base de mampostería muy alterada. (6)

#### El templo

La planta del Templo es muy sencilla; su proporción es de 6:1, básicamente un rectángulo con una sola nave de 8.00 mts. de ancho por 50.00 mts. de largo, cubierta por arcezonado de madera y teja (originalmente), y que actualmente tiene una cubierta de lámina de zinc. El presbiterio, de 8.00 mts. de ancho por 10.00 mts. de largo, está cubierto por una cúpula circular.

El Templo está compuesto de ocho tramos definidos por medias pilastras estriadas, adosadas al muro interior. (7) El primer tramo lo conforman el ingreso principal, el baptisterio y el coro alto.

El ingreso consiste en "una gran puerta colocada en lo más

hondo de un nicho". (8) La puerta tiene sus jambas y un arco semi-circular hechos de "piedra de cantera labrada". (9) Un arco mixtilíneo, muy parecido al visto en el claustro del Seminario Tridentino y de la Universidad, enmarca la puerta.

A la izquierda del ingreso, en un nicho, se encuentra la pila bautismal. (10) El coro alto, a la altura del segundo cuerpo de la fachada, descansa sobre una bóveda vaída rematada hacia la nave con un arco carpanel. Se comunica con las dos torres-campanario y su acceso es por la escalera en caracol de la torre sur.

La nave se compone de seis tramos, iniciando en el segundo y finalizando en el sexto, donde se ubica el arco triunfal del Altar Mayor. Los muros laterales poseen dos nichos a cada lado, a los cuales se les integraron retablos de concreto reforzado que alteran por completo el estilo del templo y la estructura de los muros. Tres ventanas rectangulares a cada lado, en los muros laterales, iluminan la nave. El Presbiterio, ubicado en el octavo tramo, se eleva a cuarenta y cinco centímetros sobre el nivel del piso de la nave principal, definiendo la importancia del altar por tres gradas que forman el comulgatorio, el cual posee una baranda tallada en madera. En el muro del testero tiene un camarín para la imagen de Santa Ana.

## La fachada

El diseño de la fachada es de un retablo central de tres cuerpos y cinco calles, cerrado por dos torres más bajas y delgadas, que se proyectan más allá del ancho de la nave. El segundo compartimiento central tiene pequeños nichos a cada lado de la ventana central. El retablo del primer compartimiento central continúa a lo largo de las caras de las torres.

Los órdenes aplicados son casi libres de restricciones arquitectónicas y principalmente consiste en pilastras almohadilladas. Su compartimiento lateral comienza con un podio alto que llega a morir sobre el centro de la pilastra y forma unos angostos pedestales de caras estriadas como triglifos entre los que el dado es trabajado como un tablero de acabado especial. Las pilastras están colocadas sobre bases cuadradas delgadas en planta y tratadas con un pequeño contorno taurino en cada cara expuesta. (11)

La parte inferior de la cornisa pierde su ángulo desde el centro de las pilastras y continúa por toda la fachada uniendo el retablo principal con las torres laterales. Este tiene un friso con acabado sin decoración. Exactamente el mismo esquema se repite en la parte de arriba de los cuerpos laterales. (12)

Toda la parte superior descansa sobre un ático o plataforma. La parte inferior de las cornisas no corre de columna a columna. Las cornisas son más bajas y no están integradas con el retablo como en la parte inferior o primer cuerpo.

El primer cuerpo posee en su calle central la puerta de ingreso, enmarcada en un arco de medio punto labrado en piedra de cantera. Un arco mixtilíneo enmarca la puerta. (13)

Un par de columnas almohadilladas y medio cuerpo de otra, comparten el mismo pedestal, a cada lado en las calles laterales, sostienen una platabanda formada por un gran número de cornisas. El efecto creado por un tercer medio cuerpo de columna almohadillada colocada a los dos extremos del cuerpo, casi en el ángulo de unión con las torres-campanarios, crea un efecto visual de movimiento, ya de por sí logrado con la presencia de columnas almohadilladas. (14)

Entre cada par de columnas del primero y segundo cuerpos laterales, hay una hornacina. Las hornacinas de la parte inferior descansan sobre pedestales semicirculares que salen de una serie de molduras superpuestas llenando el espacio entre pilastras truncadas, en el fuste, por una moldura horizontal. Los fustes tienen un toque adicional decorado en sus acanaladuras. Hay pequeños dinteles triangulares y truncados, tallados entre las pilastras de la

hornacina. La propia hornacina, en planta, es semicircular y coronada con un arco cónico mixtilíneo, como el del nicho de la puerta, en el cuerpo central. (15) Las hornacinas del segundo cuerpo son un poco diferentes, ya que su línea es oblonga pero están armadas con pilastras como las hornacinas de abajo. Pequeños segmentos de dintel están colocados entre las pilastras. La hornacina en sí es más pequeña y descansa sobre un pedestal que se erige sobre un elemento parecido a un candelero desmembrado (de dos brazos). (16)

En el segundo cuerpo central domina una ventana octogonal que ilumina el coro alto.

La parte más alta (tercer cuerpo) o remate parece ser de reciente construcción; no encaja con el esquema del retablo. Una hornacina pequeña está centrada en el remate o frontón.

Una adición arquitectónica se observa en las esquinas de la pared del retablo principal. La superficie en la orilla de la pared del retablo es tratada con las mismas corrugaciones que las pilastras del interior de la nave. Así se debilita la línea estructural donde el retablo sale de la proyección de las torres.

Las torres, que enmarcan el retablo central, se proyectan tras

el medio de la nave y, a su vez, enmarcan el conjunto de la fachada. La altura de las torres-campanario, incluyendo el remate de las pequeñas cúpulas, no supera el segundo cuerpo de la fachada. La nave, en sí, está contenida dentro de los límites del retablo. La parte baja de las torres, unida con el retablo por el centro de la cornisa que corre por toda la fachada, es dejada casi plana en su totalidad a excepción de un par de largas y delgadas pilastras que están colocadas lejos de las esquinas donde normalmente proveen un acento estructural, por ello un pedazo o faja delgada de muro vacío se observa en las esquinas. Estas pilastras, paradas sobre pedestales, están cortadas por una acanaladura profunda. (17)

La parte superior de las torres sostiene el campanario que tiene aperturas arqueadas y está cubierto por una bovedilla de ladrillo, con trazo de medio punto. La torre norte tiene una puerta al nivel del piso, que da acceso para jalar las cuerdas del campanario. Sobre la puerta hay un nicho octogonal.

Partes de la fachada están decoradas con ornamentos de estuco. Pequeños tréboles de tres hojas decoran la moldura de la pilastra principal del retablo. Pequeños medallones de material similar decoran todo el arco de la puerta principal. En general, el estuco no es de buena calidad y parece reciente. Todas las hornacinas tienen imágenes

construidas de ladrillo y estuco; a excepción de la hornacina del frontón en que hay sólo tres pedestales de mampostería e imágenes de yeso. (18)

## **ANÁLISIS DE ALTERACIONES Y DETERIOROS**

### -El templo-

#### **ALTERACIONES**

Alteraciones son los cambios o modificaciones experimentados por el edificio, tanto a nivel físico como espacial.

#### **EFFECTOS DE ALTERACIONES**

##### **Elementos agregados**

Altar mayor

Posterior al año de 1962. Se le agregó al muro del testero un retablo de concreto reforzado para el camarín en donde se ubica la imagen de Santa Ana.

Muros

Los muros de la nave son de 1.30 mts. de ancho. En los

tramos donde se ubican los altares, fueron agregados retablos de concreto. Asimismo, fueron vaciados nichos semicirculares que modificaron el espesor de los muros. En el caso más crítico quedando de 15 cms. de ancho, generando en esos puntos una mayor concentración de esfuerzos.

Posteriormente a 1773, se agregaron módulos laterales al muro sur de la nave, constituyéndose en el salón de la hermandad, sacristía y vivienda del sacristán.

En el séptimo tramo del muro norte, se alteró la base del púlpito, a la cual se le agregó una viga de concreto reforzado.

#### **Cambio de material**

##### **Cubierta**

La cubierta de artesonado de madera y teja de barro cocido, fue cambiada por una cubierta de lámina de zinc.

##### **Coro**

Hubo alteración física en el entrepiso del coro alto al integrar una losa de concreto reforzado.

##### **Presbiterio**

Los muros del presbiterio fueron intervenidos con *block* de pómez y columnas de concreto reforzado. Se levantó la cúpula del Altar Mayor en concreto reforzado con un recubrimiento de ladrillo.

### **CAUSAS DE ALTERACIONES**

#### **Causas humanas**

Las alteraciones espaciales y funcionales fueron producidas por los elementos agregados al inmueble en diferentes etapas de construcción, modificando la distribución original.

### **DETERIOROS**

Deterioros será concebido como el daño físico o espacial que se presenta en diferentes formas en el monumento.

Los deterioros obedecen principalmente al efecto causado por el tiempo, alteraciones, deficiencias constructivas, etc., y pueden ser intrínsecos o extrínsecos, según sea su naturaleza.

- **Intrínsecos:** son los que sufre el inmueble en sus

elementos constructivos al paso del tiempo. Por ejemplo disgregación del material y falla de éste por fatiga.

- **Extrínsecos:** son los producidos por agentes externos como la humedad, parásitos, modificaciones, sismos, asentamientos, etc.

### **Efectos de deterioros**

#### **Humedad**

Presencia de un alto grado de humedad en los muros del campanario norte y los contrafuertes de los muros de la nave. En la base de los muros exteriores y en las caras de los contrafuertes, el deterioro que se observa es la presencia de colonias de musgos y hongos (manchas verdes y negras).

#### **Presencia de vegetales**

En el campanario norte se presenta el mayor problema. Además, proliferan en la base del frontón, en la intersección de la cubierta y las paredes de los campanarios.

#### **Disgregación de material**

La hay en repellos expuestos a la intemperie y en la mampostería del campanario norte.

#### **Desplomes y flambeos**

Una de las pilastras del primer cuerpo de la fachada está desplomada. La pilastra que divide a los tramos cinco y seis del muro norte tiene 5 cms de desplome y el frontón de la fachada presenta un desface de 8 cms.

#### **Cuartheaduras, grietas y fisuras**

La fachada está cortada horizontalmente en el segundo cuerpo y en la base de su remate. Grietas longitudinales (falla de columpio), recorren los muros laterales de la nave. Hay fisuras en el entrepiso del coro alto y grietas y fisuras en el campanario sur.

#### **Elementos faltantes**

Faltan la torre del campanario norte y los muros y cubierta de la sacristía norte. Además, en la nave hacen falta los elementos de la cubierta del artesonado, de estilo mudejar, y varias piezas de madera correspondientes a los tensores dobles que se encuentran distribuidos a lo largo de la nave del templo.

## Causas de deterioros

### Causas biológicas

#### Agentes biológicos autotróficos

Son los organismos vivos que toman su alimento de sustancias simples, entre los que se encuentran las plantas superiores y los líquenes. Generalmente se desarrollan en las partes dañadas y expuestas a la intemperie.

Se puede identificar la presencia del chocón en las grietas de los contrafuertes y restos del campanario norte. Los líquenes se desarrollan en las grietas de la bóveda de cubierta del campanario sur.

#### Agentes biológicos heterotróficos

Son los organismos que no pueden obtener su alimento a partir de sustancias simples. Entre ellos se encuentran los insectos y los animales superiores.

Se localizan excrementos de aves (palomas), en las cabezas de muros (interior) norte y sur de la nave del templo.

### Agentes biológicos saprófitos

Los agentes biológicos saprófitos son organismos que no pueden elaborar su alimento y lo toman de la materia orgánica sobre la que crecen. A este grupo pertenecen los hongos inferiores y las bacterias.

Se encontraron en cantidades considerables en la parte exterior de los muros, en los contrafuertes de los muros de la nave, en la parte superior y trasera del remate y en las repisas y pilastras de la fachada, en la bóveda de cubierta del campanario sur y en las ruinas del campanario norte.

### Causas climáticas

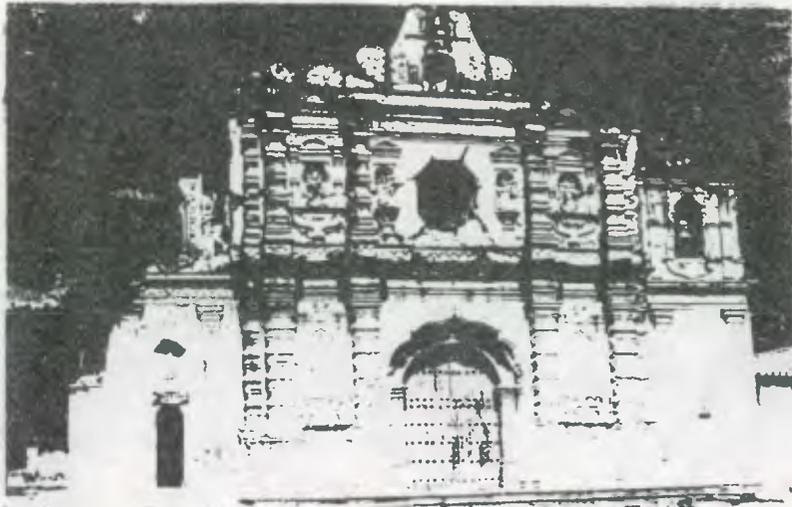
Son agentes climáticos que afectan a los edificios, como la lluvia, el sol, el tiempo, el viento y la temperatura.

#### LLuvia

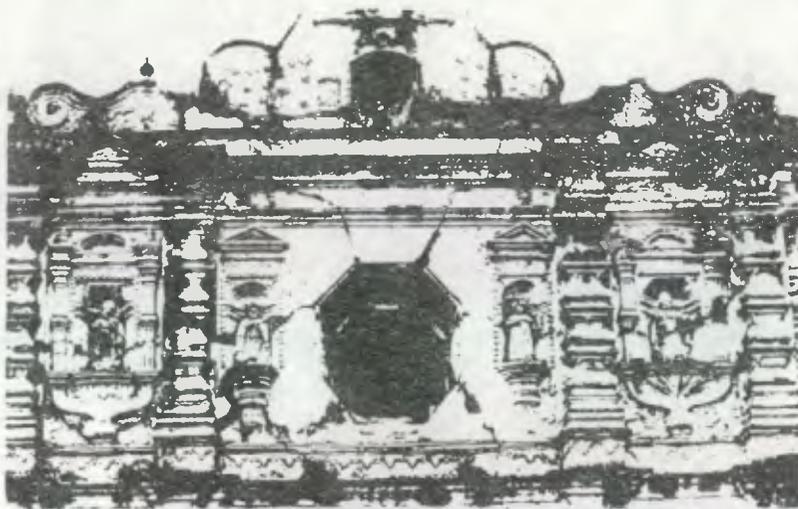
Es una de las principales causas de alteración y deterioro, ya que provoca infiltraciones de agua y presencia de humedad.

#### Causa de humedad

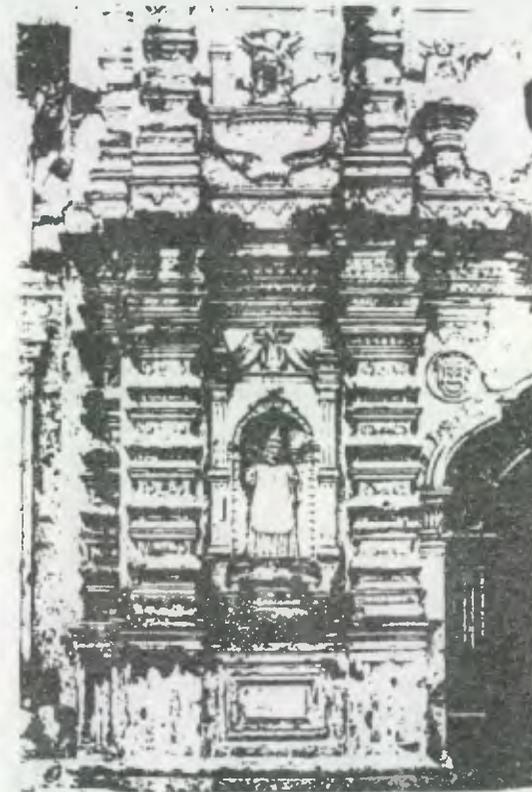
- Por capilaridad: en elementos de apoyo (muros) sobre todo en la parte inferior.



