



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**T.Mon**  
**726.5**  
**A385**  
**2011**

Tesina para optar al Título de Arquitecto

**Propuesta de Conservación del Templo Católico  
Santa María Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
departamento de Madriz, Nicaragua.**

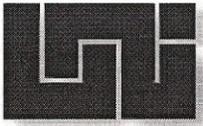
**Autor:**

Bra: Indira Lisseth Alfaro Gutiérrez

**Tutor:**

Arq. MSc. Porfirio García Romano

**Managua 15 de Marzo de 2011**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CARTA DE EGRESADO**

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura, hace constar que la **BR. INDIRA LISSETH ALFARO GUTIERREZ**, Carnet: **2002-14042**, del Turno Diurno, de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADA** de la Carrera de **ARQUITECTURA**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud de la interesada en la Ciudad de Managua, el día diecisiete del mes de Agosto del año dos mil diez.

  
\_\_\_\_\_  
**Arq. Javier Pares Barberena**  
**Secretario Académico**  
**Facultad de Arquitectura**

Cc: Expediente.-

Propuesta de Conservación del Templo Católico Santa María Magdalena, ciudad de Totogalpa, departamento de Madriz, Nicaragua.

## Carta de aprobación de Tema.

Managua, lunes 4 de abril de 2011

Arq. Luis Alberto Chávez Quintero  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad Nacional de Ingeniería.

Estimado Arquitecto Chávez Quintero:

Por medio de la presente doy a conocer la conclusión del trabajo de la tesina para obtener el título de arquitecto, con el tema: **Propuesta de Conservación para el Templo Católico Santa María Magdalena, ciudad de Totogalpa, departamento de Madriz, Nicaragua**, de la autora Br: Indira Lisseth Alfaro Gutiérrez.

El trabajo de la Br Alfaro Gutiérrez, ha concluido de manera satisfactoria y está listo a ser defendido. El contenido y presentación del mismo corresponden con los objetivos planteados y constituye todo un aporte a la materia de conservación de un edificio de importancia histórica, social, patrimonial y arquitectónica, de la magnitud del Templo de Totogalpa.

Por la calidad del trabajo realizado por la Br Indira Lisseth Alfaro Gutiérrez, por su acuciosidad, prolijidad y logros en la realización de la presentación y contenidos gráficos y escritos solicito se le otorgue al mismo la calificación de EXCELENTE.

Aprovechando para saludarle me despido atentamente.



Arq. Porfirio García Romano  
Tutor,  
Facultad de Arquitectura  
Universidad Nacional de Ingeniería.

Cc: interesado.

## **Dedicatoria**

A mis padres, que sin esperar nada a cambio, han sido pilares en mi camino y así, forman parte de este logro que me permitirá abrir puertas a mi desarrollo profesional.

## **Agradecimiento**

Agradezco en primer lugar a Dios, gran arquitecto, por darme la fortaleza para culminar mis estudios.

A mis padres por ser el sostén de mi vida, por estar siempre constante en ella, por su cariño y comprensión y ser motor de mi motivación.

A mi esposo por su optimismo que me impulso siempre a salir adelante.

A mi tutor Arq. MSc. Porfirio García Romano, por su tiempo y sus conocimientos y a mis profesores quienes me instruyeron a lo largo de la carrera.

## INDICE GENERAL

Resumen .....	13
1. Introducción .....	14
Antecedentes.....	15
Justificación .....	17
Hipótesis .....	18
Objetivos.....	19
Diseño metodológico .....	20
2. Marco teórico .....	25
2.1 Generalidades sobre conservación y restauración.....	25
2.1.1 Principios y criterios teóricos de restauración y conservación .....	26
2.2 Marco conceptual.....	27
2.3 Marco legal.....	33
2.3.1 Leyes (Constitución política).....	33
2.3.1.1 Ley de Municipios .....	33
2.3.1.2 Ley de protección al patrimonio cultural de la nación .....	34
2.3.1.3 Ley de conservación del patrimonio cultural .....	35
2.3.1.4 Ley que declara patrimonio histórico y cultural de la nación al Templo parroquial de Totogalpa.....	36
2.3.1.5 Normativas Internacionales .....	37
2.4 Marco histórico .....	38
2.4.1 Marco histórico nacional .....	38
2.4.2 Marco histórico departamental .....	39
2.4.3 Marco histórico municipal .....	39
2.4.4 Marco histórico de la ciudad.....	40
2.4.5 Marco histórico del Templo .....	41

2.5 Marco de referencia geográfica .....	43
2.5.1 Marco de referencia geográfica a nivel nacional .....	43
2.5.2 Marco de referencia geográfica a nivel departamental.....	44
2.5.3 Marco de referencia geográfica a nivel municipal .....	44
2.5.4 Marco de referencia geográfica de la ciudad de Totogalpa.....	45
2.5.4.1 Uso de suelo .....	45
2.5.4.2 Vialidad y transporte.....	45
2.5.4.3 Clima .....	46
2.5.4.4 Infraestructura .....	47
2.5.4.5 Salud .....	47
2.5.4.6 Vivienda.....	47
2.5.4.7 Cultura y recreación .....	48
2.5.4.8 Economía municipal .....	48
2.5.5 Ubicación del Templo Santa María Magdalena.....	49
3. Caracterización del inmueble.....	53
3.1 Análisis Funcional .....	53
3.1.2 Zonificación .....	54
3.1.3 Identificación de ambientes .....	55
3.1.3.1 Zona pública.....	55
3.1.3.2 Zona semiprivada.....	56
3.1.3.3 Zona privada .....	57
3.1.3.4 Diagrama de relaciones .....	58
3.1.3.5 Diagrama de flujos .....	58
3.1.3.6 Programa arquitectónico .....	59
3.2 Análisis constructivo estructural .....	60
3.3 Análisis Formal (composición, significado y estilo).....	61
3.4 Descripción del interior del Templo .....	71
3.5 Levantamiento arquitectónico.....	74
3.6 Levantamiento fotográfico. ....	82
3.7 Levantamiento de materiales y sistema constructivo .....	85

3.8 Levantamiento de daños y alteraciones .....	96
4. Diagnóstico.....	114
4.1 Diagnóstico de las intervenciones realizadas en la primera etapa .....	114
4.2 Valoración de las obras de intervención realizadas al inmueble .....	117
4.3 Estado actual del Templo .....	119
4.4 Causas de daños y alteraciones.....	121
5. Propuesta de conservación .....	122
5.1 Aspectos generales sobre la propuesta.....	122
5.2 Descripción de la propuesta .....	123
5.3 Obras de restauración contempladas en el proyecto existente correspondiente a la segunda etapa, la nave central .....	123
5.4 Obras de restauración contempladas en el proyecto existente correspondiente a la tercera etapa en la Torre Campanario.....	124
5.5 Propuesta de conservación para el Templo Santa María Magdalena en Totogalpa.....	124
5.6 Pretensiones a nivel funcional .....	127
5.7 Pretensiones a nivel conceptual .....	128
6. Plan de mantenimiento .....	136
7. Conclusiones .....	142
8. Recomendaciones .....	143
9. Bibliografía.....	144
10. Anexos.....	146

## INDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1	Ficha de caracterización del Templo.....	25
Tabla Nº 2	Programa arquitectónico .....	59
Tabla Nº 3	Estilo arquitectónico en fachada principal .....	67
Tabla Nº 4	Estilo arquitectónico en fachada norte .....	68
Tabla Nº 5	Descripción de materiales del sistema constructivo.....	86

Tabla N° 6	Síntesis de daños en fachada principal.....	104
Tabla N° 7	Síntesis de daños en fachada sur .....	105
Tabla N° 8	Síntesis de daños en fachada norte .....	105
Tabla N° 9	Síntesis de daños en fachada este .....	106
Tabla N° 10	Mantenimiento en fachada principal.....	137
Tabla N° 11	Mantenimiento en torre campanario.....	138
Tabla N° 12	Mantenimiento en el interior del Templo .....	139
Tabla N° 13	Mantenimiento en fachadas, norte y sur .....	140
Tabla N° 14	Mantenimiento en fachada este .....	141
Tabla N° 15	Mantenimiento en Sacristía.....	141

## **INDICE DE GRAFICOS**

Gráfico N° 1:	Diagrama metodológico.....	24
Gráfico N° 2:	Ciudad de Totogalpa, división por barrios y ubicación del templo .....	45
Gráfico N° 3:	Uso de suelo del entorno inmediato al templo.....	49
Gráfico N° 4:	Zonificación .....	54
Gráfico N° 5:	Identificación de ambientes .....	54
Gráfico N° 6:	Diagrama de relaciones.....	58
Gráfico N° 7:	Detalle constructivo de cimentación .....	60
Gráfica N° 8:	Composición de planta arquitectónica.....	64
Gráfica N° 9:	Cuerpos y calles en fachada principal .....	65
Gráfica N° 10:	Fachada lateral norte.....	68
Gráfica N° 11:	Fachada lateral sur .....	69
Gráfica N° 12:	Fachada lateral este .....	70
Gráfica N° 13:	Ubicación de altares y nichos .....	71
Gráfica N° 14:	Levantamiento fotográfico .....	82