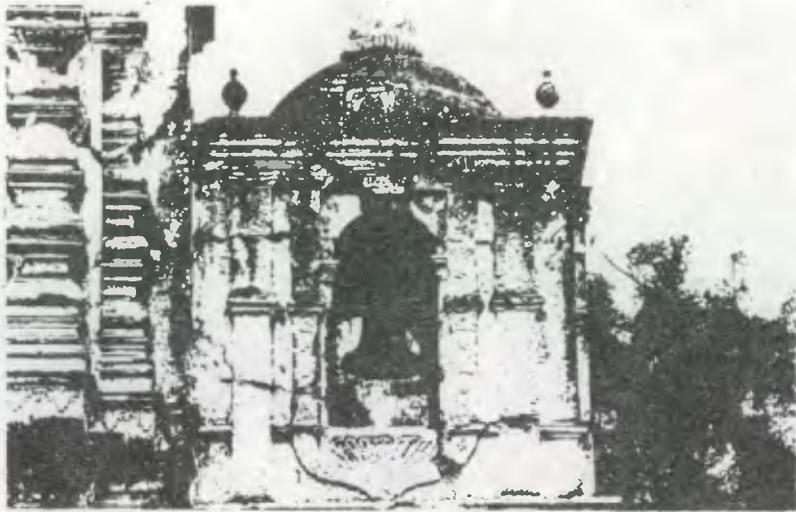
Fachada principal, donde se aprecian los daños a consecuencia de los terremotos de 1976.



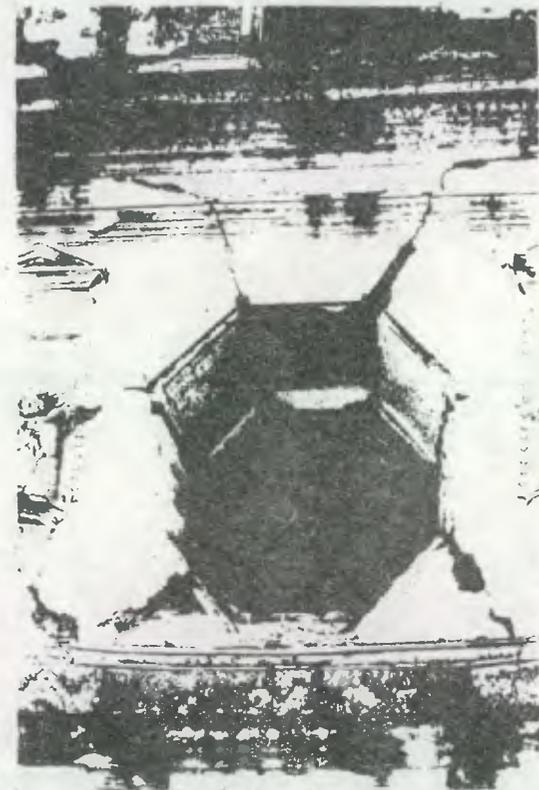
Detalle de las grietas y fisuras del segundo cuerpo de la fachada y el remate.



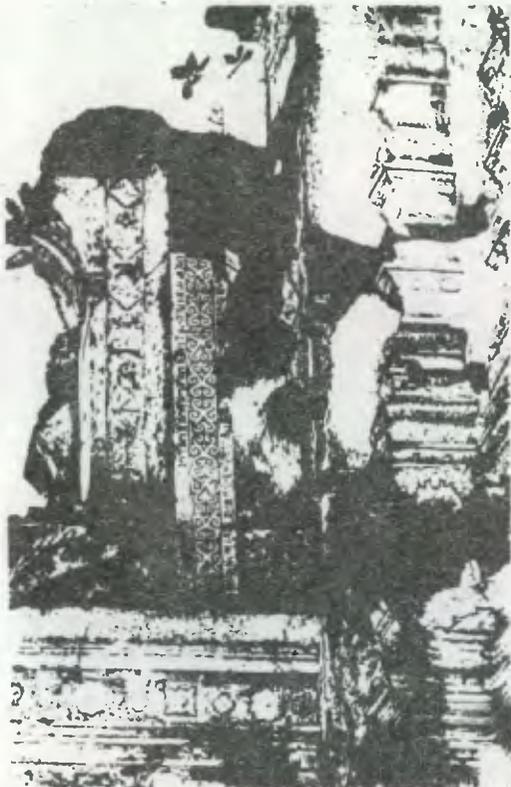
Desprendimiento de acabados en la base de las pilastras y presencia de musgos, hongos y humedad.



Aspecto general de los daños en el campanario derecho (sur).

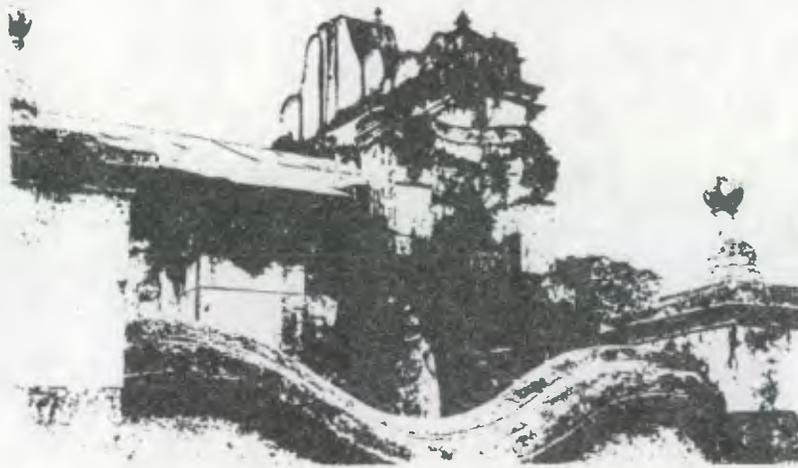


Grietas, desprendimiento de acabados y presencia de musgos, hongos y humedad.



Colapso del campanario izquierdo (norte).

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE GUATEMALA



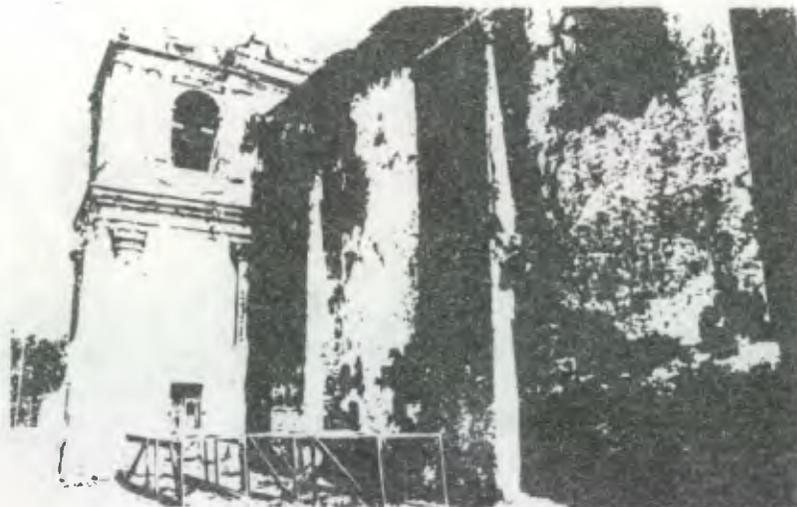
Alteración de materiales en cubierta (lámina de zinc).  
Vista parcial lado norte del Templo.



Presencia de vegetales (chocón) provocando  
desprendimiento y disgregación de materiales.



Presencia de vegetales (chocón) provocando  
desprendimiento y disgregación de materiales.



Aspecto parcial del muro sur, pérdida de revello, presencia de vegetales, musgos, hongos y humedad.



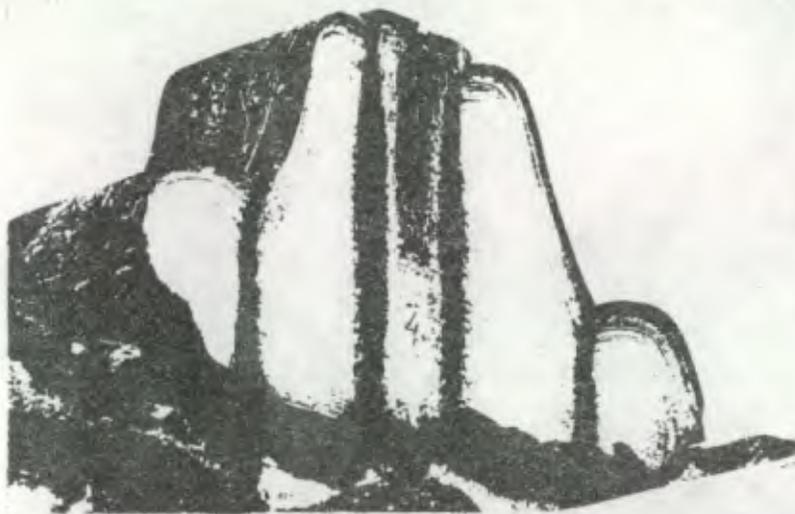
Presencia de vegetales, musgos, hongos y humedad.



Grieta longitudinal (falla de columpio) sobre el muro norte.



Desprendimiento de una sección del tercer contrafuerte. Al fondo se aprecia la cúpula del Presbiterio, construída en concreto reforzado (1964).



Grieta longitudinal que corta la base del remate de la fachada.

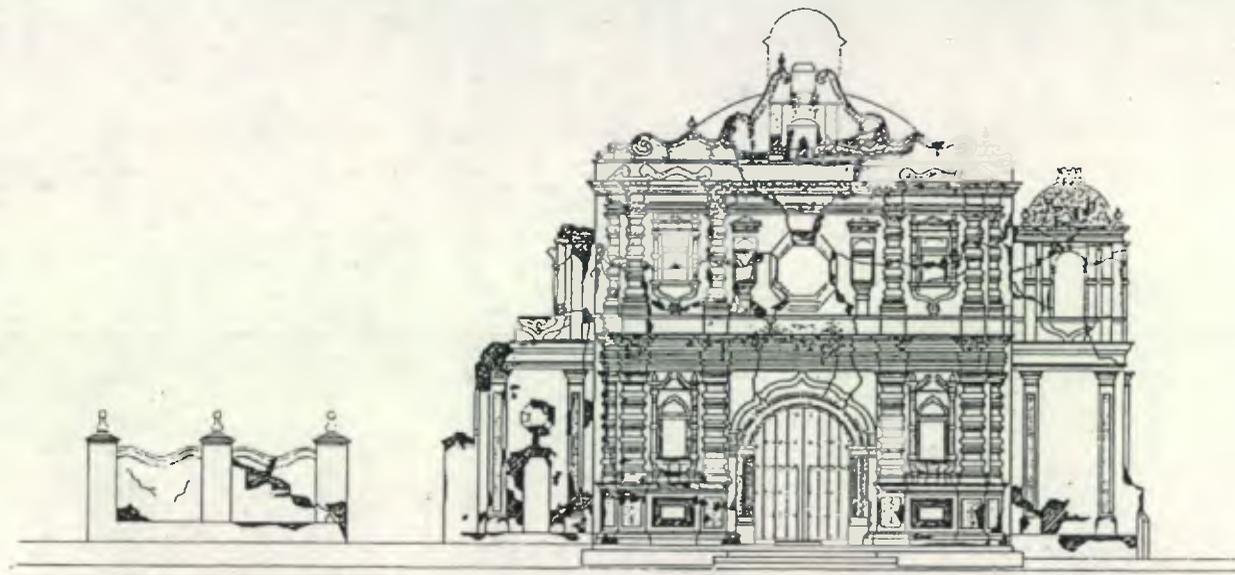


Daños en el segundo cuerpo de la fachada.



INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL  
MONUMENTO  
-ESTADO ACTUAL-

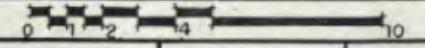
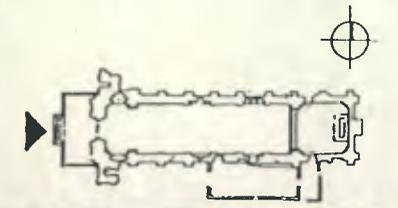
ANALISIS DE DAÑOS, DETERIOROS  
Y ALTERACIONES  
-REGISTRO-



○ ELEVACION ESTE

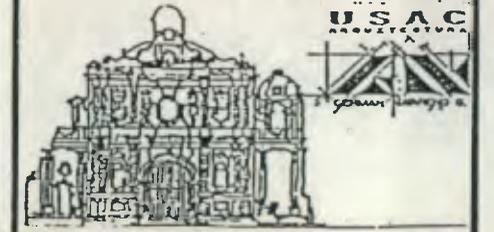
REFERENCIAS :

-  CUARTEADURAS, GRIETAS Y FISURAS
-  FALTANTE DE ACABADO FINAL
-  FALTANTE DE MATERIAL BASE + ACABADO FINAL
-  ALTERACIONES
-  PRESENCIA DE MUSGOS, HONGOS Y HUMEDAD
-  PRESENCIA DE FLORA
-  INTERVENCION EN CONCRETO



LEVANTO: H.B. V.G. JA. G.M.	DIBUJO: G.M.
ESCALA: 1:100	FECHA:

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

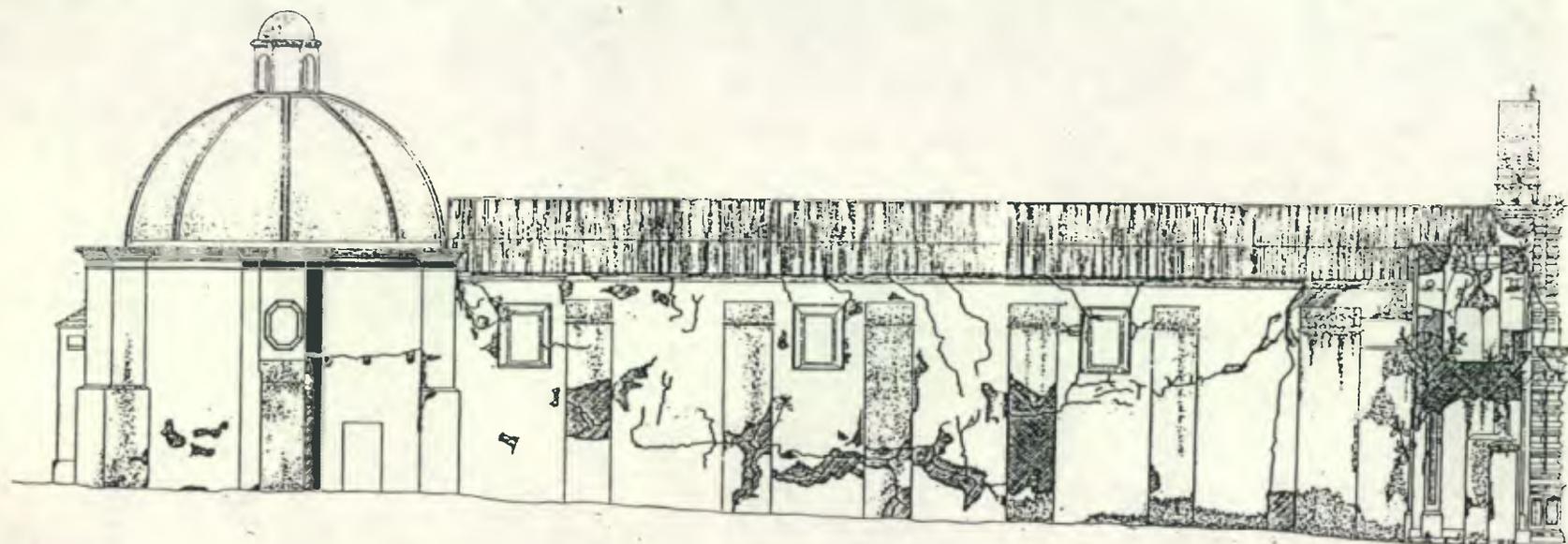


INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL  
MONUMENTO  
-ESTADO ACTUAL-

ANALISIS DE DAÑOS, DETERIOROS  
Y ALTERACIONES  
-REGISTRO-

REFERENCIAS:

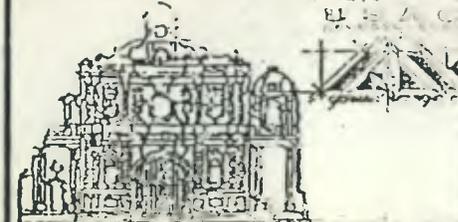
-  CUARTEADURAS, GRIETAS Y FISURAS
-  FALTANTE DE ACABADO FINAL
-  FALTANTE DE MATERIAL BASE + ACABADO FINAL
-  ALTERACIONES
-  PRESENCIA DE MUSGOS, HONGOS Y HUMEDAD
-  PRESENCIA DE FLORA
-  INTERVENCION EN CONCRETO



 ELEVACION NORTE

	
LEVANTO: H.R. W.G. J.A. G.M.	DIBUJO: G.M.
ESCALA: 1:100	FECHA:

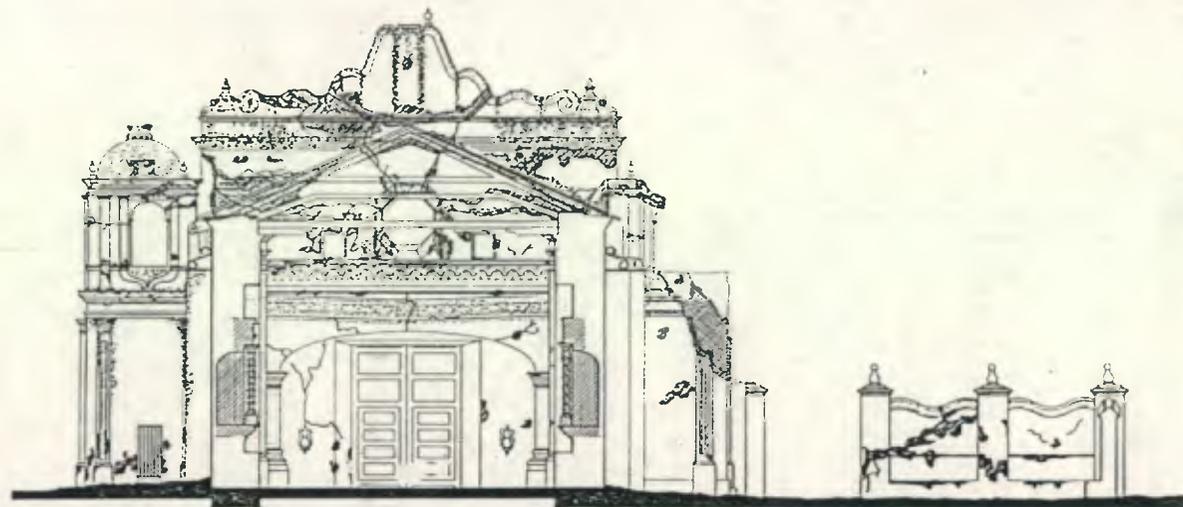
REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTICUA GUATEMALA



UNIVERSIDAD DE LA AMERICA CENTRAL DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL  
MONUMENTO  
-ESTADO ACTUAL-

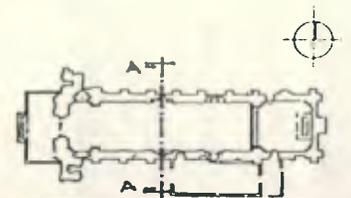
ANALISIS DE DAÑOS, DETERIOROS  
Y ALTERACIONES  
-REGISTRO-



○ SECCION A - A

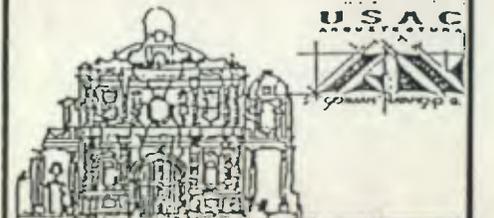
REFERENCIAS:

-  CUARTEADURAS, GRIETAS Y FISURAS
-  FALTANTE DE ACABADO FINAL
-  FALTANTE DE MATERIAL BASE + ACABADO FINAL
-  ALTERACIONES
-  PRESENCIA DE MUSGOS, HONGOS Y HUMEDAD
-  PRESENCIA DE FLORA
-  INTERVENCION EN CONCRETO



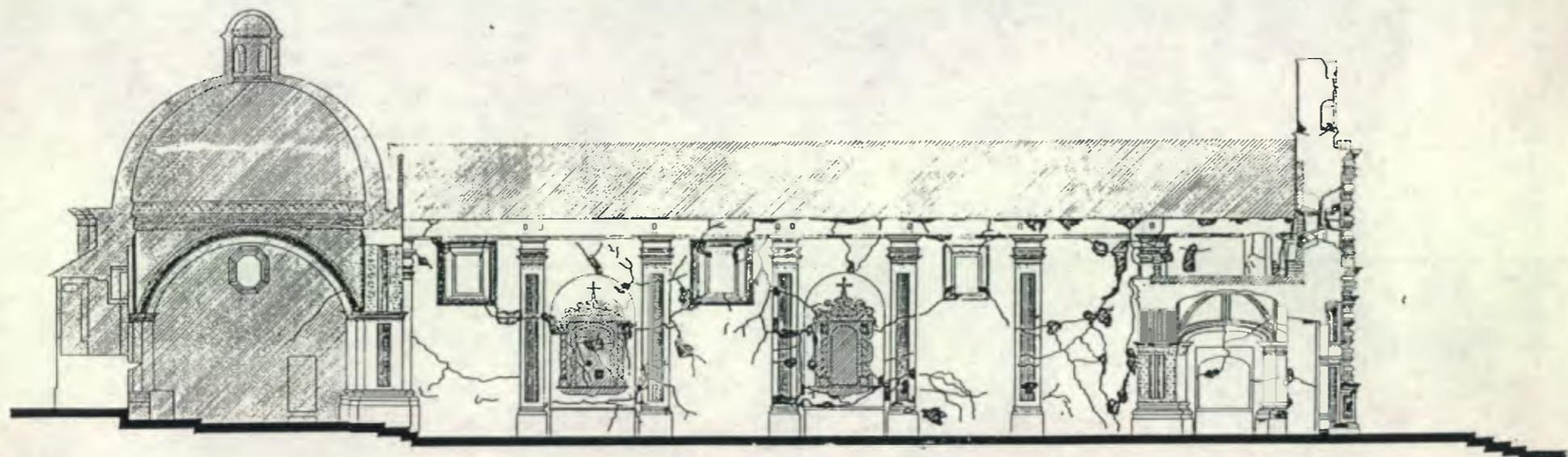
LEVANTO: H.B. W.G. JA. G.N.	DIBUJO: G.N.
ESCALA: 1:100	FECHA:

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL  
MONUMENTO  
-ESTADO ACTUAL-

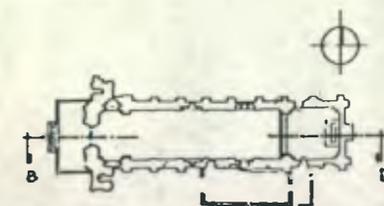
ANALISIS DE DAÑOS, DETERIOROS  
Y ALTERACIONES  
-REGISTRO-



SECCION B - B

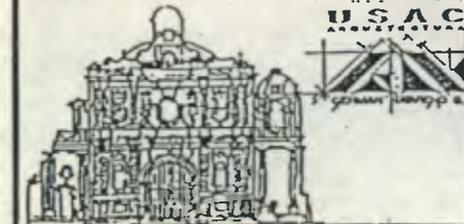
REFERENCIAS:

-  CUARTEADURAS, GRIETAS Y FISURAS
-  FALTANTE DE ACABADO FINAL
-  FALTANTE DE MATERIAL BASE + ACABADO FINAL
-  ALTERACIONES
-  PRESENCIA DE MUSGOS, HONGOS Y HUMEDAD
-  PRESENCIA DE FLORA
-  INTERVENCION EN CONCRETO



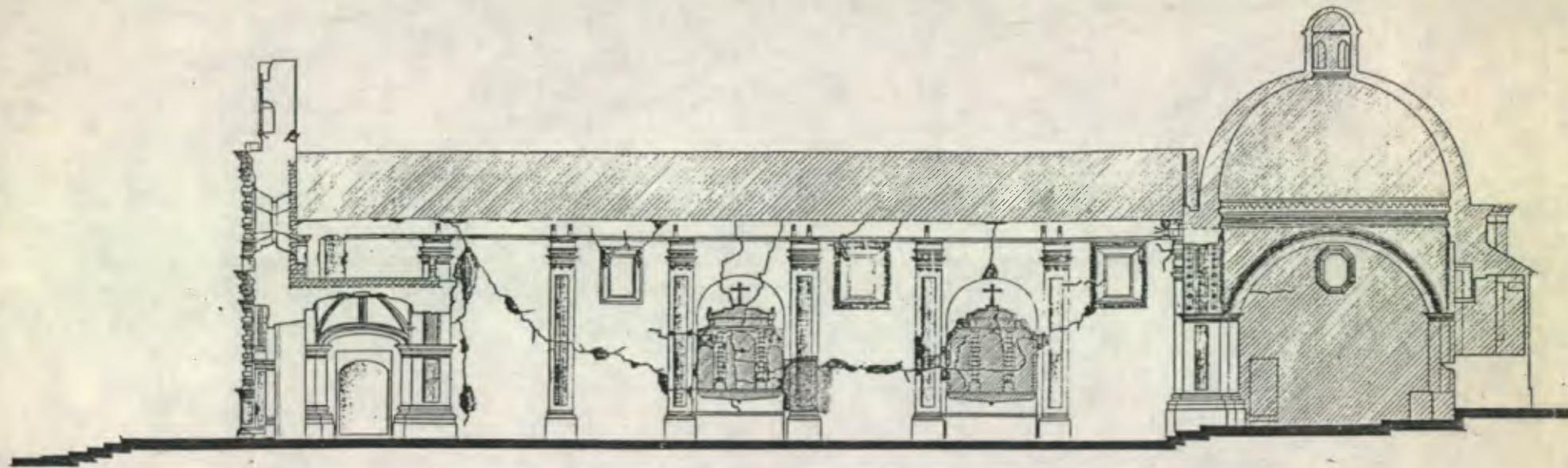
LEVANTO: H.B. W.B. JA. G.N.	DIBUJO: G.M.
ESCALA: 1:100	FECHA:

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
GANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL  
MONUMENTO  
-ESTADO ACTUAL-

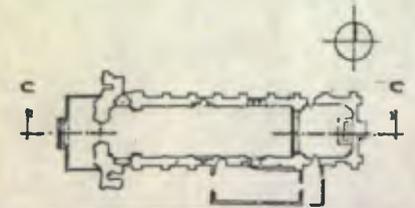
ANALISIS DE DAÑOS, DETERIOROS  
Y ALTERACIONES  
-REGISTRO-



SECCION C - C

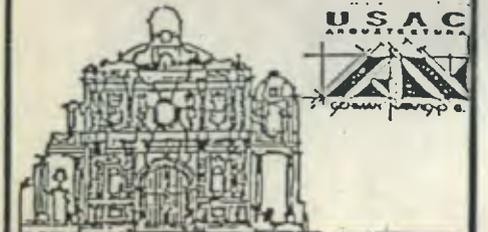
REFERENCIAS:

-  CUARTEADURAS, GRIETAS Y FISURAS
-  FALTA DE ACABADO FINAL
-  FALTANTE DE MATERIAL BASE + ACABADO FINAL
-  ALTERACIONES
-  PRESENCIA DE MUSGOS, HONGOS Y HUMEDAD
-  PRESENCIA DE FLORA
-  INTERVENCION EN CONCRETO



LEVANTO: H.B. W.O. JA. G.M.	DIBUJO: B.H.
ESCALA: 1:100	FECHA:

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



UNIVERSIDAD DE LA AMERICA CENTRAL DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL  
MONUMENTO  
-ESTADO ACTUAL-

ANALISIS DE DAÑOS, DETERIOROS  
Y ALTERACIONES  
-REGISTRO-

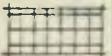
Referencias:

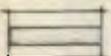
Alteraciones:

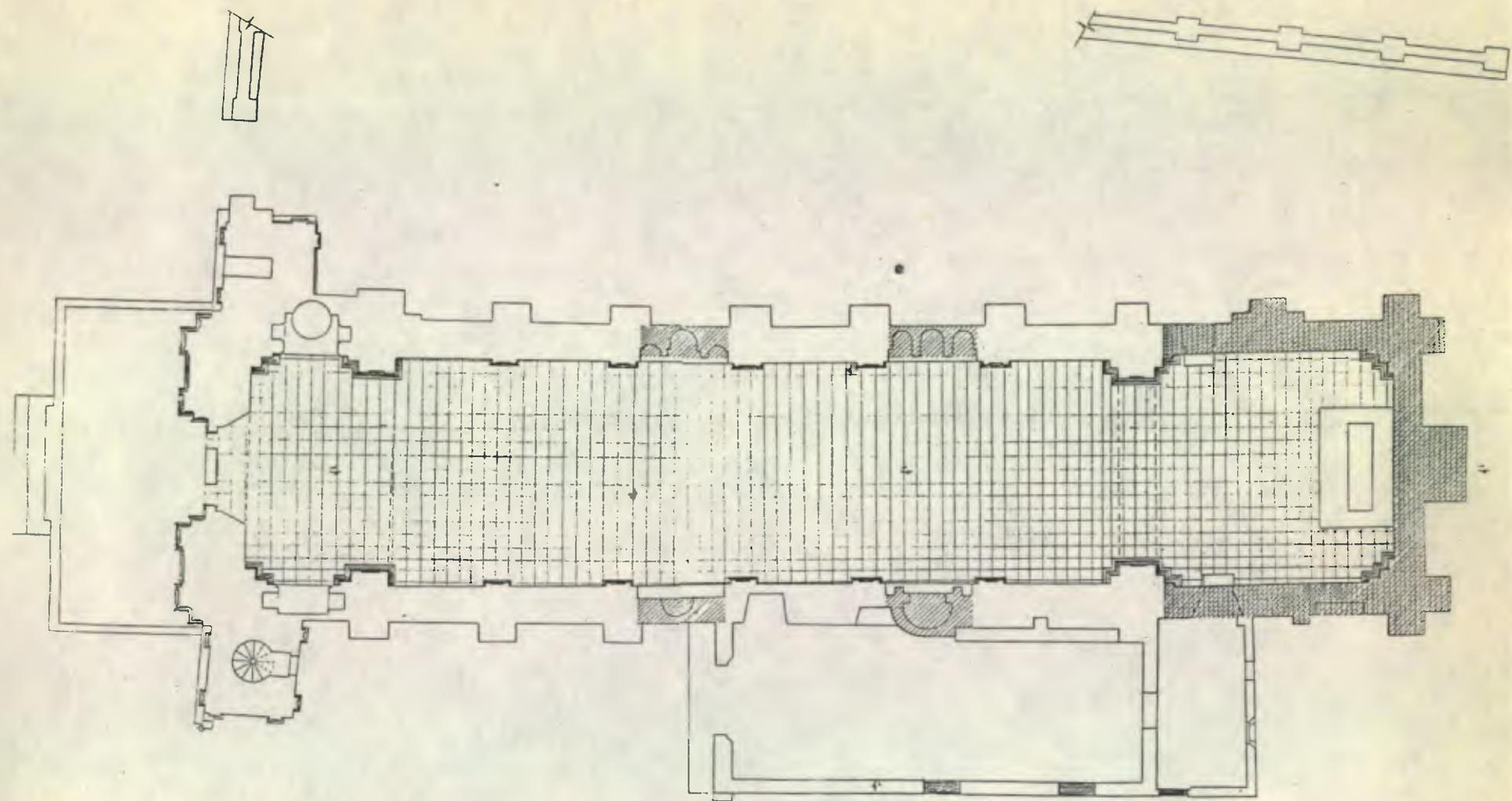
 Estructural  
Elementos agregados

 Estructural  
Espacial

Deterioros:

 Piso en mal estado

 Vanos tapiados

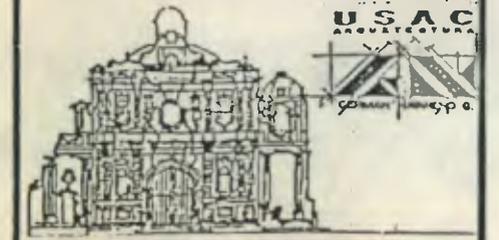


○ PLANTA



LEVANTO: HB W.O. JA. GN	DIBUJO: G.H.
ESCALA: 1:100	FECHA:

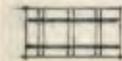
REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



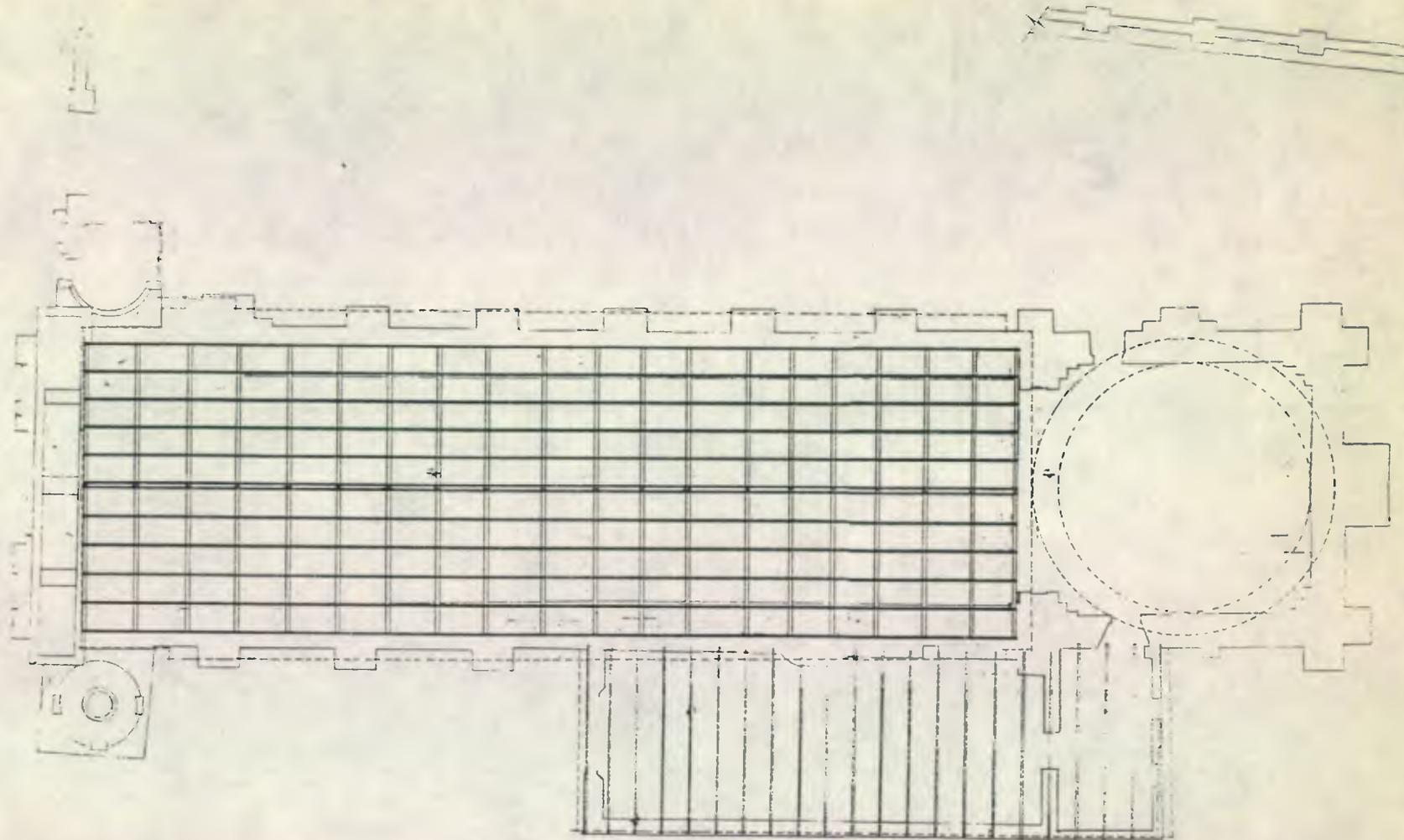
INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL  
MONUMENTO  
-ESTADO ACTUAL-

ANALISIS DE DAÑOS, DETERIOROS  
Y ALTERACIONES  
-REGISTRO-

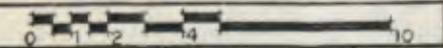
Referencias:



Alteración estructural

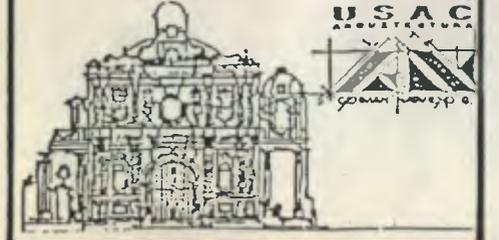


○ PLANTA



LEVANTO: HB W.G. JA. GN	DIBUJO: G.M.
ESCALA: 1:100	FECHA:

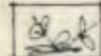
REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL  
MONUMENTO  
-ESTADO ACTUAL-

ANALISIS DE DAÑOS, DETERIOROS  
Y ALTERACIONES  
-REGISTRO-

Referencias:

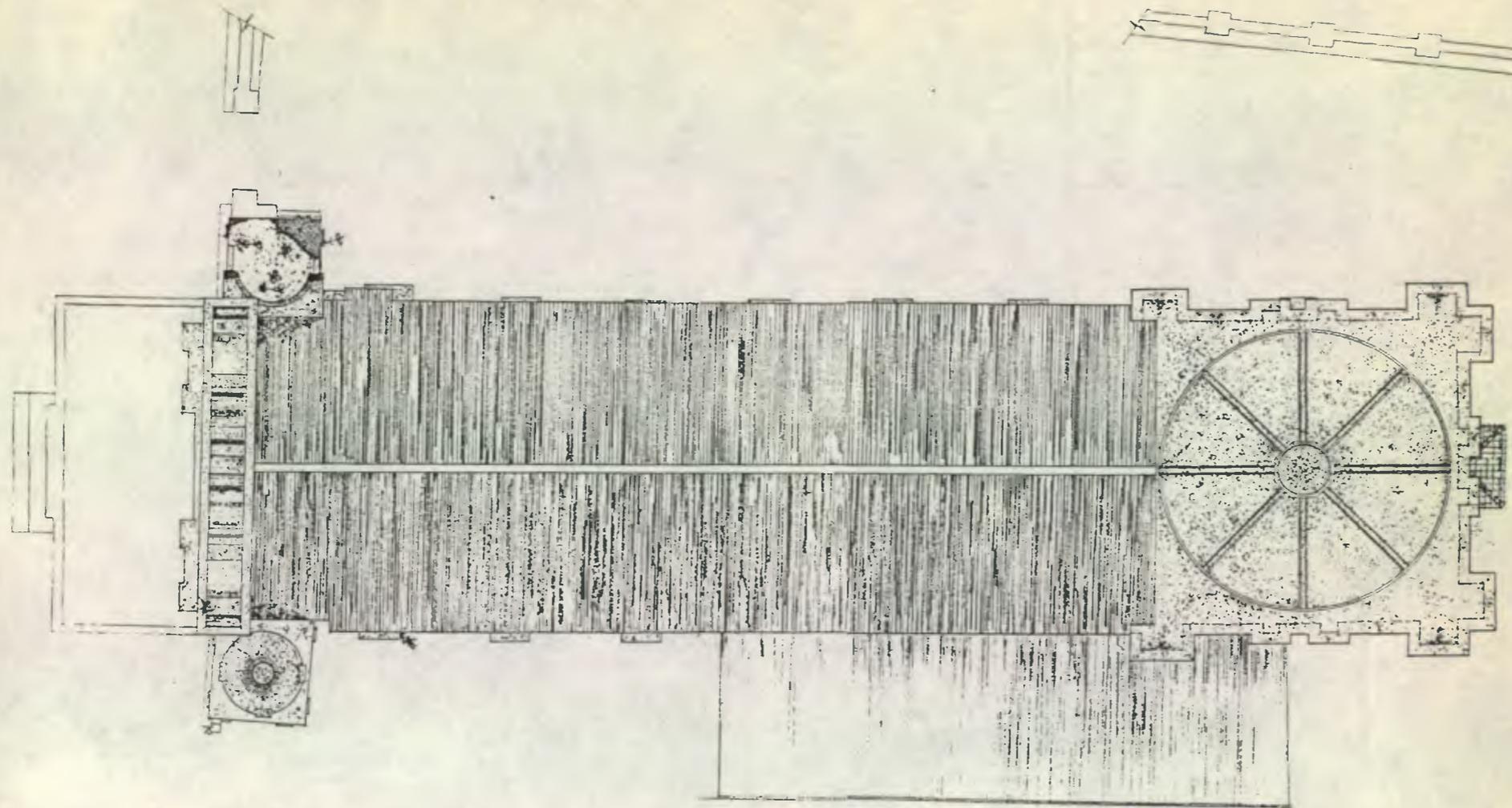
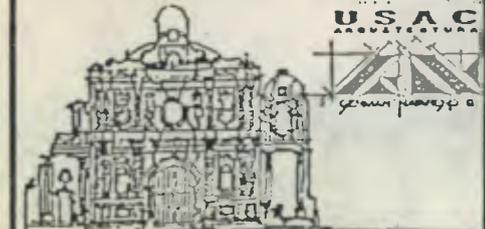
-  Presencia de humedad
-  Presencia de vegetales
-  Lámina de zinc
-  Faltante de elemento



LEVANTO: H.B. V.G. JA. G.M.	DIBUJO: G.M.
ESCALA: 1:100	FECHA:

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

U.S.A.C.



○ PLANTA

- Por infiltración agua de lluvia: se da por la acción de la precipitación pluvial en muros y cubiertas, unida a la velocidad del viento y a la capacidad de absorción de los materiales empleados en la construcción del templo. La filtración se presenta en la cubierta de la nave del templo, en los muros del campanario norte por su estado de deterioro, y en los muros laterales de la nave por las grietas que los afectan.

- Por condensación: se da por falta de ventilación y asoleamiento, por lo que se produce concentración de humedad en el interior del templo. Las ventanas de la nave del templo están selladas con plástico, evitando las corrientes de aire (noroeste y suroeste) que ventilarían el interior del éste.

#### Vientos

El viento junto con la lluvia, impacta en los edificios dependiendo de su velocidad y dirección. Provoca infiltraciones y debilita los materiales de construcción. En el templo de Santa Ana los deterioros por la acción del viento son casi imperceptibles.

#### Asoleamiento

El asoleamiento produce alteraciones y deterioros por cambios dimensionales (dilatación), que son mayores cuando los cambios de temperatura y humedad relativa son violentos. Los

asoleamientos producen deterioros mecánicos y degradan los materiales de construcción. El de deterioro se presenta en el exterior de los muros y cubiertas. Por su orientación, la fachada principal es la más expuesta a él.

#### Causas por sismo

Los principales sismos que han afectado al monumento fueron los de 1717, 1917, 1918, 1942 y 1976.

#### -La plaza-

### ALTERACIONES

Se entenderán como los cambios o modificaciones experimentados en la plaza a nivel físico y espacial.

### EFFECTOS DE ALTERACIONES

#### Elementos agregados

##### Capilla

Al sur de la plaza se ubica una construcción informal con paredes de madera (lepa) y cubierta de lámina de zinc, la cual improvisó una capilla de oración mientras en el templo, entre los años 1960 a 1964 se ejecutaban trabajos de reparación.

Actualmente, ésta construcción es utilizada como bodega de utilería por los miembros de la Hermandad de Jesús Nazareno y Virgen Santísima de los Dolores.

#### Plataforma de escenario

Esta se ubica al sur de la plaza. Es una construcción con levantado de *block*, que determina una plataforma de torta de cemento con un nivel de +1.00. Posee seis columnas de concreto reforzado que sostienen una cubierta de lámina de cinc. Su construcción obedeció a la necesidad de un lugar especial para la realización de eventos culturales.

#### Cambio de material

##### Lonja del atrio

Originalmente estuvo construido por piezas de piedra tallada. Ante la inminente pérdida de algunas de las piezas, éstas han sido sustituidas, en el mejor de los casos por baldosas de barro cocido y en el peor de los casos, por retazos de baldosa.

##### Base de la cruz atrial

Lo que originalmente fue una base de piedra tallada, ahora está constituido por una base de levantado de piedra con un revestimiento de repello y alizado de cemento, con

recubrimiento de pintura celestede aceite.

## CAUSAS DE ALTERACIONES

### Causas humanas

Las alteraciones espaciales y funcionales son producto de los elementos agregados a la plaza y la depredación que han sufrido las piezas de piedra tallada de la lonja del atrio.

#### -El entorno-

## ALTERACIONES

Estas alteraciones obedecen a los cambios o modificaciones experimentados por el entorno de la plaza, tanto a nivel espacial como funcional.

## EFFECTOS DE ALTERACIONES

### Cambio de Material

#### Cubiertas

La mayoría de las construcciones que circundan la plaza de la aldea han sustituido la tradicional cubierta de arcezonado de madera con teja de barro cocido, por una cubierta de lámina de

zinc. Se destacan los lavaderos públicos, la escuela primaria y dos apartamentos de reciente construcción como los únicos con cubierta de teja de barro cocido en el entorno de la plaza.

#### Cerramientos

Existen varios tipos de cerramientos horizontales, algunos compuestos por bardas de adobe, *block*, vegetales y lámina de zinc; y otros cerramientos que estructuran los muros de las diferentes construcciones, predominando los de *block*.

## CONCLUSIONES

Los daños de consideración que presenta el edificio fueron causados por el terremoto de febrero de 1976, aunque fueron originados por las alteraciones humanas que soportó, principalmente las efectuadas en 1964, cuando se intervinieron los muros integrándoles retablos de concreto, los cuales, al ser demasiado rígidos ocasionaron grietas longitudinales (falla de columpio) que debilitaron la estabilidad mecánica de los muros de mampostería.

A los daños ocasionados por el terremoto, luego de permanecer parcialmente abandonado, se suman otros deterioros como humedad, presencia de vegetales y disgregación de materiales, todo debido a la falta de protección ante las condiciones ecológicas del lugar.

Ante el inminente proceso de abandono y destrucción, es urgente que se realice la intervención del monumento a fin de evitar que se siga deteriorando.

### NOTAS BIBLIOGRAFICAS / CAPITULO III

- 1/ Luis Lujan Muñoz, (recopilación) Legislación Protectora de los Bienes Culturales de Guatemala.
- 2/ Luis Lujan; op. cit.
- 3/ Luis Lujan; op. cit.
- 4/ Luis Lujan; op. cit.
- 5/ Ficha Técnica, Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala.
- 6/ Ficha Técnica; op. cit.
- 7/ Ficha Técnica; op. cit.
- 8/ Ficha Técnica; op. cit.
- 9/ David S. Markmnan, Colonial Architecture of Antigua Guatemala.
- 10/ Ficha Técnica; op. cit.
- 11/ David S. Markmnan; op. cit.
- 12/ David S. Markmnan; op. cit.
- 13/ David S. Markmnan; op. cit.
- 14/ David S. Markmnan; op. cit.
- 15/ David S. Markmnan; op. cit.
- 16/ David S. Markmnan; op. cit.
- 17/ David S. Markmnan; op. cit.
- 18/ David S. Markmnan; op. cit.

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

ALPHABET

## LA PROPUESTA DE RESTAURACION

### FACTORES QUE DETERMINAN Y CONDICIONAN LA RESTAURACION DEL MONUMENTO

#### Factor social y económico

La condición religiosa (mayoría católica) y su organización, son los agentes promotores en la captación y provisión de los recursos que condicionan la ejecución del proyecto para rescatar el edificio.

Cabe mencionar que el Estado no atiende las solicitudes de financiamiento para el proyecto de restauración.

#### Factor técnico:

A través de los recursos humanos disponibles (mano de obra especializada), es posible emprender un proyecto de tal naturaleza.