## INDICE DE MAPAS

Mapa N° 1: Mapa de Nicaragua y Costa Rica .....	38
Mapa N° 2: Mapa político de Nicaragua .....	43
Mapa N° 3: Mapa del departamento de Madriz .....	44

## INDICE DE FOTOS

Foto N° 1: Feria del maíz .....	40
Foto N° 2: Feria del maíz .....	40
Foto N° 3: Vista antigua del Templo .....	41
Foto N° 4: Vista del acceso este del parque .....	50
Foto N° 5: Biblioteca municipal La Merced .....	50
Foto N° 6: Vista de entrada al parque.....	50
Foto N° 7: Atrio del Templo.....	50
Foto N° 8: Área de circulación frente al Templo.....	55
Foto N° 9: Jardineras en el atrio .....	55
Foto N°10: Segundo tramo de la torre campanario.....	56
Foto N°11: Parte inferior del retablo.....	57
Foto N°12: Niveles de piso .....	57
Foto N°13: Candelabro del presbiterio.....	57
Foto N°14: Cielo falso del presbiterio.....	57
Foto N°15: Fachada principal del Templo de Sutiava .....	63
Foto N°16: Fachada principal del Templo Santa María Magdalena.....	63
Foto N°17: Frontis deteriorado.....	97
Foto N°18: Espacio entre la torre campanario y pared .....	97
Foto N°19 : Parte interna del techo de la torre campanario .....	98
Foto N° 20: Parte interna del techo de la torre campanario .....	98
Foto N° 21: Parte superior de pared manchada.....	98
Foto N° 22: Parte inferior de pared con manchas y decoloración .....	98

Foto N° 23:	Parte superior de la torre campanario.....	99
Foto N° 24:	Cornisamento delimitando el entrepiso de la torre campanario .....	99
Foto N° 25:	Grieta ubicada cerca de la esquina nor-este del Templo.....	99
Foto N° 26:	Flamdeo de techo .....	99
Foto N° 27:	Estado de la torre antes de empezar los trabajos de restauración .....	100
Foto N° 28:	Detalle de pedestal de columna.....	100
Foto N° 29:	Desprendimiento del material de repello en la torre campanario .....	100
Foto N° 30:	Verja metálica .....	100
Foto N° 31:	Pared manchada.....	101
Foto N° 32 :	Orificios de la cubierta .....	101
Foto N° 33:	Detalle de base de columna .....	101
Foto N° 34:	Orificio en pared de la torre campanario.....	101
Foto N° 35:	Aves que habitan en el interior de la torre campanario.....	101
Foto N° 36:	Desprendimiento y erosión del material.....	102
Foto N° 37:	Desprendimiento de material .....	102
Foto N° 38:	Gradas dentro de la torre campanario .....	102
Foto N° 39:	Desprendimiento del material de repello cerca de ventana .....	102
Foto N° 40:	Fachada del Templo .....	103
Foto N° 41:	Acceso al Templo por medio de la Sacristía.....	116
Foto N° 42:	Viga dintel sobre acceso desde sacristía hacia presbiterio.....	116
Foto N° 43:	Parte superior del muro donde descansa en techo .....	116
Foto N° 44:	Estructura de techo sin cubierta .....	116
Foto N° 45:	Apuntalamiento del arco toral entre asamblea y presbiterio .....	116

## INDICE DE PLANOS

Plano N°1:	Planta arquitectónica .....	75
Plano N°2:	Planta de techo .....	76
Plano N°3:	Fachada principal.....	77
Plano N°4:	Fachada lateral norte y sur .....	78
Plano N°5:	Fachada este .....	79

Plano N°6:	Secciones arquitectónicas .....	80
Plano N°7:	Secciones arquitectónicas .....	81
Plano N°8:	Materiales en planta arquitectónica .....	89
Plano N°9:	Materiales en planya de techo .....	90
Plano N°10:	Materiales en fachada principal .....	91
Plano N°11:	Materiales en fachdas laterales norte y sur .....	92
Plano N°12:	Materiales en fachada este .....	93
Plano N°13:	Materiales en secciones .....	94
Plano N°14:	Materiales en secciones .....	95
Plano N°15:	Daños y alteraciones en planta arquitectónica .....	107
Plano N°16:	Daños y alteraciones en planta de techo .....	108
Plano N°17:	Daños y alteraciones fachada principal .....	109
Plano N°18:	Daños y alteraciones en fachadas laterales norte y sur.....	110
Plano N°19:	Daños y alteraciones en fachada este .....	111
Plano N°20:	Daños y alteraciones en secciones.....	112
Plano N°21:	Daños y alteraciones en secciones.....	113
Plano N°22:	Propuesta en planta arquitectónica .....	129
Plano N°23:	Propuesta en planta de techo .....	130
Plano N°24:	Propuesta en fachada principal .....	131
Plano N°25:	Propuesta Fachada lateral norte y sur .....	132
Plano N°26:	Propuesta en fachada este .....	133
Plano N°27:	Propuesta en secciones arquitectónicas.....	134
Plano N°28:	Propuesta en secciones arquitectónicas.....	135

## RESUMEN

Este documento comprende la “Propuesta de Conservación del Templo Cristiano Católico Santa María Magdalena, ciudad de Totogalpa, departamento de Madriz, Nicaragua”, constituye la tesina del curso de Graduación en Patrimonio Urbano Arquitectónico, para culminar la carrera de arquitectura en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). El templo posee un gran valor histórico, construido en lo general en el período de implantación colonial, aproximadamente en el año 1725 (1). El inmueble figura como una de las más antiguas edificaciones religiosas en Nicaragua, posee un alto valor arquitectónico, por ser un tipo de construcción correspondiente a su época y de un nivel superior a las demás construcciones similares de la región. En la actualidad el templo es parte de la historia y las tradiciones de Totogalpa. Por su relevancia e importancia histórica, cultural y arquitectónica, fue elevado a Patrimonio Nacional el 12 de enero del año 1998 (2). Desde sus inicios este templo se ha ido deteriorando por incidencias humanas y naturales: remodelaciones, falta de mantenimiento, incidencias climáticas, entre otros. Actualmente el templo presenta altos niveles de deterioro. En este trabajo se presenta la investigación y análisis empezando por la conceptualización de una propuesta de conservación, que incluye la caracterización funcional, constructiva estructural, formal y espacial de la obra, un diagnóstico y pasos de una intervención de restauración, así como un plan de mantenimiento para su conservación.

---

<sup>1</sup> Según descripción del Obispo Pedro Agustín Morel a su paso por Totogalpa en el año 1751.

<sup>2</sup> Diario Oficial La Gaceta Ley 281, aprobada del 10 de diciembre de 1997 y publicada el 12 de enero de 1998.

## **1. INTRODUCCIÓN**

A finales del siglo XX se crea el Instituto Nicaragüense de la Cultura (INC), cuando se da a conocer el decreto N° 427. Dentro de las acciones que se le otorgan al INC, esta la de promover el conocimiento de las manifestaciones culturales y velar por la conservación del patrimonio nacional, para todas las manifestaciones artísticas, entre ellas la arquitectura.

La necesidad de conformar un legado patrimonial en conjunto con este decreto, impulsa acciones para el documento y rescate de nuestra identidad, declarando entre otros las obras arquitectónicas como bienes patrimoniales y culturales de la nación, impulsando con ello el trabajo de conservación y restauración.

Una de las obras declaradas patrimonio histórico y cultural de la nación fue el Templo Católico Santa María Magdalena de Totogalpa, con la ley No. 281. Gaceta No. 18 del 28 de enero de 1998. El decreto consistió solamente en declarar el monumento como patrimonio cultural y en el art. 2 de dicho decreto se establece que el estado asignará en el presupuesto general de la República, las partidas necesarias para la conservación del templo y de su valiosa estructura arquitectónica.

Para enunciar el decreto no se ejecutaron planes ni estudios en los que se emitiera el estado del templo y las necesidades que realmente se presentan y lo descrito en el art. 2, hasta la fecha no se ha llevado a cabo. A pesar de pertenecer al patrimonio cultural de la nación, el templo se encuentra en mal estado y en proceso de destrucción que obliga a una intervención inmediata.

Teniendo en cuenta el problema que presenta el Templo de Totogalpa se propone realizar un proyecto llamado: “Propuesta de Conservación del Templo Católico Santa María Magdalena, ciudad de Totogalpa, departamento de Madriz, Nicaragua”.

## 1.1 ANTECEDENTES

Los antecedentes que posee el templo son de carácter institucional y académico. En lo que respecta a los antecedentes institucionales, no se ha concebido ninguno de manera específica del templo por parte del gobierno central y otras instituciones similares. Los antecedentes encontrados se expresan del Templo de una manera general y se limitan a la mención del mismo como parte del patrimonio nacional y de una posible ruta de turismo.

Como antecedente institucional específico del Templo y el de mayor importancia, está la intervención que se lleva a cabo por parte de la Diócesis de Estelí perteneciente a la Iglesia Católica, mediante el Programa de Pastoral Parroquial a cargo de la Hermandad Terciarias Capuchinas de la Sagrada Familia.