### CRITERIOS DE INTERVENCION

Para facilitar la comprensión de los criterios de intervención que señalen con mayor exactitud la labor que es necesaria, se definen los siguientes conceptos:

#### a. intervención de un monumento

Es la acción de carácter técnico, legal o administrativo relacionado con la recuperación de un objeto arquitectónico.(1)

#### b. rehabilitación

Es el rescate de la función social que posee el inmueble luego de ser restaurado, cuando permite adecuadamente la realización de las mismas actividades para las cuales fue creado el espacio arquitectónico. (2)

#### c. restauración

Es la misión instrumental de proteger las fuentes de donde surge la objetividad del conocimiento histórico, las que, reunidas, sirven para identificar al grupo humano que las produjo, diferenciándolo de los demás. (3)

#### d. conservación

Es el conjunto de actividades destinadas a salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los bienes culturales. (4)

#### e. consolidación

Es la intervención más respetuosa dentro de la restauración,



pues tiene por objeto detener las alteraciones en proceso y dar solidez a un elemento que ha perdido ésta misma o la está perdiendo. (5)

#### **f. liberación**

Es la eliminación de acciones ajenas a la conciencia de los valores de un edificio, que puede efectuarse antes o después de la restauración propiamente dicha y que puede obedecer a razones de investigación o bien a la recuperación de las dimensiones originales, alteradas por rellenos o sedimentos no intencionales. (6)

#### **g. integración**

Es la intervención destinada a restablecer la unidad original, desarrollando la unidad potencial inherente en los fragmentos. Debe limitarse solamente al desarrollo de las sugerencias implícitas en los mismos fragmentos o en testimonios auténticos del estado original de la obra. (7)

### **ACTIVIDADES A REALIZAR:**

#### **A. En el monumento**

##### **a. Cimientos**

Fundamentalmente, los daños que se manifiestan en el edificio son resultado de los sismos y la falta de mantenimiento. Con base en calas de investigación se determinó que la profundidad de los cimientos es de 1.50 mts. sobre un apoyo firme, ya que no se observan daños por asentamiento.

##### **b. Muros**

Los muros norte y sur presentan serios daños por una fractura típica de sismo ("Falla de Columpio") por lo que se procederá a la liberación de material en mal estado, se consolidará (por tramos para que permita la liberación de los retablos de concreto armado, agregados en 1964) por medio de la restitución y reposición de materiales y sus respectivas grapas o costuras que le devolverán la continuidad. Luego se inyectará el mortero que será la unión de material nuevo con el viejo. El resanamiento de grietas será por el procedimiento de inyección.

Los muros (norte y sur) laterales de la nave, serán reestructurados integrando una solera de concreto armado, en

la cabeza de muro, y tacos de anclaje en cada una de las pilastras, con el propósito de ofrecer a la estructura una mejor distribución de las cargas hacia los cimientos.

El muro de la fachada está cortado horizontalmente en el segundo cuerpo y en la base de su remate. Se liberará el material disgregado, se consolidará reintegrando y reponiendo materiales. Luego se inyectará el mortero de unión.

El muro de fachada será reestructurado, integrándole refuerzos de concreto armado, dispuestos vertical y horizontalmente para engrapar las partes fracturadas.

#### c. Repellos y blanqueados

Los repellos faltantes serán integrados con materiales nuevos. Los repellos existentes que estén flojos se inyectarán para adherirlos al muro. Los repellos que estén afectados por micoflora y sales se limpiarán con agentes químicos, luego de eliminar la humedad que es la principal causa.

Los acabados se harán a base de cal en terrón, debidamente hidratada, agregando polímeros naturales: leche de escobilla, baba de nopal o de maguey.

#### d. Pisos

Se definió con base en calas arqueológicas, que el piso de baldosa de barro cocido conserva su nivel original; por lo que únicamente se restituirán las piezas dañadas.

#### e. Cubierta

Las piezas de madera que estructuran las tijeras que soportan la cubierta serán cambiadas totalmente, debido a la inadecuación del dimensionamiento y disposición. Se liberará la lámina de zinc, sustituyéndola por una de perfil 10 mas teja de barro cocido, manteniendo una pendiente del 40%.

Las piezas que den forma a la estructura de las tijeras, deberán respetar la forma del artesanado original, o sea una tijera tipo A, que permita integrar los demás elementos que complementan este tipo de cubiertas, como lo son: el arcezonado mudéjar, los tensores que acortan la longitud de los muros laterales de la nave y los respectivos tacos de anclaje a la solera de corona que reestructura los muros.

#### f. Campanarios

En el campanario norte será reconstruida en ladrillo la torrecilla, integrándole elementos estructurales contemporáneos que se unirán al conjunto y absorberán los esfuerzos que la etapa

constructiva anterior no resolvía .

En el campanario sur se consolidarán las grietas y fisuras, reponiendo e integrando materiales. Se reestructurará con elementos estructurales contemporáneos que se unirán al conjunto. Luego se procederá a la inyección del mortero de llenado en fisuras y unión de materiales.

#### g. Instalación eléctrica

La instalación eléctrica está expuesta y desordenada, tanto en el interior como en el exterior del templo. Por lo que se definirá una mejor distribución, dejándola oculta en la medida de lo posible.

#### h. Carpintería

La puerta principal se encuentra expuesta al deterioro provocado por las causas climáticas; por lo tanto se intervendrá de manera preventiva.

### B. En el entorno

El entorno de la plaza de Santa Ana se ubica dentro del área de influencia de protección de la Antigua Guatemala, por lo tanto debe someterse al régimen especial a que se sujetan las obras,

construcciones y reparaciones del perímetro urbano colonial.

Para lograr tal fin se considerarán los criterios según los sistemas establecidos para preservar la unidad histórica y artística en la que se conjuga la plaza central de Santa Ana.

- Se declara de utilidad pública y de interés nacional la protección, conservación y restauración de La Antigua Guatemala y **áreas circundantes** que integran con ella una sola unidad de paisaje, cultura y expresión artística. (Artículo I del capítulo I de la ley protectora de La Antigua Guatemala)
- La aldea de Santa Ana se encuentra comprendida en el perímetro urbano colonial de la ciudad de La Antigua Guatemala. (Artículo II del capítulo II de la ley protectora de la ciudad de La Antigua Guatemala)

Se distinguen dentro del perímetro urbano, los siguientes tipos de construcción :

- Edificios religiosos, tales como Ermitas.
- La arquitectura domestica integrante de inmuebles particulares.
- Las construcciones como pilas de servicio público. (Artículo 12 del capítulo II de la ley protectora de la ciudad de

La Antigua Guatemala)

- Toda nueva construcción o alteración de las existentes, dentro del perímetro urbano, deberá contar con la previa licencia del consejo y sujetarse a las disposiciones del plan regulador y reglamentación correspondientes. Queda prohibida la edificación de construcciones de dos o más pisos, para conservar la fisonomía tradicional de la arquitectura.

(Artículo 23 del capítulo II de la ley protectora de la ciudad de la Antigua Guatemala)

Además serán considerados los criterios establecidos por la oficina de Control de la Construcción del Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala, de los cuales podemos citar:

- Quedan prohibidas las simulaciones arquitectónicas cuyo resultado produzca una apariencia distinta al sistema constructivo empleado. No se permiten los martelinados, pues se consideran falseamientos indeseables.
- Las fachadas deberán adecuarse a las proporciones de vanos y macizos predominantes del patrimonio edificado de la ciudad, siendo la longitud total de vanos inferior a 1/3 de la fachada y conservando éstos unas proporciones mínimas de 1:1.5 con predominancia vertical.

- Las cubiertas deberán realizarse con métodos tradicionales, autorizándose las terrazas españolas en el entorno de los patios interiores y la cubierta a dos aguas con teja de barro cocido y una pendiente igual o superior al 40% en el resto de la edificación. Quedan prohibidas las cubiertas de losa de concreto, lámina de fibrocemento o metálica y las de lámina de fibrocemento con una sola hilada alternativa de tejas formando las cobijas.
- Se autorizan los aleros como remate de la fachada siempre que estén contruidos con sistemas tradicionales y que su vuelo no sobrepase los 0.60 mts. Se admitirán también los pretilos de altura no superior a 1.00 mts. como remate de la fachada.
- Los acabados exteriores deben de hacerse con repello con mortero a base de cal y cemento. La pintura exterior deberá ser preferentemente de cal, quedando expresamente prohibida toda pintura que no sea mate.
- La estructura de puertas y ventanas será de madera.
- Se mantendrán siempre las alineaciones existentes sin ningún tipo de retiro ni retranqueo de fachada.
- Las rejas de hierro deben ser pintadas de color negro y acabado mate.

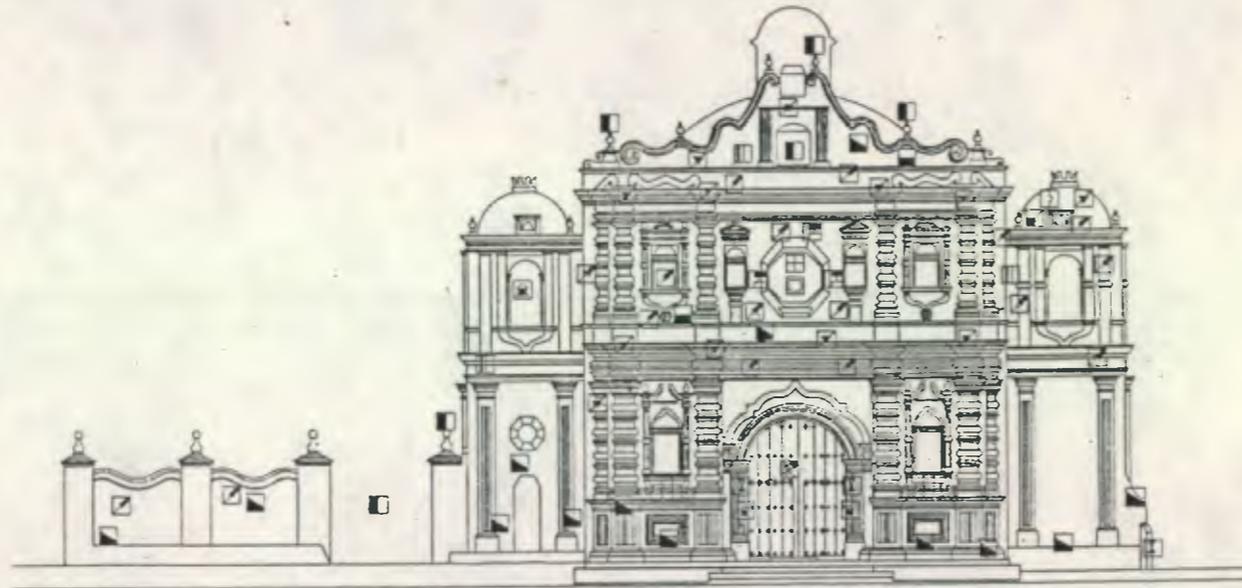
- No se autoriza ningún tipo de granceado o zócalo.
- Todos los muros colindantes deben poseer un acabado final en la cara exterior, repello más blanqueado y ser rematado con albardón.
- No se autoriza ningún tipo de cernido plástico o similar. El acabado final de la pared debe ser blanqueado.
- Todos los elementos de madera: canes, dinteles, rejas, pilares, columnas, vigas, ventanas, puertas, portones, etc. , deben conservar su color natural, no se autoriza ningún tipo de pintura sobre estos elementos, exceptuando todos aquellos aditivos (barnices y lacas) que preservarán dichos elementos.
- Las repisas, marcos de portón y basas de columnas si no son de piedra tallada u originales deben ser blanqueadas.
- Las medidas aplicables a la conservación y protección de los inmuebles, lo serán también a las calles y a los terrenos que los circundan, a los edificios y construcciones que en ellos se apoyen o que en cualquier forma dañen, impiden su contemplación o modifiquen el sentido del paisaje que los rodea.

(Artículo 17 del capítulo II de la ley protectora de la ciudad de la Antigua Guatemala)

De tal manera que en la plaza resulta necesario reubicar los elementos que actualmente se encuentran allí con el propósito de restablecer la unidad de espacio libre establecida entre ésta y las fachadas que la circundan. Recuperado el espacio libre de la plaza, será tratada con pavimento de piedra y caminamientos de baldosa de barro cocido, dejando prevista una área deportiva como respuesta a las necesidades de la población.

PROPUESTA DE RESTAURACION

-CRITERIOS DE INTERVENCION-



ELEVACION ESTE

- REFERENCIAS
- Eliminacion de humedad
  - Eliminacion de sales
  - Reparacion de aperturas
  - Inyeccion de grouts y masas
  - Tratamiento de maderas
  - Liberacion de elementos agregados
  - Foco de agua
  - Detener desplomes, evitar desmoron
  - Tratamiento de carbon
  - Colocacion de ventilaro filtrante
  - Restauracion de cubierta
  - Restauracion de piso
  - Reposicion de vidrio
  - Colocacion de bajada de agua pluvial
  - Eliminacion de vegetacion
  - Impermeabilizacion con jalon de aluminio
  - Foco de brevedad
  - Restauracion de suelos y techado
  - Integracion de armadura de sustentacion
  - Restauracion de elementos filtrante
  - Restauracion de gargolas
  - Liberacion de cubierta de lluvia de zinc
  - Reparacion de estuco
  - Reparacion de estuqueperla



LEVANTO: H.B. V.G. J.A. G.N.	DIBUJO: B.H.
ESCALA: 1:100	FECHA:

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA

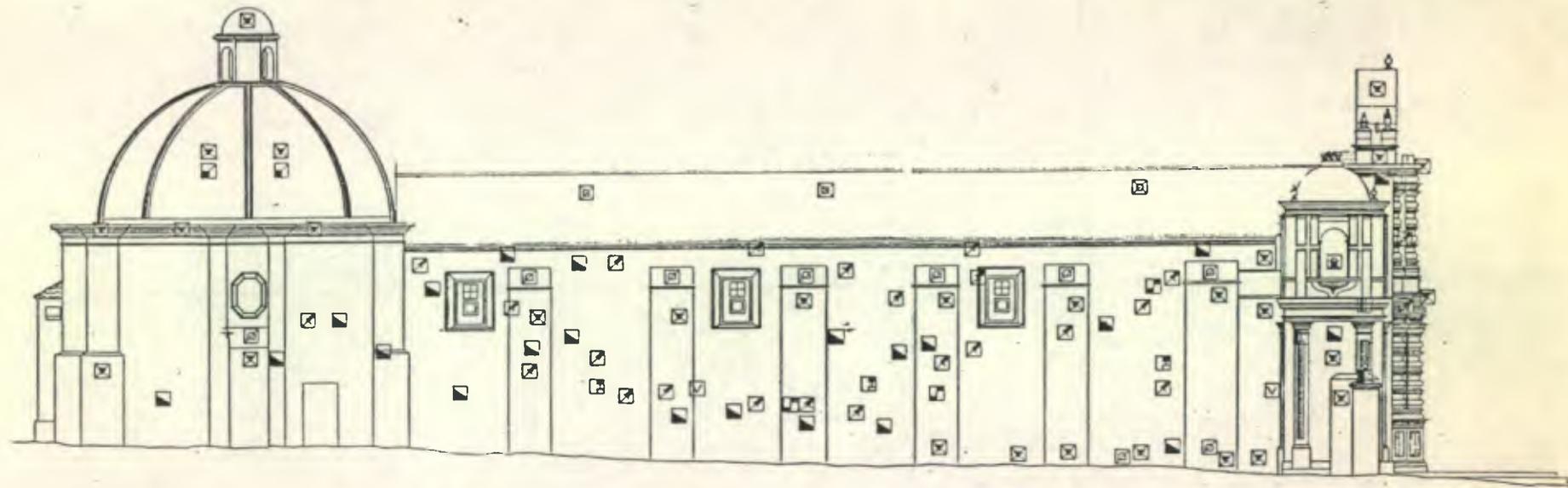
U.S.A.C.  
ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

PROPUESTA DE RESTAURACION

-CRITERIOS DE INTERVENCION-



ELEVACION NORTE

- REFERENCIAS
- Eliminación de huecos
  - Eliminación de muros
  - Reparación de esbaldados
  - Limpieza de grutas y buntas
  - Tratamiento de maderas
  - Liberación de elementos agregados
  - Pasadizo de muros
  - Datarar desplomes, orlas desahel
  - Tratamiento de cantos
  - Colocación de varillas de hierro
  - Restauración de cubiertas
  - Restauración de pino
  - Reparación de vidrio
  - Colocación de baldas de agua pluvia
  - Eliminación de vegetación
  - Impermeabilización con pinto de rumber
  - Pasadizo de berrugas
  - Restauración de muros y baldas
  - Limpieza de berrugas de campanario
  - Restauración de elementos saliente
  - Restauración de gargolas
  - Liberación de cubiertas de lazo de zinc
  - Reparación de esuco
  - Reparación de mampostería



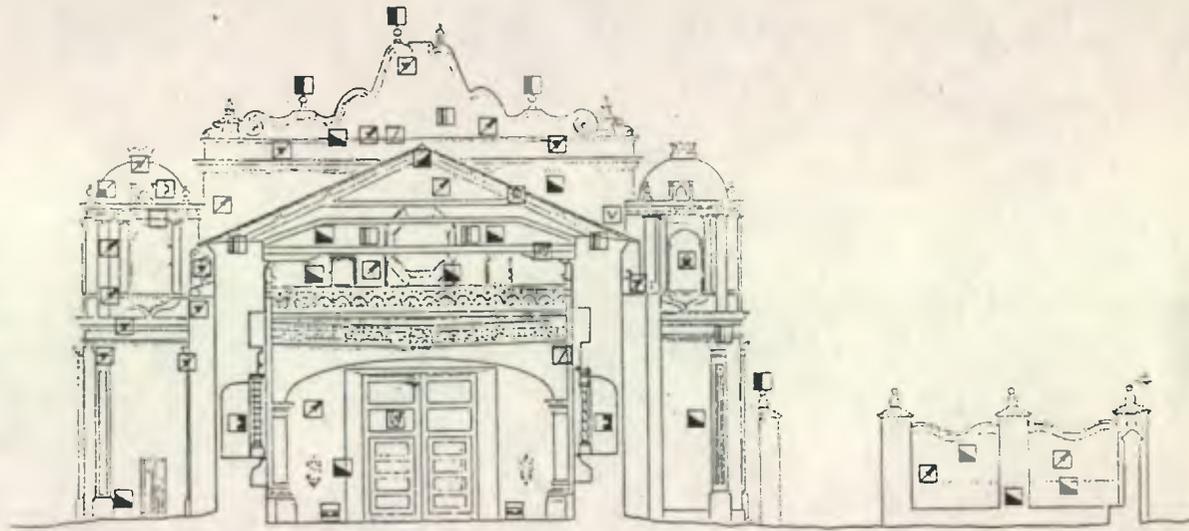
LEVANTO: H.B. W.G. J.A. G.N. DIBUJO: G.N.