Esta intervención se estipuló en tres etapas; la primera ya ejecutada correspondiente a la restauración del presbiterio y la sacristía, la cual se llevo a cabo en el año 2007 gracias a las donaciones de la embajada estadounidense por un valor aproximado a los 20 mil dólares.

La segunda etapa corresponde a la intervención de la nave central; la cual esta por ejecutarse, al igual que la primera, también fue financiada por la embajada estadounidense la cual donó 90 mil dólares, la ayuda proviene del Fondo de Embajadores para la Preservación Cultural, creados por el Congreso estadounidense en 2001.

La tercera etapa corresponde a la intervención de la fachada principal y la torre campanario, la cual tuvo que ejecutarse de manera inesperada debido a las concurrentes lluvias del invierno del año 2010 que alteraron el estado de la torre. Para esta última fase no se contaba con ningún fondo, por lo que la administración parroquial decidió hacer un préstamo a los bancos nacionales para poder intervenir.

Los trabajos de intervención se han llevado a cabo bajo la supervisión de la Arq. Flor de María Rivera y su equipo de trabajo, comenzando en el año 2007 hasta noviembre de 2010.

En cuanto a los antecedentes académicos sobre conservación y restauración del templo, no se ha encontrado ninguno, pero si se cuenta con trabajos monográficos similares y proyectos en donde se abarca temas relacionados con la conservación y la restauración de inmuebles patrimoniales de gran importancia histórica y arquitectónica en el país como;

- **Readecuación y puesta en valor del Palacio Nacional.** Proyecto oficializado el 25 de abril de 1994. Es objetivo principal de este proyecto fue transformar el edificio usado por más de 60 años como Palacio Nacional en uno de los principales núcleos de la cultura del país.
- **Proyecto de restauración del Templo San Bautista de Sutiava en León (1992-1993);** La Restauración se realizó de manera integral como un proceso de recuperación histórico, formal y estructural, fue auspiciado por la Agencia Española de cooperación internacional, las obras fueron ejecutadas por la Escuela Taller de León I, como parte de los Planes Especiales de Revitalización.
- **ESPINOZA PALACIO, Dinha Yahosca. Propuesta de Conservación Iglesia Nuestra Señora de Guadalupe León Nicaragua (2009).** Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Managua, Nicaragua. Tesina en cuyos objetivos específicos se pretende realizar un diagnóstico del inmueble y una propuesta de intervención para la conservación del mismo.

Del mismo modo se retoman como antecedentes proyectos realizados en el extranjero, es este caso los trabajos para optar al título de arquitecto en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

- **SOTO TREJO, Marvin Giovanni. Propuesta de Conservación de la Iglesia Católica y la Revitalización del entorno inmediato, en Concepción, Sololá.** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura. Octubre 2007. Se plantea una propuesta de conservación para el inmueble y la revitalización del entorno inmediato como una opción para el rescate del patrimonio a una escala urbana.

## **1.2 JUSTIFICACION**

Nicaragua cuenta con un amplio inventario de bienes culturales, los cuales figuran en los catálogos sobre el patrimonio cultural arquitectónico de la ciudad de León y Granada, entre otros. Se cuenta con un inventario de inmuebles religiosos declarados patrimonio cultural de la nación, en el cual se catalogaron sesenta y seis templo de Nicaragua, entre ellos el Templo Santa María Magdalena de Totogalpa.

Los bienes contenidos en los documentos antes mencionados se encuentran enmarcados en distintas épocas y localizados en todo el país y forman gran parte de nuestro legado cultural, en especial el templo objeto de estudio, el cual es una de las obras en Nicaragua que reúne una serie de méritos o características que hacen imprescindible su conservación.

El templo es muy antiguo, data del siglo XVIII, siendo una obra de mucha importancia para el patrimonio histórico y arquitectónico con un gran valor cultural y patrimonial así como el valor monumental que crece con la antigüedad del Templo, por lo cual denota mucha importancia.

El templo hace referencia a la época colonial española, siendo testimonio de su arquitectura. Desde el punto de vista arquitectónico, es un edificio representativo de las estructuras de su tiempo en los aspectos espaciales, funcionales, formales y estructurales esto se puede notar en la solución ornamental arquitectónica y estilística de su frontispicio así como en el interior.

El inmueble constituye parte de nuestro patrimonio nacional, fue declarado como tal en el año de 1998 y es una edificación muy importante para la ciudad de Totogalpa, es la única obra patrimonial y templo católico que poseen, al cual asiste el 80 % de la población. Los usuarios del templo tienen la necesidad de un espacio para realizar sus celebraciones y de conservar dicho inmueble el cual ha sido amenazado por distintos factores como el inminente deterioro y la falta de mantenimiento.

En este momento el inmueble religioso presenta condiciones físicas que van de malo-regular-bueno, predominando lo regular. Sin embargo, la torre campanario y parte de la fachada principal son las que presentan gran deterioro físico, estando la torre en peligro de colapsar, presentando graves daños y alteraciones. Debido al alto grado de deterioro el Templo no se usa en su totalidad, ya que hay parte inaccesibles por lo que urge que este sea intervenido.

Es por ello que se presenta una propuesta de conservación para el templo en la cual se realizará un diagnóstico y se determinarán los criterios para una adecuada intervención. Desde el punto de vista académico, el presente documento, servirá como pauta a estudios posteriores.

### **1.3 HIPÓTESIS**

El Templo de Santa María Magdalena en Totogalpa es una obra de importancia patrimonial, cultural, histórica, arquitectónica y monumental de la nación, en la actualidad se encuentra en deterioro debido a la falta de mantenimiento y los efectos climáticos. El inmueble ha ido sufriendo daños y alteraciones sin recibir atención alguna por lo que se precisa de una intervención; en este caso la propuesta de conservación.

La conservación de este edificio generará un beneficio a la población de la ciudad de Totogalpa por que permitirá conservar su obra edilicia histórica, arquitectónica de mayor importancia y permitir un lugar para el culto de una gran parte de la población, contribuyendo a elevar la calidad de vida, enaltecendo los valores espirituales locales y del pueblo de Nicaragua conservar una obra patrimonial arquitectónica reconocida.

## **1.4 OBJETIVOS**

### ***Objetivo General***

Elaborar una propuesta de conservación para el Templo Santa María Magdalena ubicada en la ciudad de Totogalpa, departamento de Madriz, Nicaragua.

### ***Objetivos específicos***

Elaborar un estudio histórico, geográfico y legal del inmueble, así como el estudio del contexto inmediato del Templo.

Caracterizar el templo describiendo los aspectos, estilísticos, espaciales y funcionales, formales y del significado del mismo.

Diagnosticar causas y factores de deterioro, alteraciones espaciales, formales y funcionales que presenta el inmueble.

Elaborar una propuesta de intervención y gestión para la conservación que oriente y aplique al rescate físico del inmueble y la perpetuidad de su valor histórico, patrimonial y religioso.

## **1.5 DISEÑO METODOLOGICO**

Determinar los métodos a utilizarse en la propuesta de conservación es de suma importancia para contar con un proceso secuencial de la misma.

No se puede retomar para este tipo de investigación un método como el ideal y único camino para llevarse a cabo, pues en el proceso de esta investigación, muchos métodos se complementan y relacionan entre si.

### **1.5.1 Métodos aplicados en el proceso de investigación.**

**1.5.1.1 El método científico:** Es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.

**1.5.1.2 Observación científica:** Consiste en contemplar el objeto de estudio sin alterar sus condiciones. La observación configura la base de conocimiento de toda ciencia y, a la vez, es el procedimiento empírico mas generalizado de conocimiento.

**1.5.1.3 Medición:** Se desarrolla con el objetivo de obtener la información numérica acerca de una propiedad o cualidad del objeto o fenómeno, donde se comparan magnitudes medibles y conocidas.

**1.5.1.4 Método analítico:** Consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos.

**1.5.1.5 Comparación:** interferir de la semejanza de algunas características entre dos objetos.

**1.5.1.6 Hipotético deductivo:** Realizar una propuesta de una hipótesis para someterse en base a una hipótesis.

**1.5.1.7 Histórico lógico:** Consiste en analizar el objeto en su sucesión cronológica para conocer su evolución y su desarrollo.

**1.5.1.8 Concreción:** Síntesis de muchos conceptos y por consiguiente de las partes.

## **1.5.2 Técnicas de investigación**

Las técnicas constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos del objeto del cual se realiza la investigación. Por consiguiente, las técnicas son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información.

Las técnicas proporcionan diversos instrumentos y medios para la recolección, concentración y conservación de los datos (fichas, cuestionarios, inventarios, registros, etc.).

### **1.5.2.1 Clasificación de las técnicas de investigación**

#### **1.5.2.1.1 Las técnicas de investigación de campo.**

Dirigidas a recoger información primaria, y estas son:

La observación, la entrevista, la encuesta, el cuestionario, los mapas, registros, cámaras, diagramas, etc.

#### **1.5.2.1.2 Las técnicas de investigación bibliográficas.**

Destinadas a obtener información de fuentes secundarias que constan en libros, revistas, periódicos y documentos en general. Entre estas técnicas, se destacan:

- La técnica del fichaje: fichas bibliográficas.
- Las técnicas de análisis de documentos como: revistas, libros, diarios y periódicos.