ESCALA: 1:100 FECHA:

REHABILITACION TEMPLO DE SANTA ANA SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



PROPUESTA DE RESTAURACION  
-CRITERIOS DE INTERVENCION-



○ SECCION A - A

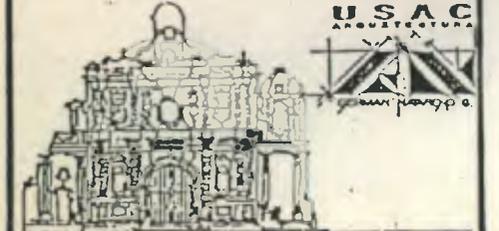
- REFERENCIAS
- Eliminación de humedades
  - Eliminación de sales
  - Reparación de agrietados
  - Reparación de grietas y fisuras
  - Tratamiento de maderas
  - Liberación de mampuestos agrietados
  - Recaje de muro
  - Desmenu de espartos, arillo desmenu
  - Tratamiento de caridos
  - Colocación de ventanas falsas
  - Restauración de cubierta
  - Restauración de piso
  - Reparación de vitro
  - Colocación de bajada de agua pluvial
  - Eliminación de vegetación
  - Impermeabilización con jable de alambor
  - Recaje de bóveda
  - Restauración de muros y fachadas
  - Inspección de torceda de mampuesto
  - Pinturas de elemento falsos
  - Restauración de pargos
  - Liberación de cubiertas de muros de arr
  - Reparación de esuco
  - Reparación de mampuestos



LEVANTO : DIBUJO :  
H.B. W.O. J.A. G.M. G.N.

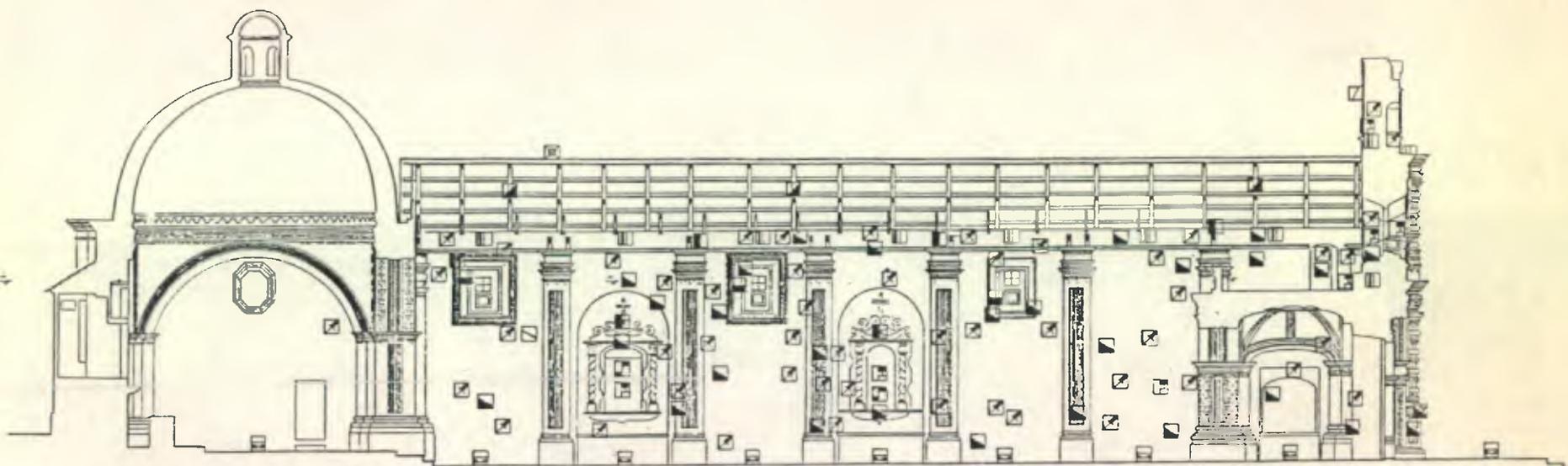
ESCALA : FECHA :  
1 : 100

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



PROPUESTA DE RESTAURACION

-CRITERIOS DE INTERVENCION-



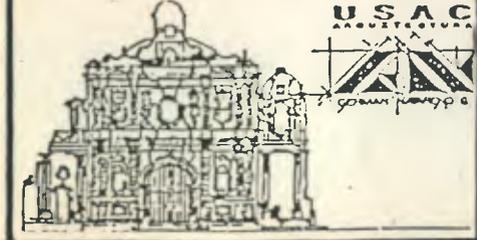
SECCION B - B

- REFERENCIAS
- Eliminacion de humedad
  - Eliminacion de moho
  - Reparacion de aplacados
  - Inyeccion de grouts y resinas
  - Tratamiento de maderas
  - Liberacion de elementos agregados
  - Percecho de muros
  - Detener derrames, evitar desbordes
  - Tratamiento de pintas
  - Colocacion de ventanas filtrantes
  - Restauracion de columnas
  - Restauracion de pilas
  - Reparacion de vitros
  - Colocacion de bajadas de agua pluvia
  - Eliminacion de vegetales
  - Impermeabilizacion con jebes de silicona
  - Percecho de torres
  - Restauracion de muros y fachadas
  - Integracion de torres de carpinteria
  - Puesta de elementos filtrantes
  - Restauracion de gurgoros
  - Liberacion de columnas de muros de zinc
  - Reparacion de estucos
  - Reparacion de pasaportes



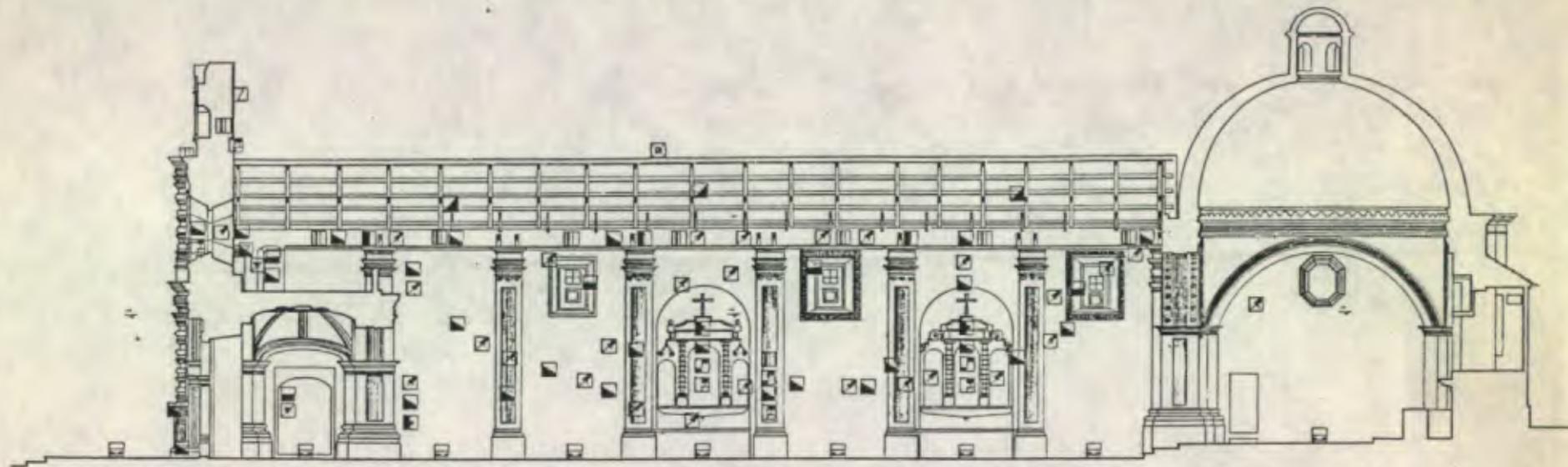
LEVANTO: HB W.G. JA. G.N.	DIBUJO: G.N.
ESCALA: 1:100	FECHA:

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



PROPUESTA DE RESTAURACION

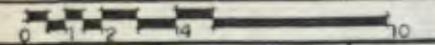
-CRITERIOS DE INTERVENCION-



SECCION C - C

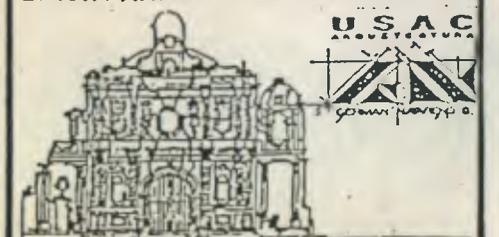
REFERENCIAS

- Eliminación de humedad
- Eliminación de moho
- Reparación de esquinados
- Limpieza de grietas y fisuras
- Tratamiento de maderas
- Liberación de elementos agregados
- Puntado de muro
- Control de plagas, evitar desmoron
- Tratamiento de curules
- Coberturas de ventana faltantes
- Restauración de cubiertas
- Restauración de piso
- Reparación de vidrios
- Colocación de bajadas de agua pluvial
- Eliminación de vegetación
- Impermeabilización con juntas de silicona
- Pintado de paredes
- Restauración de muros y techados
- Inspección de estructura de carpintería
- Restauración de elementos culturales
- Restauración de puzos
- Liberación de cubiertas de telero de zinc
- Reparación de estuco
- Reparación de molduras



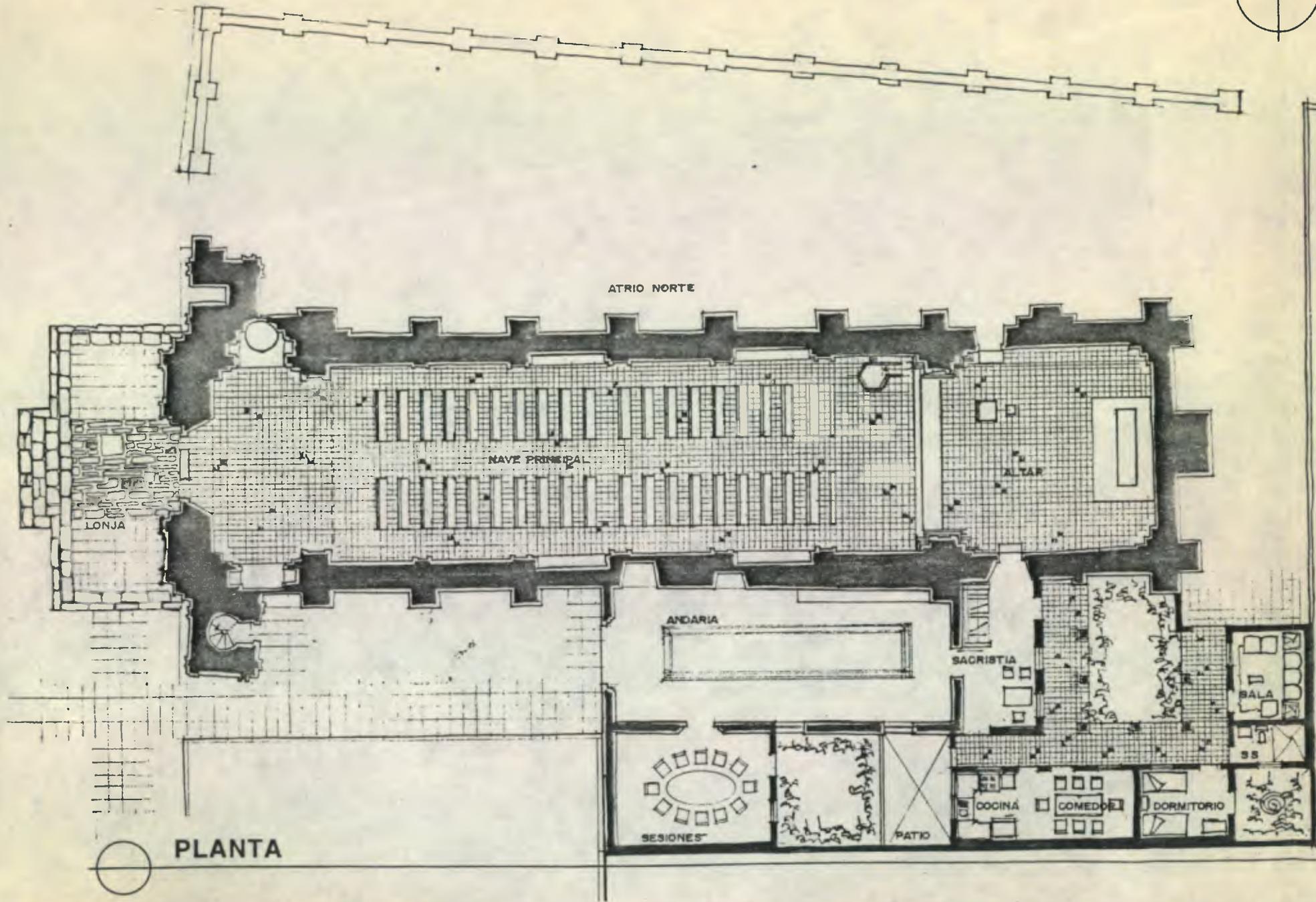
LEVANTO: HB. W. G. JA. G. N.	DIBUJO: G. H.
ESCALA: 1 : 100	FECHA:

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA





PROPUESTA DE RESTAURACION  
-SOLUCION ARQUITECTONICA-

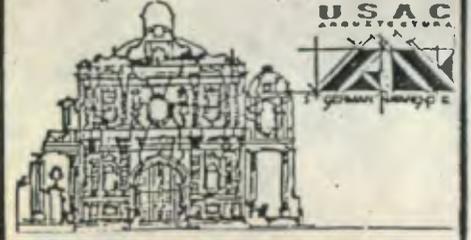


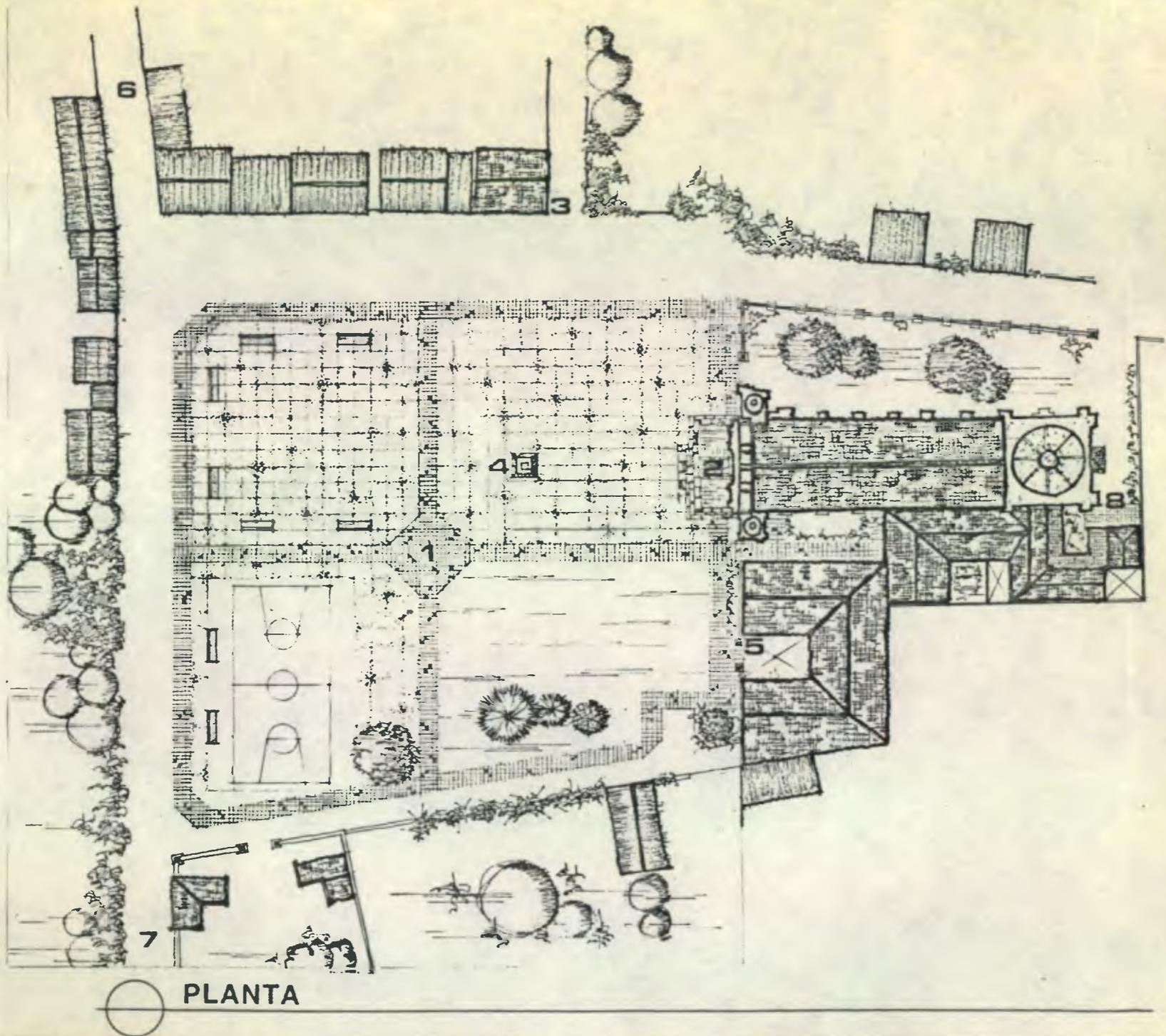
PLANTA



LEVANTO: H.B. W.G. JA. G.M.	DIBUJO: S.M.
ESCALA: 1:100	FECHA:

REHABILITACION  
TEMPLO DE SANTA ANA  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA





**CONTEXTO URBANO**  
plaza central de santa ana

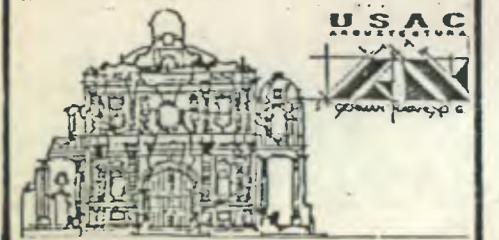
**Referencias:**

1. Plaza
2. Iglesia
3. Lavaderos Públicos
4. Cruz Atrial
5. Escuela
6. A la Antigua Guatemala
7. A Santa Isabel
8. Módulo de servicio de apoyo al templo:
  - sacristía,
  - bodega de utilería y
  - vivienda del sacristán.



LEVANTO: H.B. V.G. J.A. G.N.	DIBUJO: G.M.
ESCALA: 1:100	FECHA:

**REHABILITACION**  
**TEMPLO DE SANTA ANA**  
SANTA ANA ANTIGUA GUATEMALA



○ PLANTA

#### NOTAS BIBLIOGRAFICAS / CAPITULO IV

- 1/ Marco A. To Quiñónez y Mario F. Ceballos , Tesis de Maestría en Restauración.
- 2/ Victor A. Sandoval y Sandoval, Tesis Maestría en Restauración.
- 3/ Carlos Chanfon Olmos, Fundamentos Teóricos de la Restauración.
- 4/ Arturo Eduardo Alvarado Iracheta, Gto. Proyecto de Restauración del Conjunto Religioso y Propuesta de Reutilización del Poblado, Tesis de Maestría - Gto., Gto. Facultad de arquitectura 1987.
- 5/ Eugenia María Azevedo Salomao, Estación de Ferrocarril San Lázaro; Tesis de Maestría, México ENCRM, Manuel Castillo Negrete, 1981.
- 6/ Javier Bernis Mateu, Patología y Cuidado en los Materiales de Construcción, de restauratoria, III Curso de Conservación y Restauración de Monumentos y Ambientes, V.I. , Barcelona, Escuela Técnica y Superior de Arquitectura de Barcelona, Cátedra Gaudi, 1972.
- 7/ Ramón M. Bonfil, Apuntes Sobre Restauración de Monumentos, México, SET, 1971.

## CONCLUSIONES GENERALES

A través de estudios científicos y planteamientos de soluciones de utilización, es posible la ejecución de proyectos de restauración, a fin de rescatar, preservar y proteger el patrimonio cultural.

Para la ejecución de los trabajos de restauración, se contó con la participación de los pobladores de la aldea de Santa Ana, reafirmando así sus principios de identidad y de conciencia sobre su patrimonio. Por consecuencia se preservará el templo y estará en condiciones dignas para su uso.

En Guatemala, poco se ha incursionado en la formulación de elementos teóricos sobre restauración, que expliquen los fenómenos relacionados con el proceso de intervención de edificios históricos. Los criterios sobre restauración que se utilizan son normas internacionales. La experiencia adquirida se limita a la práctica de campo, implementada fundamentalmente por una serie de nociones generales derivadas de las diferentes corrientes conceptuales referentes al campo de la restauración.

La intervención de cada monumento requiere de soluciones específicas. Dadas las características particulares de cada uno

de ellos, no se pueden generalizar los criterios de intervención. Los trabajos que se desarrollan en el templo de Nuestra Señora de Santa Ana obedecen solamente, a los recursos económicos, humanos y tecnológicos disponibles.

THE EXO 5

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

LIBROS

Angulo Iñiguez, Diego,  
1946-57 **Historia del Arte Hispanoamericano**, 3 Vols.,  
Barcelona, Salvat Editores, S.A., 1945-56

Annis, Verle L.  
1986 **The Architecture of Antigua Guatemala**  
1543-1773, University of San Carlos.

Bernis Mateu, Javier  
1972 **Patología y cuidado de los materiales de**  
**la construcción**, en De Restauratoria Vol. 1,  
Escuela Técnica.

Broadvent, Geoffrey, et alt.,  
1984 **El Lenguaje de la Arquitectura, un análisis**  
**semiótico**, México Limusa.

Brolin, Brent,  
1987 **La arquitectura de Integración,**  
**armonización entre edificios antiguos y**  
**modernos**, Barcelona, CEAC

Chico Ponce de León, Pablo et al.,  
1982 **Teoría y Práctica en la conservación de un**  
**monumento: Ex-convento de**  
**Tecamachalco, Puebla, México, SEP /NAHI**  
ENCRM "Manuel Castillo Negrete", 1,982, Col.  
Científica, N° 139.

De la Rosa Falcon, Gregorio G.,  
1979 **Reestructuración templo de Nuestra Señora**  
**de Guadalupe**, Gto., México, ENCRM "Manuel  
Castillo Negrete", Churubusco, INAH / SEP.

Ghyka, Matila,  
1977 **Estética de las proporciones en la**  
**naturaleza y en las artes**, Barcelona, 2a.,  
Poseidon.

González Cano, Marcelino  
1978 **Utopía y Realidad del Centro Histórico.**  
**Antigua Guatemala**, Ponencia inédita,

Guatemala, Facultad de Arquitectura, Universidad de  
San Carlos, Guatemala.

IINAH, DDF,  
1980 **Programa de Restauración del Centro**  
**Histórico de la Ciudad de México 1era.**  
**Etapa**, Intervenciones en inmuebles no  
catalogados, Especificaciones Generales, México.

Juarros, D. Domingo, Br.,  
1937 **Compendio de la Historia de la Ciudad de**  
**Guatemala**, 3era. Edición, Guatemala.

López Rangel, Rafael, et alt.,  
1986 **Tendencias Arquitectónicas y caos urbano**  
**en Latinoamérica**, México, Gustavo Gili.

Luján Muñoz, Luis,  
1969 **La Plaza Mayor de Santiago de Guatemala**  
**hacia 1678**, Guatemala, Editorial Universitaria de  
la USAC.

Luján Muñoz, Luis,  
1972 **Síntesis de la Arquitectura en Guatemala,**  
Guatemala, Editorial Universitaria de la USAC.

Luján Muñoz, Luis,  
1973 **Algunos problemas sobre la Protección del**  
**Patrimonio Cultural de Guatemala**, IDAEH-  
CNPAG, Guatemala.

Lutz, Christopher,  
1984 **Historia Sociodemográfica de Santiago de**  
**Guatemala 1541-1773**, Guatemala, CIRMA,  
Serie Monográfica, Trad. de Jeannie Colburn, Rev. de  
Jorge Luis Arriola e Inés Maldonado de Van Oss.

Markman, Sidney David,  
1965 **Colonial Architecture of Antigua**  
**Guatemala, American Philosophical**  
**Society**, Filadelfia, Duk University.

Martínez Peláez, Severo,  
1987 **La Patria del Criollo**, México, Editorial de la

- Universidad Autónoma de Puebla, 8a. Edic.
- Menéndez Pidal, Luis,  
1963 **El Arquitecto y su obra en el cuidado de los Monumentos**, Asociación Antropológica de Guatemala, Guatemala.
- Pardo, J. Joaquín,  
1944 **Efemérides de la Antigua Guatemala 1541-1779**, Edición de la Unión Tipográfica, Guatemala.
- Pardo, J. Joaquín et al.,  
1986 **Guía de la Antigua Guatemala**, Guatemala, Edit. Pineda Ibarra.
- Ponce, Alonso  
1872 **Colección de Documentos inéditos para la Historia de España**, Madrid LVII.
- Real Academia Española  
1970 **Diccionario de la Lengua Española**, Madrid, XIX Edición, Edit. Espasa - Calpe, S.A.
- Remesal de, Antonio  
1932 **Historia General de las Indias Occidentales y Particular de la Gobernación de Chiapas y Guatemala**, 1932, Guatemala, Tipografía Nacional, Biblioteca Goathemala, 2a. Ed., Vol. 49
- Rossi, Aldo  
1982 **La Arquitectura de la Ciudad**, Barcelona, 6a., Edic., Gustavo Gili.
- Velasco, Juan López de,  
1971 **Descripción Universal de las Indias**, Madrid, Ed. Atlas.
- Villagrán García, José,  
1974 **Introducción a una morfología arquitectónica**, Colegio Nacional de Arquitectos, México.
- Villagran García, José,  
1976 **Integración del Valor Arquitectónico**, Colegio Nacional de Arquitectos, México.

Villagran García, José,  
1977 **Arquitectura y Restauración de Monumentos**, Colegio Nacional de Arquitectos, México.

Zevi, Bruno  
1978 **El lenguaje moderno de la arquitectura, guía al código anticlásico. Arquitectura e historiografía**, Barcelona, Poseidon.

Zevi, Bruno  
1958 **Saber ver la arquitectura, ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura**, Edit. Poseidon, Argentina.

## TESIS

Alvarez D., Victor y Pérez O., Miguel,  
1988 León, Gto., **Patrimonio Arquitectónico**, Formación y conservación, Guanajuato, Universidad de Guanajuato /MAERSM /Tesis de Maestría.

Azevedo Salomao, Eugenia y Torres, Luis,  
1981 **Estación de Ferrocarril San Lázaro. Investigación, Análisis y Proyecto**, INAH, SEP, México, Tesis de Grado de Maestría.

Chanfon Olmos, Carlos,  
1983 **Fundamentos Teóricos de la Restauración**, México, UNAM / Facultad de Arquitectura / DEP., Tesis de Doctorado.

Chico, Pérez, de la Rosa,  
1986 **Hacia una Metodología para la participación de la comunidad en las acciones de preservación del patrimonio cultural**, en Las Ciencias Sociales y la Restauración, Patrimonio Cultural / Cuadernillos, México, Facultad de Arquitectura, Maestría en Arquitectura, Guanajuato, Gto., Año 1, Nº 2, Dic. 83.

- Hernández Huerta, Roberto,  
1988 **Reestructuración de Edificios Históricos. Investigación, Análisis y Propuesta de intervención**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich., México.
- Icaza, Leonardo  
1990 **Arquitectura Civil en la Nueva España, 25 ejemplos de la region Puebla - Tlaxcala**, Tesis doctoral, UNAM.
- Mendoza Zepeda, Carlos,  
1986 **Proyecto para la Restauración y puesta en valor del Monumento Nacional Convento e Iglesia de la Recolectión de Antigua Guatemala**, Guatemala, Tesis de Licenciatura Facultad de Arquitectura, USAC.
- Sandoval, Victor Alfonso  
1991 **Restauración del Templo de Santa Catarina Barahona**, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, Tesis de Maestría.
- To Quiñónez, Marco Antonio  
1976 **Antigua: mito y realidad**. Contribución a un análisis crítico, Guatemala, Tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, USAC.
- To Quiñónez, Marco Antonio y Ceballos E., Mario,  
1991 **El Complejo Arquitectónico de La Recolectión de La Antigua Guatemala, Una Propuesta de Restauración y Reciclaje**, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura, Tesis de Maestría.
- Tovar Maldonado, Rubén Antonio,  
1985 **Análisis de las presiones económicas-sociales recientes a la conservación de Antigua**, Tesis de Grado de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, USAC.

## APUNTES

- Alvarez Gasca, Dolores Elena,  
1989 **Apuntes de Clase de Patología de los Bienes Culturales**, Guatemala, Maestría en Restauración de Monumentos, facultad de Arquitectura de la USAC, inédito.
- Azevedo Salomao, Eugenia y Torres, Luis,  
1989 **Apuntes sobre levantamientos de edificios históricos**, Notas de clase, Maestría en Restauración de Monumentos, Guatemala, Facultad de Arquitectura, USAC.
- Bravo, Héctor,  
1989 **Apuntes de la clase de Metodología y Técnicas de Investigación**, Guatemala, Maestría en restauración de Monumentos, Facultad de Arquitectura, USAC.
- Terán Bonilla, José Antonio,  
1989 **Taller de Proyectos de Restauración Arquitectónica**, Universidad Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado-Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, Programa de Maestría.
- Torres Garibay, Luis Alberto y Eugenia Azevedo Salomao,  
1989 **Apuntes de la clase de Preparación y Administración de Proyectos. Sector Cultural**, Maestría en Restauración de Monumentos, Facultad de Arquitectura, USAC.

## FOLLETOS

- Bonfil, Ramón  
1971 **Apuntes sobre restauración de monumentos**, INAH, SEP, México, folleto mecanográfico.

CNAPG  
1977

**Ficha del Monumento**, Elaboración del Depto. de Levantamiento de Monumentos (los datos históricos son extraídos de Markmann y Annis), Antigua Guatemala, Guatemala.