## **1.5.3 Descripción metodológica**

La realización de la propuesta se efectúa en cuatro etapas estipuladas de la siguiente manera:

**Etapa I:** Marco teórico.

**Etapa II:** Caracterización del inmueble.

**Etapa III:** Diagnóstico del inmueble.

**Etapa IV:** Propuesta de Conservación y plan de mantenimiento.

#### **1.5.3.1 Etapa I: Marco teórico**

La etapa del marco teórico se subdivide en los cuatro aspectos siguientes: Marco conceptual, marco histórico, marco legal y marco de referencia geográfica. Para conceptualizar la investigación como un proceso, es necesario hacer uso de los métodos de investigación. Se utilizará el Método Científico y el Método Histórico - Lógico, apoyados de herramientas como las fuentes de consulta secundaria; documentos bibliográficos e históricos, para así plantear los lineamientos de la investigación con la ayuda de técnicas de investigación como entrevistas, encuestas a las autoridades municipales y población en general.

Se recurrirá a las fuentes de consulta, respaldando estos datos con el estudio del inmueble. Se llevará a cabo el estudio teórico sobre las normas y leyes que actúan sobre el objeto de estudio; los conceptos, términos y definiciones relevantes que conduzcan a la comprensión de las actividades propias de conservación y restauración.

#### **1.5.3.2 Etapa II: Caracterización del inmueble.**

En esta etapa se realizará una caracterización del inmueble mediante un análisis funcional, análisis constructivo estructural, análisis formal, y análisis espacial del mismo así como los respectivos levantamientos arquitectónicos, fotográficos, de materiales y de daños y alteraciones.

Para estos estudios han de utilizarse los siguientes métodos: la observación científica como método universal; para determinar directamente los hechos y recopilar los datos necesarios. El método de medición; para la obtención de los datos

numéricos del objeto tales como áreas y dimensiones, para llevar a cabo este método será necesario hacer uso de ciertos instrumentos, como cintas métricas, distanciómetro, cámara, niveles, etc.

Se llevarán a cabo estudios analógicos para hacer uso del método de la comparación. El método analítico e histórico lógico; auxiliado por las técnicas de investigación primaria y secundaria.

#### **1.5.3.3 Etapa III: Diagnóstico del inmueble.**

En base a los estudios realizados y a la información recopilada en las etapas anteriores, se realizará un diagnóstico donde se determina la situación actual del inmueble, la síntesis de todos los estudios y las insuficiencias que presenta el templo.

Se utilizará el método de concreción, se deben sintetizar todos los conceptos y análisis que se han llevado a cabo para poder determinar las pautas de la intervención.

#### **1.5.3.4 Etapa IV: Propuesta de Conservación y plan de mantenimiento.**

En esta etapa se desarrolla la "Propuesta de Conservación", donde se determinan los criterios para realizar la intervención. También se propone un plan de mantenimiento. Se utilizará el método hipotético deductivo; de tal manera que la teoría se pueda aplicar a la realidad.

### 1.5.4 Diagrama metodológico

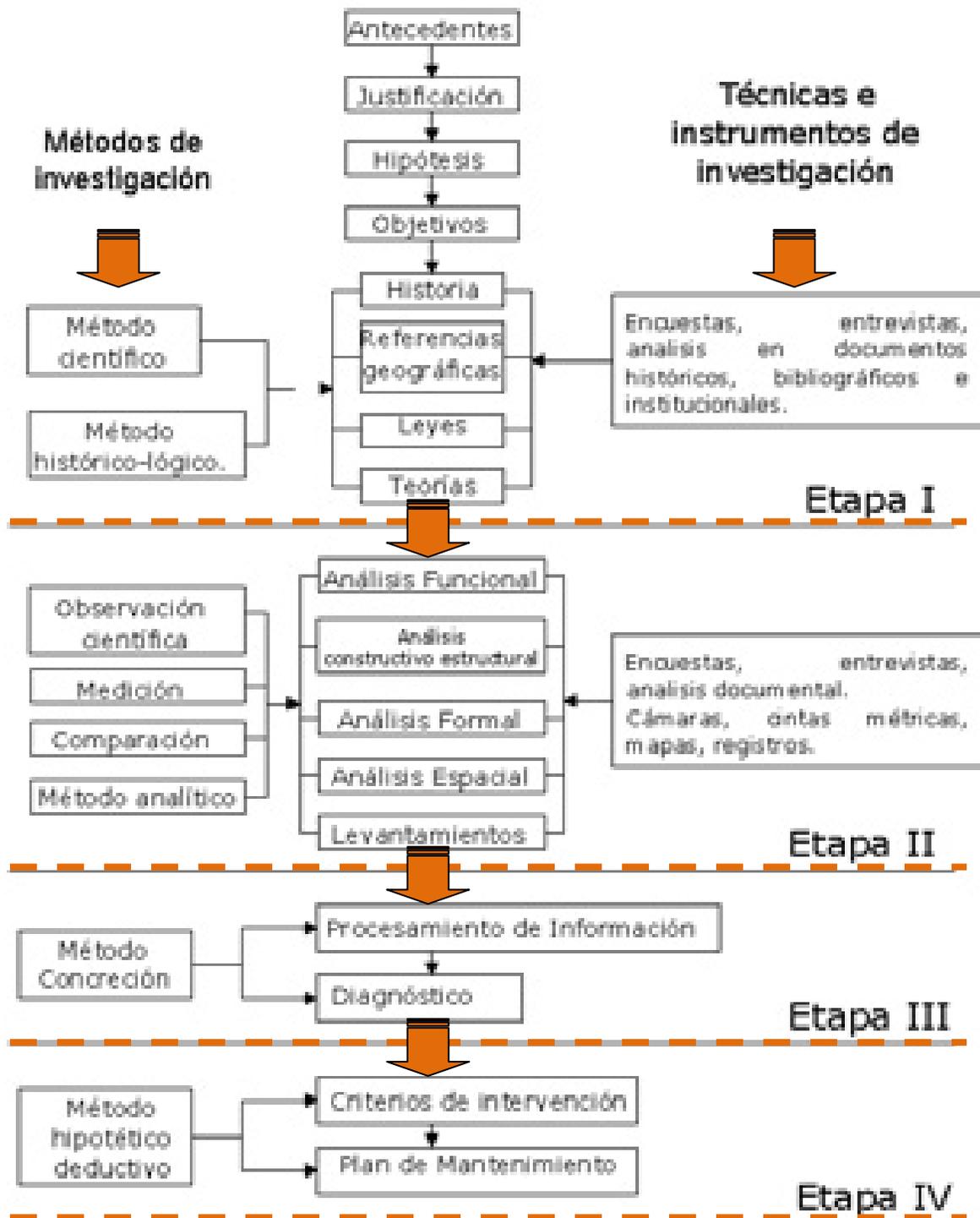


Gráfico Nº 1 Diagrama metodológico

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1 Generalidades sobre conservación y restauración**

En la actualidad no se puede hablar de una teoría de la restauración que se encuentre cimentada en bases sólidas, la restauración no es una ciencia exacta. El concepto de restauración ha venido ampliándose y evolucionando a lo largo de los años, esta evolución histórica ha producido múltiples teorías y escuelas de distintas tendencias que han dado como resultado muchas propuestas, que, en la actualidad, se consideran como criterios válidos en la intervención restauradora, aunque estos no sean de manera universal.

Una de las primeras e influyentes teorías sobre restauración la estableció Viollet-le-Duc (1814-1879), notable arquitecto y figura emblemática, quien estableció lo que se dio en llamar restauración estilística, o sea, restaurar en estilo: rehacer como fue. Obstinado en el estilo gótico como estilo oficial francés, despojó a los edificios de otros estilos añadidos para, así, recuperar su forma ideal aunque nunca hubiera sido así (repristinación).

El punto principal de las teorías de la restauración ha estado siempre en la definición de la autenticidad del monumento, por ello los detractores de Viollet Le Duc, lo acusaron de producir obras no auténticas y crear los llamados falsos históricos.

Opuesto a las teorías de Viollet Le Duc, se establece la teoría de John Ruskin (1819-1900). Representa la conciencia romántica, moralista y literaria, en contraposición a la restauración en estilo, defendiendo la autenticidad histórica.

Camilo Boito (1836-1914), establece una nueva teoría. Se basa en las ideas románticas y moralistas de Ruskin pero sin admitir su visión fatalista del fin del monumento, concibiendo éste como obra arquitectónica e histórica a la vez. Propone, entre otros, la coexistencia de los diferentes estilos que se hallen en el monumento, sin buscar nunca la unidad de estilo, así como diferenciar claramente lo

antiguo y el añadido moderno, eliminando los falsos históricos, dejando constancia documental y dando publicidad a lo restaurado o añadido. A la antigua idea de reconstrucción se antepone la de conservación.

### **2.1.1 Principios y criterios teóricos de restauración y conservación.**

#### **2.1.1.1 No alteraciones espaciales:**

Implica no alterar el monumento en cuanto a sus dimensiones, proporciones y áreas originales, ampliando, agregando o eliminando ambientes que alteren la composición arquitectónica original.

#### **2.1.1.2 Preservar antes de restaurar:**

Antes de tomar cualquier decisión en cuanto a la integración de los elementos estructurales, de cerramiento u ornamentación interior o exterior, deberá prevalecer el criterio de consolidar y preservar las partes originales tanto en esencia como en composición y funcionamiento.

#### **2.1.1.3 No falsificación:**

Cuando sea necesario integrar elementos perdidos o deteriorados, es necesario evidenciar claramente las partes originales del inmueble, para no incurrir en la inclusión de falsos elementos que confundan y disfracen la originalidad del mismo.

#### **2.1.1.4 No aislamiento del contexto:**

Ningún elemento arquitectónico, por muy extraordinario que sea, se puede dejar de mirar, medir y analizar sin su contexto, o desprenderlo de su vecindario natural, pues quedaría ajeno a su legendaria ubicación. Y es que la noción del lugar, en arquitectura, trasciende el hecho geográfico e incorpora necesariamente el paisaje, la naturaleza, la historia, el vecindario, las formas y hasta la actividad humana y social del entorno. Tal relación directa e inalienable del contexto, deberá estar acorde a la realidad nacional y, en la misma medida, al contexto urbano inmediato.

#### **2.1.1.5 Reversibilidad:**

Permite realizar intervenciones con tecnología y materiales contemporáneos que puedan ser utilizados en este momento, pero fácilmente diferenciados y removidos en el futuro.

#### **2.1.1.6 Devolución o continuación de su uso primitivo:**

Se refiere específicamente a la no alteración conceptual o de cambio de uso. Este monumento es un templo católico, diseñado y construido como tal, por lo que su uso continuará siendo el de la celebración de los oficios religiosos católicos.

### **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

Para realizar una propuesta de conservación, se tienen que tener bien claros los conceptos y sus implicaciones. Es de suma importancia conocer la teoría de la restauración para poder formular los criterios para la intervención.

#### **2.2.1 Cultura**

“Cultura es el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social”. (3)

#### **2.2.2 Identidad cultural.**

Es el conjunto de valores, orgullo, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elemento cohesionador dentro de un grupo social y que actúan como sustrato para que los individuos que lo forman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia.(4)

#### **2.2.3 Patrimonio cultural.**

Es la suma de los bienes culturales materiales e inmateriales tanto legados por nuestros antepasados como vivos que por su especial importancia histórica, artística, científica, técnica o tradicional identifican a una nación o grupo cultural. (5)

---

<sup>3</sup> Chanfon Olmos. Op. Cit.

<sup>4</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Identidad\\_cultural](http://es.wikipedia.org/wiki/Identidad_cultural)

<sup>5</sup> Ponencia de Gestión del patrimonio cultural. Blanca Arauz Castillo. Managua 29 de febrero 2010. UNI FARQ.

### **2.2.3.1 Clasificación del patrimonio**

### **2.2.3.2 El Patrimonio Cultural se divide en dos tipos, Tangible e Intangible.**

El patrimonio tangible es la expresión de las culturas a través de grandes realizaciones materiales. A su vez, el patrimonio tangible se puede clasificar en Mueble e Inmueble.

### **2.2.3.3 Patrimonio Tangible Mueble**

El patrimonio tangible mueble comprende los objetos arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, tecnológicos, religiosos y aquellos de origen artesanal o folklórico que constituyen colecciones importantes para las ciencias, la historia del arte y la conservación de la diversidad cultural del país.

### **2.2.3.4 Patrimonio Tangible Inmueble**

El patrimonio tangible inmueble está constituido por los lugares, sitios, edificaciones, obras de ingeniería, centros industriales, conjuntos arquitectónicos, zonas típicas y monumentos de interés o valor relevante desde el punto de vista arquitectónico, arqueológico, histórico, artístico o científico, reconocidos y registrados como tales. Estos bienes culturales inmuebles son obras o producciones humanas que no pueden ser trasladadas de un lugar a otro.

### **2.2.3.5 Patrimonio Intangible**

El patrimonio intangible está constituido por aquella parte invisible que reside en espíritu mismo de las culturas. El patrimonio cultural no se limita a las creaciones materiales.

### **2.2.3.6 Monumento**

Un monumento (del latín monumentum, «recordar») es toda obra, preferentemente arquitectónica, de justificado valor artístico, histórico o social, que goza de antigüedad, también se les puede llamar patrimonio histórico y pueden ser tangibles

o intangibles. Su importancia lo puede volver patrimonio de la humanidad. Originalmente el término se aplicaba exclusivamente a la estructura que se erigía en memoria de un personaje o de un acontecimiento relevante, pero su uso fue extendiéndose y ha llegado a comprender cualquier construcción histórica enclavada en un núcleo urbano o aislado en el medio rural.

*Portadoras de un mensaje espiritual del pasado, las obras monumentales de cada pueblo son actualmente testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La Humanidad, que cada día toma conciencia de la unidad de los valores humanos, las considera como un patrimonio común y, pensando en las generaciones futuras, se reconoce solidariamente responsable de su conservación.* (6)

### **2.2.3.7 Conservación**

Es un conjunto de actividades y procedimientos, con el fin de salvaguardar, proteger, mantener y prolongar la vida útil y permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro. Entonces el concepto de conservación nos permite salvaguardar y proteger las fuentes objetivas del conocimiento histórico garantizando así la permanencia de las evidencias en que se fundamenta la conciencia de identidad social y cultural.

### **2.2.3.8 Restauración**

Es la fase operativa de la conservación de monumentos, tiene por objeto conservar valores históricos y estéticos de los monumentos, se fundamenta en el respeto a la sustancia antigua y los documentos históricos.(7) La restauración es una operación especial de conservación que se define como la actividad que se realiza físicamente sobre el objeto cultural, es intervenir, reparar lo dañado, con el fin de trasmitirlo a futuras generaciones o sea obligar a cada época a replantear su visión del pasado, con responsabilidad, para planificar el futuro.

---

<sup>6</sup> Carta de Venecia. Prólogo de la Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de los Monumentos y los Sitios. 1964

<sup>7</sup> CEBALLOS ESPIGARES, Mario F. Documento utilizado en el Taller de Proyectos de restauración I. Facultad de Arquitectura UNI. Año 2010.

La restauración es lo que “tiene como fin el conservar y relevar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la sustancia antigua y los documentos auténticos. La restauración estará siempre precedida y acompañada por un estudio arqueológico del monumento” (8). Podemos decir que de la conservación se desglosa la restauración de los edificios y monumentos históricos. Para determinar la conservación como una propuesta se debe establecer el tipo de proyecto genérico de intervención y su escala.

### **1.3.7 Valorización**

“Será concebido como” exaltar y destacar las características y méritos de los edificios para colocarlos en condiciones de cumplir a plenitud con la función a la que están destinados” (9).

### **2.2.3.9 Proyecto genérico de intervención**

Son proyectos que tienen la finalidad de realizar actividades de rehabilitación, de reconstrucción, de reanimación, de remodelación, de consolidación y de la construcción de nuevas obras según sea el caso. Determina el tipo de intervención específica a realizarse.

### **2.2.3.10 Proyecto de restauración**

El proyecto, resultado de la elección de políticas de conservación, es el proceso a través del cual la conservación del patrimonio edificado y del paisaje es llevada a cabo.

### **2.2.3.11 Proyecto de conservación**

La conservación de los monumentos impone en primer lugar, un cuidado permanente de los mismos. La conservación trata de mantener al mínimo la intervención de la

---

<sup>8</sup> CEBALLOS ESPIGARES, Mario F. Documento utilizado en el Taller de Proyectos de restauración I. Facultad de Arquitectura UNI. Año 2010.

<sup>9</sup> UNESCO Conclusiones Coloquio de Quito sobre conservación de los centros históricos ante el crecimiento de las ciudades modernas 1977.

obra, es bastante conservadora y se da un gran respeto al objeto. Es el inicio para la restauración.

#### **2.2.3.12 Escala del proyecto.**

La escala de proyecto se refiere al alcance que este puede tener, se puede abarcar desde un inmueble específico, hasta un centro histórico.

#### **2.2.3.13 Tipos de escala**

La escala del proyecto puede ser: escala territorial, escala urbana y escala arquitectónica.

#### **2.2.3.14 Escala Territorial**

En este nivel se trata de conservar un patrimonio de mayor territorio, que bien puede ser una obra arquitectónica de carácter histórico (casa presidencial, San Juan del Sur Castillo de la Inmaculada), o en u mayoría espacios urbanos (ciudad de León, León Viejo, Granada, Masaya, Ciudad Antigua, etc.) y reservas naturales y silvestres (Bosawás, Indio Maíz, etc.).

#### **2.2.3.15 Escala urbana**

Específicamente las ciudades, y cuando se habla de ciudad hay que ser explícitos en referirse al casco urbano, a la urbe, no a los pueblos, poblados, ni comarcas o asentamientos rurales. También se pueden considerar como patrimonio de la humanidad en algunos casos.

#### **2.2.3.16 Escala Arquitectónica**

Específicamente se refiere a las obras con alto valor arquitectónico, que pueden ser inclusive parte del patrimonio cultural y nacional, o incluso patrimonio de la humanidad. Por tal se requiere de especialistas planes especializados para su mantenimiento. En este caso se retomará la escala a nivel arquitectónico, ya que la intervención se limita únicamente al edificio.