Guzmán Álvarez, Ambrosio,  
1979

**Toma de datos para levantamientos de monumentos históricos**, INAH, SEP, México, (boletín N° 5).

Icaza, Lomelí, Leonardo  
s.f.

**La vara**, material mecanográfico, s.e. México.

Rivera Mendoza, Marco Antonio  
1990

**Notas sobre la preservación de valores de uso en Arquitectura e identidad cultural**, documento mimeografiado, USAC.

CALA Rompimiento hecho para reconocer el espesor de una pared, piso o su fábrica o para descubrir bajo el pavimento la presencia de cañerías, conducciones de electricidad, etc. Rompimiento hecho para descubrir en muros o pavimentos la presencia de pinturas o cualquier otro dato que sirva para reconocer una etapa anterior de construcción en el edificio.

CALICANTO Construcción hecha a base de cantos de piedra y mortero de cal.

CAMARIN Pequeña habitación destinada al arreglo de la imagen principal y a conservar sus joyas y ornamentos. Se localiza próximo al presbiterio o al lugar de culto de la imagen referida.

CANALADURA Moldura redonda y hueca a manera de canal, que se hace en algunas columnas de arriba abajo.

CANTERA Sitio de donde se saca la piedra de construcción.

CAPILLA Edificio pequeño destinado al culto. Oratorio comprendido en el recinto palaciego. Capillas laterales de las naves de una iglesia.

CARACOL Tipo de escalera cuya rampa describe una helicoidal a su eje central.

CAVETO Moldura cóncava, cuyo perfil es, por lo común, un cuadrante de círculo.

GENEFA Dibujo de ornamentación geométrico u orgánico que se pinta en los muros comprendidos entre filetes y cornisa.

CIMENTACION Parte de la estructura, generalmente bajo tierra, que sirve para sustentar el edificio y repartir sus cargas sobre el terreno.

CLAUSTRO Galería cubierta generalmente abovedada al rededor del patio cuadrangular del monasterio, abierta hacia el patio por medio de arquerías, con

fuente central.

COMULGATORIO Balaustrada de pequeña altura que está situada entre el presbiterio y la nave de una iglesia; hasta ella se acercan los fieles a recibir la eucaristía.

CONFESIONARIO Recinto pequeño o mueble donde el Sacerdote se coloca para oír las confesiones.

CONSOLIDAR Dar firmeza y solidez a una cosa. Volver a juntar lo que antes se había quebrado o roto.

CONTRAFUERTE Construcción maciza que aumenta la resistencia de los muros y contraresta el empuje de las bóvedas y techumbres. Bloque de albañilería levantado en saliente sobre el muro para apuntalarlo o reforzarlo.

CORNISA Elemento arquitectónico de protección exterior y de ornamento que corona un entablamento, un muro o la parte superior de un edificio. Está compuesto a base de molduras saledizas.

CORNISAMENTO Entablamento.

CORO Parte de la iglesia destinada a los cantores y a la oración en comunidad. En la mayoría de los templos se encuentra ubicado sobre una bóveda a la entrada principal.

CRUJIA Una división cualquiera o compartimiento de una arcada o tejado; así cada espacio comprendido entre las columnas.

CRUZ ATRIAL Símbolo religioso colocado usualmente al centro de los atrios. Sus formas y proporciones son muy diversas, así como los materiales empleados en su construcción.

CUBIERTA Elemento estructural que protege horizontalmente de la intemperie los edificio o habitaciones. Está generada por el dintel, la armadura o el arco.

CUERPOS Agregado de partes que compone una fábrica

ABSIDE	La cabecera de la nave central de un templo .
ACABADOS	Ultimas operaciones destinadas a perfeccionar una obra. En albañilería, es la aplicación de materiales para el terminado de la obra.
ALERO	Prolongación de una cubierta sobre los muros de fachada, con objeto de protegerlos.
ALTAR	Construcción o mueble en forma de mesa, más larga que ancha, donde se celebra el sacrificio de la misa. Punto céntrico de un templo (Presbiterio).
ANTIPENDIO	Tapiz que tapa la parte delantera del altar entre la mesa y el suelo.
AMBON	Cada uno de los dos pequeños púlpitos situados en cada uno de los lados de la nave a su encuentro con el presbiterio. Servían para dar lectura a la Epístola y al Evangelio. Comúnmente presenta la misma forma que el púlpito, pero sin tornavoz.
APUNTALAR	Poner puntales para reforzar una estructura en tanto se procede a su consolidación.
ARCO TRIUNFAL	El arco triunfal separa la nave del presbiterio.
ARGAMASA	Mezcla de cal, arena y agua que se usa en albañilería.
ARMADURA	Sistema estructural que se utiliza en techumbres formado por piezas de madera o hierro y transmite fuerzas verticales a los apoyos.
ARRANQUE	Sección de apoyo de un arco o bóveda, donde suele empezar su curvatura.
ASTRAGALO	Moldura redondeada. Especie de anillo que separa el capitel del fuste de la columna. También suele colocarse sobre la basa. Moldura del borde superior de un escalón.

ATAURIQUE	Yesería labrada con motivos vegetales, de origen árabe.
ATRIL	Especie de pupitre que, en las iglesias, sirve para poner los libros gruesos del canto pleno.
ATRIO	Espacio anterior que antecede a una iglesia. Elemento importante, donde se lleva a cabo festividades religiosas al aire libre.

### B

BALDOSA	Placa de tierra cocida, que es el elemento básico del pavimento o embaldosado.
BARROCO	Estilo arquitectónico muy ornamentado, que se desarrolló en distintos países en la última época del renacimiento durante el siglo XVII.
BASAMENTO	Cualquier cuerpo que se pone debajo de la caña de la columna y que comprende la base y el pedestal.
BAUTISTERIO	Pila bautismal que se sitúa junto a la entrada de la iglesia en un local hecho ex profeso.
BOCEL	Moldura redonda y gruesa, de perfil semicircular y convexo.

### C

CABECERA	Testero principal de una iglesia.
CABILDO	Así se designaba lo que se ha llamado comúnmente Ayuntamientos y Municipalidades.
CAL	Oxido de calcio, que forma la base del mármol, el yeso, la tiza, etc.; se obtiene calcinando en hornos especiales la piedra caliza.

hasta una cornisa o imposta. Cada parte horizontal en que se encuentra dividido el retablo o la fachada fachada.

**CUMBRERA** Caballete del tejado. Este término sirve para designar, a la vez, la pieza de maderaje, la porción de cobertura, lo mismo que el ornato, cuando lo hay, que forman la cumbre o arista superior del techo de un edificio.

**CUPULA** Bóveda hemistérica o de una forma parecida a la de una media esfera. La cúpula se levanta sobre una planta circular, cuadrangular, hexagonal, octagonal o elíptica.

## D

**DERRAME** Corte oblicuo en los vanos de puertas y ventanas para que éstas abran más sus hojas o para que entre más luz. El derrame en la parte superior de un vano, se llama capitalzado.

**DESPLOME** Elemento fuera de plano, es decir fuera de la vertical.

**DINTEL** Bloque de piedra, pieza de madera o de hierro que cierra por lo alto un vano y forma una banda horizontal. El dintel se sostiene sobre sus jambas. Puede ser monolítico o formado por dovelas, en cuyo caso se llama arco adintelado.

**DOVELA** Piedra tallada en forma de cuña que entra en la composición de un arco o bóveda, de un dintel o de un cordón. Las dovelas tienen seis caras: la superior, trasdós; la inferior, intradós; las dos laterales que tocan con las otras dovelas, lechos; y las dos verticales, cabezas.

En principio las dovelas son concéntricas, aunque hay excepciones. Se distinguen varios tipos de dovelas: las que ocupan la cima del arco se denominan clave de bóveda; a sus lados están las contraclaves, y las que

reposan sobre las jambas se llaman almohadones o salmer.

## E

**EJE** Líneas ficticia que indica la referencia de trazos de las partes en una composición. Línea imaginaria alrededor de la cual se verifica un movimiento de rotación, es la línea que determina simetría, igualdad de formas al lado y lado del eje.

**EMPUJE** Fuerza que las bóvedas y arcos ejercen de dentro hacia afuera, sobre las jambas o los muros que las sostienen. Para contrarrestar esos empujes, se apuntalan los muros en ciertos puntos claves, por medio de contrafuertes o arbotantes. Los arcos ejercen empujes sobre el mismo plano que los sostienen: las bóvedas en sus líneas de arranque; las cúpulas en todo su perímetro.

**ENCALAR** Cubrir alguna cosa con cal o con cierto género de betún que lleva cal viva.

**ENLUCIDO** Revestimiento de una pared o muro con mortero de cal, yeso o cemento.

**ENTABLAMENTO** Coronamiento de un orden arquitectónico. Se compone de tres partes a saber: arquiteabo o parte inferior, friso o parte intermedia y cornisa.

**ERMITA** Edificio pequeño a manera de capilla, con su altar y situado por lo general en despoblado a la entrada de un pueblo pequeño.

**ESCOCIA** Moldura cóncava, generalmente entre dos toros y más ancha en su parte inferior.

**ESPADAÑA** Tipo especial de campanario, que consta únicamente de un muro perforado por ventanales en los que están alojadas las campanas. Es característico en los primeros templos

coloniales.

ESTUCO Preparación de una masa de yeso, agua de cola y aceite de linaza que se aplica espeso, como revestimiento decorativo. Puede fundirse sobre moldes o moldearse en estado fresco; se emplea en decoraciones de muebles, marcos, muros, etc.

EXTRADOS Superficie convexa y exterior de una bóveda o de un arco, opuesta a la interior y cóncava, nombrada intradós.

EXTRAMUROS Todo lo que se encuentra fuera del recinto amurallado.

F

FACISTOL Atril grande donde se pone el libro para cantar en las iglesias; el que sirve para el coro, suele tener cuatro caras.

FACHADA Toda ordenanza arquitectónica que dá sobre la vía pública o exteriores, corredores o jardines. A veces se le llama también Frontispicio.

FILETE Toda moldura quebrada y delicada, como una lista larga que corona o acompaña a otra mayor, o está entre dos. Listel.

FRONTON Paramento, generalmente triangular, inscrito entre dos tramos inclinados de cornisa curvada y el entablamento.

G

GARGOLA Conducto acanalado, destinado a desalojar las aguas pluviales de las azoteas. Normalmente aparecen en la parte superior de las fachadas, aunque también se les utiliza en fuentes, acueductos u otros elementos destinados a conducir o contener agua. Su forma y material puede ser muy variado.

GLIFO

Decoración del friso en el orden dórico. Se trata de canales angulares: dos completos y uno partido a la mitad. Los espados hundidos rectangulares entre los triglifos, se llaman metopas.

H

HASTIAL

Parte superior triangular de la fachada de un edificio en la que descansan las dos vertientes del tejado.

HORNACINA

Hueco en forma de arco, que suele dejarse en el grueso de una pared para colocar en él una estatua, en los muros de los templos para poner un altar. Nicho.

I

IMPOSTA

Hilada de sillería algo voladiza y con molduras, sobre la que se apoya un arco o bóveda.

INTRADOS

Comprende la parte interior, cóncava de los arcos o de las bóvedas.

J

JAMBA

Cada uno de los elementos verticales que sostienen un arco o dintel de puerta o ventana.

L

LINTERNA

Pequeña torre con ventanas y cúpulas situada en la parte superior de una gran cúpula, que permite la entrada de luz y salida del aire caliente

de las naves de un templo, y como elemento ornamental.

LITURGIA

Orden y forma de celebrar los oficios divinos y en especial los sacrificios de la misa.

## M

MAMPOSTERIA

Obras cualquiera de piedras unidas entre sí por medio de argamasa, cal yeso o cemento o simplemente, aparejadas las unas contra las otras.

Las diversas clases de mampostería, se distinguen por la naturaleza de la materia que entra como base principal de su composición.

METOPA

Entrante cuadrado entre los triglifos del orden dórico. A veces se ponen en ella esculturas.

MEZCLA

Argamasa, mortero, mezcla de diversos materiales, cal y arena, cemento y arena.

MOLDURA

Ornamentaciones que se desarrollan longitudinalmente sobre un perfil que no cambian y que no quedan acopladas las unas con las otras.

Van caladas o en relieve sobre los miembros arquitectónicos y permiten determinar el estilo de la época a que pertenecen.

Existen dos variedades de molduras: las planas: cinta y filete y, las curvilíneas, de las cuales unas son de perfil convexo: garganta, caveto, escocia.

Las molduras van unidas o guarnecidas por follajes o por ornamentación geométrica.

## N

NAVA

El recinto interior alargado de una iglesia, se

diferencia entre nave principal o central, nave secundaria o lateral y transversal.

NICHO

Hueco profundo en un muro, generalmente semicilíndrico y terminado por un cuarto de esfera, con una superficie horizontal en su base que sirve para colocar una estatua.

## P

PATINA

Tono sentado y suave que da el tiempo a las pinturas al óleo o a otros objetos antiguos.

PECHINA

Superficie curvilínea circular, delimitada por los arcos torales y el anillo de una cúpula o una bóveda. Generalmente son cuatro y suelen alojar decoraciones pictóricas o en relieve, alusivas a temas religiosos. Ornamento esculpido en forma de concha. Cada uno de las cuatro triángulos esféricos que ligan los arcos torales y la cúpula, pasando de la planta cuadrada a la circular.

PEDESTAL

Base de estatuas, columnas y similares, se compone de un plinto como base, el cubo y un talón, coronado por una cornisa. Si su altura y ancho son iguales, recibe el nombre de pedestal cuadrado; si soporta dos columnas, se llama pedestal doble y si apoya una fila de columnas sin ninguna interrupción entre ellas pedestal continuo.

PERALTE

Lo que en la altura de un arco, bóveda o armadura excede del semicírculo.

PILASTRA

Soporte arquitectónico de sección cuadrada o poligonal, adosada a un muro.

PLATABANDA

Cerramiento recto de puertas, ventanas, balcones o entre columnas y pilares, construido con piezas de tabique, piedra u otro material y que se acúan en forma similar a las dovelas de un arco.

	Por extensión se denomina así, a todo cerramiento recto, aunque su material y sistema constructivo sea diferente.
POSTIGO	Puerta chica abierta en otra mayor.
PRESBITERIO	Parte de la iglesia donde se encuentra el altar mayor; debe estar más elevada que el resto de la planta, por lo menos tres escalones.
PROPORCION	La relación armónica y regulada de todos los miembros de una obra artística. Según las distintas doctrinas de proporciones en las diferentes épocas estilísticas.
	Sección aurea Canon Modulor
PULPITO	Tribuna donde se coloca el predicador para ser mejor visto y escuchado. Generalmente se encuentra en un punto elevado sobre el piso de la nave.
	Plataforma pequeña, con antepecho y tomavoz, desde donde se predica en la iglesia. Constituyen verdaderas obras de arte.
	Q
QUICIAL	Madero al cual están sujetas con pernos o bisagras las hojas de una puerta o ventana, cuyos extremos entran en la quicialera.
QUICIALERA	Piedras cuadradas que sobresalen del cerco de la puerta, con un agujero o caja redonda. Se colocan dos a un eje para que puedan entrar en ellas los quicios.
QUICIO	Extremos del espigón del quicial, que entra en la quicialera y permite el giro de la puerta.

R

REPISA	Miembro arquitectónico al modo de una ménsula, con más longitud que vuelo, para sostener un objeto útil o de adorno.
RETABLO	Tablero sobrepuesto al altar, pared de fondo que sobresale por encima del altar.

S

SACRISTIA	Construcción anexa a una iglesia en donde se depositan los vasos sagrados, las vestiduras sacerdotales y los ornamentos litúrgicos. En ocasiones se encuentra junto al presbiterio.
SAGRARIO	Lugar donde se deposita a Cristo sacramentado.
SOTOCORO	Espacio de los templos, situado debajo del coro.

T

TECTONICA	Relativo a la estructura de la corteza terrestre.
TEMPLO	Edificio destinado públicamente a un culto.
TESTERO	Muro testero es el de la cabecera de la Iglesia. Abside.
TRIGLIFO	Miembro arquitectónico en forma de rectángulo saliente y surcado por tres canales. El triglifo corresponde a la placa que cubre la cabeza de la viga que sostiene el techo.