### **2.2.3.17 Criterios de la conservación (10)**

#### **2.2.3.17.1 Relativos a su intervención física (restauración)**

- Previas a la elaboración del proyecto: equivalentes a la preservación a nivel de investigación.
- Proyecto de restauración: valoración de criterios, selección de actividades – tiempo (Elaboración del proyecto). Operatividad del proyecto, delimitación de zonas de protección (Reglamentación).
- Previas a la restauración: Implementación jurídica, operatividad constructiva (materiales, tecnologías, mano de obra), distribución de responsabilidades (Cronograma, tiempo y dinero).
- Actividades prácticas de restauración: Liberación, consolidación, reintegración, integración y reciclaje.

#### **2.2.3.17.2 Relativos a su mantenimiento**

Se fundamenta en el artículo 4º de la Carta de Venecia “La conservación de monumentos impone en primer lugar un cuidado permanente de los mismos”. Estas acciones pueden ir desde las meramente físicas, a las sofisticadas como el evitar las repercusiones negativas de la penetración cultural, pudiendo así denotar actividades tanto restauratorias como de preservación.

---

<sup>10</sup> CEBALLOS ESPIGARES, Mario F. Documento utilizado en el Taller de Proyectos de restauración I. Pág. 13. Facultad de Arquitectura UNI. Año 2010.

## **2.3 MARCO LEGAL**

En cada país el patrimonio cultural y arquitectónico está protegido por una serie de leyes y normas de carácter nacional e internacional que regulan las intervenciones y garantizan la protección de mismo. Estas leyes, decretos y normas están contenidos en muchos textos, pero los referidos a la “Propuesta de Conservación del Templo Santa María Magdalena de Totogalpa” son los siguientes:

### **2.3.1 Leyes (Constitución política de Nicaragua)**

La protección al patrimonio cultural de la nación, tiene su antecedente legal más remoto el 25 de julio del año 1941, cuando el Congreso Nacional de Nicaragua aprobó el decreto N° 142, por medio del cual estableció como propiedad del estado los monumentos arqueológicos, históricos o artísticos que se encuentren en el territorio de la República y que no están comprendidos en el dominio particular al ser promulgada la presente ley. (11)

La Constitución Política de Nicaragua como documento legislativo da la debida importancia a la protección de los bienes arquitectónicos como parte fundamental de la cultura nacional ya que ha incluido los derechos culturales como derechos fundamentales, así como la inclusión de principios y normas sobre las funciones y deberes del estado en relación con el desarrollo cultural del país.

En el Título VII, se obliga al Estado con el deber de proteger el patrimonio arqueológico, histórico, lingüístico, cultural y artístico de la nación. El inmueble objeto de estudio denota mucha importancia, posee declaratoria como patrimonio histórico y cultural de la nación, esto nos demuestra que es deber del estado la protección y el resguardo del bien inmueble.

#### **2.3.1.1 Ley de municipios**

En la ley de municipios se establece que el municipio es la unidad base de la división política administrativa del país. Se organiza y funciona con la participación ciudadana.

---

<sup>11</sup> La Gaceta, diario oficial, sábado 9 de agosto de 1941., número 168. Año XLV. Artículo 1ero. Ley 142

La ley otorga a los municipios personalidad jurídica de derecho público, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, la ley otorga autonomía a las municipalidades para regular y administrar los asuntos públicos.

En el artículo 7, inciso 6, de la ley 40 quedo establecida la competencia municipal en materia cultural:

**Artículo 7.** El gobierno municipal tendrá, entre otras, las competencias siguientes:  
Inciso 6. Promover la cultura y proteger el patrimonio arqueológico, histórico, lingüístico y artístico de su circunscripción. Por lo que deberá:

- a) Preservar la identidad cultural del municipio promoviendo las artes y folklore local por medio de museos, exposiciones, monumentos, sitios históricos, etc.

### **2.3.1.2 Ley de protección al patrimonio cultural de la nación**

#### **Capítulo I.**

#### **Disposiciones Generales**

**Artículo 1.-**Para los efectos de esta Ley se consideran bienes culturales:

- a) Paleontológicos: Todos los organismos fosilizados.
- b) Arqueológicos: Todas las piezas, instrumentos, estructuras, restos o vestigios procedentes de culturas extinguidas.
- c) Históricos: Los inmuebles o parte de ellos y los bienes muebles que estén directamente vinculados a la historia política, económica y social de Nicaragua.
- d) Artísticos: Los bienes u objetos que, debido a su origen como producto de la actividad del hombre, constituyen verdaderos valores de las Bellas Artes o del Arte Nacional, ya sean estos plásticos, literarios, arquitectónicos, etc.
- e) Conjuntos urbanos o rurales: Considerados de interés cultural, localizados en ciudades o campos de la República.

**Artículo 2.-** Los bienes culturales, existentes en el territorio nacional, contemplados en los incisos a) y b) del artículo anterior sea quien fuere su dueño o poseedor, forman parte por Ministerio de la Ley del Patrimonio Cultural de la Nación y estarán bajo la salvaguarda y protección del Estado. En los casos de los incisos c), d) y e) se

requerirá Declaración por escrito de la Dirección de Patrimonio para que se consideren parte del Patrimonio Cultural de la Nación; esta Declaración deberá comunicarse a quien corresponda.

**Artículo 3.-**Corresponde al Ministerio de Cultura, el mantenimiento y conservación de nuestro Patrimonio Cultural, a través de la Dirección General de Patrimonio Cultural.

**Artículo 4.-**Para el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley, el Ministerio de Cultura estará facultado para dictar los Reglamentos, Acuerdos y medidas necesarias para la protección del acervo cultural nicaragüense.

**Artículo 5.-**Cuando en las restantes disposiciones de este Decreto se haga referencia a la "Dirección de Patrimonio", se entenderá que se hace mención a la Dirección General de Patrimonio Cultural.

**Artículo 6.-**Corresponderá a la Dirección de Patrimonio, la dirección científico-metodológica de los museos del país.

### **2.3.1.3 Ley de la Conservación del Patrimonio Cultural**

**Artículo 7.-**Para efecto de esta Ley se considera prioritaria la conservación de todos aquellos bienes culturales de reconocido valor histórico, para el proceso de liberación del pueblo nicaragüense.

**Artículo 8.-**Los propietarios o arrendatarios de viviendas, o conjuntos urbanos o rurales que tengan significación histórica o arquitectónica para poder realizar cualquier construcción o remodelación en los mismos, además de las exigencias técnicas requeridas, necesitarán previamente autorización de la Dirección de Patrimonio.

### **2.3.1.4 Ley que declara patrimonio histórico y cultural de la nación al Templo Parroquial de Totogalpa Ley no. 281.**

El presidente de la república de Nicaragua, hace saber al pueblo nicaragüense que: la asamblea nacional de la república de Nicaragua,

En uso de sus facultades;

#### **HA DICTADO:**

La siguiente:

Ley que declara patrimonio histórico y cultural de la nación al Templo parroquial de Totogalpa.

**Artículo 1.-** Declárese a la Iglesia Parroquial de Totogalpa Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación.

**Artículo 2.-** El Estado asignará en el Presupuesto General de la República, las partidas necesarias para la conservación de este monumento histórico y colonial y de su valiosa estructura arquitectónica.

**Artículo 3.-** La presente Ley entrará en vigencia a partir de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

Dada en la Ciudad de Managua, en la Sala de Sesiones de la Asamblea Nacional, a los diez días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y siete.- Iván Escobar Forno.- Presidente de la Asamblea Nacional.- Carlos Guerra Gallardo.- Secretario de la Asamblea Nacional.

Téngase como Ley de la República. Publíquese y ejecútese. Managua, doce de Enero de mil novecientos noventa y ocho.- Arnoldo Alemán Lacayo.- Presidente de la República de Nicaragua.



Foto : Ayzel Palacios DPC /Con esta Fotografía se identifica el inmueble en la declaratoria como Patrimonio Nacional.

### **2.3.1.5 Normativas internacionales**

#### **2.3.1.5.1 CARTA DE ATENAS (1931):**

La Carta de Atenas para la restauración de monumentos, fue elaborada en la “Primera Conferencia Internacional de Arquitectos y Técnicos en Monumentos Históricos” (12). Es el Primer documento que marca los principios generales para la conservación de monumentos artísticos e históricos, y reconoce el patrimonio de la humanidad, el deber de los estados en preservarlo, así como el interés y participación de las instituciones para salvaguardar estas obras maestras. Este acuerdo recomienda el mantenimiento regular que permita la conservación estos monumentos, respetando la historia, el estilo y el entorno de los mismos, además de la ocupación del edificio asegurando su continuidad vital.

Según esta carta, en caso de ser necesaria las restauraciones, es permisible la *anastilosis* (13), el empleo de materiales modernos, siempre y cuando lo nuevo sea diferenciado de lo original. Expresa además, que las técnicas modernas utilizadas pueden ser disimuladas “para no alterar el aspecto y el carácter del edificio a restaurar”-(14)

#### **2.3.1.5.2 Carta de Venecia. Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y de conjuntos histórico-artísticos.**

Las cartas de Venecia consisten en Normalizar las definiciones y principios básicos de conservación, restauración de monumentos y sitios históricos con el fin de profundizar y concientizar aun más el tema de conservación de monumentos históricos y la importancia que ha venido teniendo a través de los tiempos.

En el II Congreso Internacional de Arquitectos y de Técnicos de Monumentos Históricos, reunido en Venecia del 25 al 31 de mayo de 1964, ha aprobado el siguiente texto: Definiciones, conservación, restauración, lugares monumentales y documentación y publicación.

---

<sup>12</sup> <http://www.icomos.org.ar/docs/0009.htm>

<sup>13</sup> La anastilosis es un término arqueológico que designa la técnica de reconstrucción de un monumento en ruinas gracias al estudio metódico del ajuste de los diferentes elementos que componen su arquitectura.

<sup>14</sup> Carta de Atenas. 1931. Art. V. Restauración de Monumentos.

## 2.4 MARCO HISTORICO

### 2.4.1 Marco histórico nacional

Antes de la colonización española, Nicaragua estaba poblada por numerosos grupos indígenas, cuyo nivel de desarrollo cultural no pasaba de un formativo, expresado en rancherías, centro galponal y caminos naturales. Situación que cambió drásticamente a partir de 1524, cuando se fundaron los dos primeros emplazamientos españoles, las actuales ciudades de León y Granada.

Ya asentadas en la región del pacífico, León y Granada fueron los dos focos de dominación que la Corona española impuso para el control del territorio y de sus pobladores, seguido por la antigua provincia colonial en Nueva Segovia, marcando desde entonces las características territoriales y urbanas.

El proceso de transculturación española generó entre otras cosas, la construcción de numerosas obras religiosas, la mayoría en la región del pacífico, de las cuales algunas ya no existen debido a las confrontaciones que se daban para la época, en cambio en la región central las construcciones religiosas todavía se conservan, debido a su ubicación y construcción en las ciudades cercanas a la región del Atlántico donde estaba dominado por los ingleses.

Posterior a la independencia en 1821, se dieron incesantes luchas por el poder entre las ciudades de León y Granada y con la llegada del siglo XX, se dieron nuevos hechos que desfavorecían el desarrollo cultural de Nicaragua; como luchas sociales,



Mapa N° 1 : Mapa de Nicaragua y Costa Rica elaborado por Jacobo Nicolás Bellin en 1764. Este mapa ilustra la obra del Abad Prévost Histoire Génhah des Voyages editada el mismo año. (Fuente: INETER. Reseña histórica preliminar de la cartografía en Nicaragua. Isabel Siria Castillo)

inflaciones, dictaduras, terremotos, etc., que afectaron sensiblemente el patrimonio construido.

#### **2.4.2 Marco histórico departamental**

Antiguamente, la zona que hoy comprende el departamento de Madriz fue habitado por diversas tribus indígenas (sobre todo Chorotegas), que posteriormente se fusionaron con las pequeñas comunidades coloniales españolas que se asentaron en la región, empezando la fundación de las ciudades. Madriz formaba parte del extenso Departamento de Nueva Segovia, del que se segregó en 1936 adoptando el nombre del ilustre presidente José Madriz y tomando a Somoto como cabecera departamental.

#### **2.4.3 Marco histórico del Municipio**

El municipio fue fundado en 1,911<sup>(15)</sup>. Según afirmación del lingüista nicaragüense Ingeniero Alfonso Valles, su nombre proviene de la lengua Chorotega y significa, Pueblo en el Nido de las Aves, los primeros pobladores del municipio fueron tribus chorotegas los que ejercían el poder sobre el mismo mediante el Calpulli (16) sistema que se asemeja al de la municipalidad actual.

##### **2.4.3.1 Tradiciones**

El municipio de Totogalpa se caracteriza por su artesanía y sus tradicionales ferias del Maíz, las cuales se han llevado a cabo por mas de 20 años, la feria surge con la finalidad de reconocer el trabajo que hacen los campesinos para garantizar la alimentación al pueblo. Esta feria es una contribución al reconocimiento y la conservación de nuestra identidad cultural ya que el maíz forma parte importante de nuestra cultura es la fundamental de nuestra gastronomía y es un producto legado de nuestros ancestros.

---

<sup>15</sup> Caracterización municipal de Totogalpa. Documento de Alcaldía municipal.

<sup>16</sup> **Calpulli** es una unidad social compleja propia de la sociedad mexicana. Estaba compuesto por varias familias que se encargaban de funciones muy diversas. Se podría decir que era una de las clases altas de la sociedad.

La feria se celebra en el marco de las fiestas patronales en honor a la Virgen de Magdalena. En el período de las fiestas patronales se destacan muchas expresiones folklóricas, como bailes, las comidas típicas y los famosos trajes confeccionados con tuza. También los campesinos de todas las comunidades venden sus productos y artesanías elaboradas del maíz.



Foto N° 1 :Estos trajes fueron parte de la feria del maíz que se realizó en el municipio de Totogalpa. LA PRENSA/W.ARAGÓN



Foto N° 2 :La fiesta de Las Flores va acompañada de bailes con tradicionales vestimentas. LA PRENSA/W.ARAGÓN

#### 2.4.4 Marco histórico de la ciudad de Totogalpa

A la llegada de los españoles la ciudad de Totogalpa ya estaba establecida con un pequeño poblado procedente de México. Al establecerse como ciudad bajo el dominio español, fue regida por dos alcaldes, un alguacil mayor, dos regidores y un fiscal, la población era obligada pagar un tributo al rey, lo que correspondía 372 pesos con dos reales. (17 ) Existe un documento colonial y oficial de 1,747 donde se le da a Totogalpa el nombre de pueblo de Santa María Magdalena de Nueva Segovia.

<sup>17</sup> Caracterización municipal de Totogalpa. Documento de Alcaldía municipal.

#### 2.4.5 Marco histórico del Templo Santa María Magdalena en Totogalpa

Aproximadamente el templo fue construido el año 1725 y fue bautizado en 1747 con el nombre de Santa María Magdalena.



Foto Nº 3 : Vista del Templo tomada de antiguo catálogo.

La historia del templo y su construcción es algo escasa, es muy difícil encontrar datos precisos como nombres de los constructores, la situación durante el tiempo de construcción entre otros. No se ha encontrado en la región algún escrito específico de la construcción, sólo documentos donde aparecen algunos datos generales y fotografías, como la de la imagen.(18)

Algunos datos históricos radican en escritos del Obispo Pedro Agustín Morel de Santa Cruz quien arribo al país en el año 1751. Durante su estadía de tres días en Totogalpa, describió el templo como “una casa con un cuartito pequeño por sacristía, vieja, maltratada y de paja. En ella hay dos altares indecentes y dos campanas chiquitas. Los moradores de ese pueblo, que son indios, se han dedicado a fabricar otra capa de adobe tierra y tejas”.

El Obispo refiere que la construcción del Templo se había iniciado 26 años atrás, solamente se había concluido la capilla mayor y la sacristía, el resto de la iglesia estaba inconclusa, se encontraba a la mitad de la construcción, no tenía techo, puertas, ni ventanas. Describe que la situación del Templo era indigna y paupérrima y que no contaba con un clérigo.

---

<sup>18</sup> ERNESTO LA ORDEN MIRACLE, -Catálogo provisional-Del Patrimonio Histórico - artístico de Nicaragua. Comisión Nacional de Sesquicentenario de la independencia de Centroamérica, Managua. D.N. 1971-.

La torre fue construida posteriormente, esto se puede leer en una inscripción bajo la cúpula: “Esta torre fue hecha por la municipalidad y sus pueblos vecinos en 1871, por Juan Pablo, y dirigida por el maestro Trinidad Dávila”. Esta construcción contó con la participación voluntaria de todos los feligreses. La conclusión de esta construcción fue celebrada con una fiesta popular y una copiosa libación de chicha en guacales, a decir de Thomas Belt, un naturalista inglés que participó en una de las celebraciones en su estadía en el pueblo.

Según Thomas Belth, a su paso por Totogalpa en el año 1871, menciona en unos de sus escritos que “La iglesia parece muy limpia y bonita, adornada con una simple torre cuadrada, construida de piedra ordinaria y recubierta con un cemento blanco que brilla como mármol cuando se le contempla a poca distancia, que se debe a la mezcla de una arena negra y muy fina con la lejía de cal. El cemento es fuerte y duradero y su fabricación era conocida por los indígenas mucho antes de la llegada de los españoles.” (19)

Thomas Belth describe que la torre se terminó de construir un año antes de su visita, por una cantidad de dinero superior a los setecientos dólares, para ese entonces, el dinero fue recaudado por los indígenas que también contribuyeron con la mano de obra. El naturalista describe que los indígenas tenían un gran fervor religioso ya que los poblados vecinos no contaban con templos como el de Totogalpa mas bien sus templos parecían establos desvencijados.

Antes de concluir la construcción de la torre, el dinero y la cal se habían acabado así que la población decidió acarrear la piedra caliza desde unas canteras localizadas cerca de Ocotol a diez millas de distancia de Totogalpa para poder terminar la construcción, esto lo hicieron bajo el mandato del Alcalde del pueblo que también era indígena.

---

<sup>19</sup> Tomas Belth, Libro EL NATURALISTA EN NICARAGUA.

Según la historia oral las sonoras campanas del Templo fueron hechas en León y trasladadas en carretas. La más pequeña fue llevada en 1779 y la más grande en 1871.

Se puede concluir que la construcción del Templo en su totalidad incluyendo la torre campanario duró 146 años. Algo curioso es que el Templo nunca ha estado a cargo de un sacerdote, desde sus inicios a como describe el Obispo Pedro Agustín Morel de Santa Cruz ha estado en manos de la población, hasta hace unos años las Hermanas Terciarias Capuchinas de la congregación de la Sagrada Familia están a cargo del Templo, quienes se han encargado de su mantenimiento.

## 2.5 MARCO DE REFERENCIA GEOGRAFICA

### 2.5.1 Marco de referencia geográfica a nivel nacional.

Nicaragua es la más extensa de las repúblicas de América Central con 130, 682 km<sup>2</sup>.

Es limitado al norte por Honduras y al sur por Costa Rica y situado entre el mar Caribe al este y el océano Pacífico al oeste.



Mapa Nº 2 : Mapa político de Nicaragua.  
Fuente INETER

Es un país tropical, dividido 15 departamentos (Madriz entre ellos) y 2 regiones especiales. Físicamente esta dividido en tres regiones naturales: la del Pacífico, la Central y la del Atlántico.

### 2.5.2 Marco de referencia geográfica a nivel departamental (Madriz).

El departamento de Madriz toma parte del norte montañoso de Nicaragua, y junto con los departamentos de Nueva Segovia y Estelí conforma la región conocida como Las Segovias. Madriz se caracteriza por su clima fresco, por sus pequeñas poblaciones. Tiene una superficie de 1,708.23 Km<sup>2</sup>.



Es limitado al norte con el departamento de Nueva Segovia, al sur con el departamento Estelí y el departamento de Chinandega, al este con el departamento de Jinotega y al oeste con la República de Honduras.

Mapa N° 3 : Mapa del departamento de Madriz.  
Fuente INETER

Está Conformado por 9 municipios, Somoto, San Lucas, Las Sabanas, Cusmapa, Yalagüina, Palacagüina, Telpaneca, San Juan Del Rio Coco y **Totogalpa**, su cabecera Departamental es el Municipio de Somoto situado a 217 kilómetros de Managua.

### 2.5.3 Marco de referencia geográfica a nivel municipal (Totogalpa).

El municipio de Totogalpa tiene una extensión territorial de 133.1 km<sup>2</sup>, y en extensión territorial es el sexto municipio más grande y poblado del departamento de Madriz, de los nueve existentes.

Esta limitado al Norte con los municipios de Ocotol y Macuelizo (Nueva Segovia); al Sur con los municipios de Yalagüina y Palacagüina (Madriz); al Este con el Municipio de Telpaneca (Madriz) y al Oeste con el Municipio de Somoto (Madriz). El municipio de Totogalpa comprende 45 comunidades organizadas en 7 micro regiones.

#### 2.5.4 Marco de referencia geográfica de la ciudad de Totogalpa

La ciudad de Totogalpa se encuentra ubicada a 216 Km de Managua / Capital de la República, en las coordenadas 13° 33' latitud norte y 86° 29' longitud oeste. Esta dividida en cinco barrios: Barrio Gaspar García Laviana, Barrio Germán Pomares, Barrio Marvin Guerrero, Barrio Linda Vista y Barrio Enrique Bermúdez.

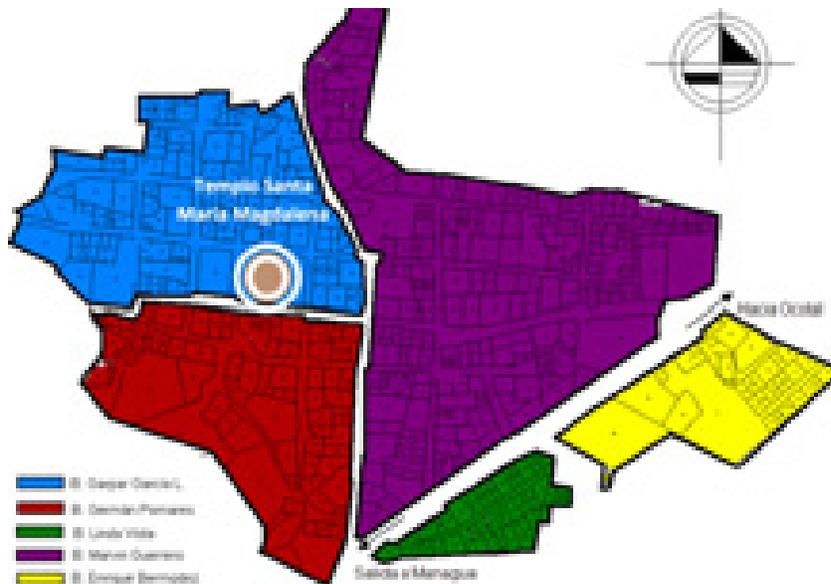


Grafico N° 2 : Ciudad de Totogalpa, división por barrios y ubicación del templo.

##### 2.5.4.1 Uso de suelo

La ciudad de Totogalpa es poco atractiva para establecerse, funciona como una ciudad dormitorio, la mayoría de la población trabaja fuera, por lo que el uso del suelo urbano no es muy variado.

Entorno al inmueble predomina el uso habitacional, a menor escala el uso institucional, recreativo, religioso y por último el uso de vivienda mixta.

##### 2.5.4.2 Vialidad y transporte

La principal vía de acceso a la ciudad la constituye la carretera panamericana que atraviesa en su totalidad al territorio municipal en un tramo de 13 km de carretera asfaltada. Las calles de la ciudad no están adoquinadas en su totalidad, se cuenta

con 6,110 mts lineales de tierra sin balaste en regular estado en los barrios Marvin Guerrero, Germán Pomares, Linda Vista, Enrique Bermúdez; y 1,500 mts lineales de adoquín en el barrio Gaspar García en buen estado. (20)

La ciudad al igual que el resto del municipio no cuenta con una terminal de buses, ni transporte público local; su ubicación a orillas de la carretera panamericana permite el uso del transporte colectivo proveniente de Ocotol, Estelí, Managua, Ocotol-Somoto y viceversa.

### **2.5.4.3 Clima**

La ciudad esta inserta en la región climática conocida como Región de Sabana Tropical, de acuerdo a la clasificación de Koppen.

#### **2.5.4.3.1 Precipitación**

Se encuentra en la zona hidrológica de menor precipitación del país, donde las lluvias oscilan entre los 800 y los 1,000 mm., teniendo un valor promedio de 890 mm., por lo que las recargas de agua en quebradas y fuentes subterráneas son altamente pobres.

#### **2.5.4.3.2 Temperatura**

Para la década de 1970 a 1980 la ciudad al igual que el municipio, gozaba de temperaturas medias entre 23 y 24°C, es decir, de un ambiente agradable comparado con el actual que se ha visto deteriorado por los daños causados a los recursos naturales. Actualmente no se cuenta con datos precisos de la temperatura por la ausencia en el de los equipos especializados que permiten determinar tendencias.

---

<sup>20</sup> Caracterización municipal de Totogalpa. Documento de Alcaldía municipal.

#### **2.5.4.4 Infraestructura**

##### **2.5.4.4.1 Energía eléctrica.**

Se cuenta con servicio domiciliar a cargo de la Empresa Nicaragüense de Energía Eléctrica (ENEL), con un total de 300 instalaciones domiciliarias en el casco urbano, se obtiene a través del circuito de la subestación de Yalaguina. El alumbrado público cuenta con 70 luminarias de mercurio.

##### **2.5.4.4.2 Telecomunicaciones**

Se cuenta con una planta que da respuesta a 14 abonados, con el proceso de privatización existe un concesionario que presta solo servicio de telefonía, siendo el correo trasladado de manera particular. En la Alcaldía municipal existe un telefax y el radio de comunicación integrada a la red del INIFOM y todas las alcaldías de la región.

##### **2.5.4.4.3 Agua Potable y alcantarillados**

El servicio de agua potable esta a cargo de la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), brinda servicio a 233 conexiones domiciliarias, El alcantarillado sanitario no existe en el casco urbano, solo se ha realizado un pequeño proyecto del servicio de aguas fluviales en dos calles del barrio Marvin Guerrero que se inició en etapas a partir del año 2 007, pero aún no se ha terminado por falta de recursos económicos.

##### **2.5.4.5 Salud**

Según información suministrada por el SILAIS de Totogalpa, la ciudad cuenta con un centro de salud para atender a la población dentro del casco urbano.

##### **2.5.4.6 Vivienda**

Según el censo coordinado por las religiosas de la orden Terciarias Capuchinas de esta localidad a julio de 2000 se estimó para el casco urbano un total de 303

viviendas, según datos del INEC a 1995 existe un promedio de 6.57 personas por vivienda.

#### **2.5.4.7 Cultura y recreación**

Se cuenta con una Biblioteca Municipal en las instalaciones del parque que presta servicio a la población estudiantil, maestros y particulares; figuran como organismos e instituciones cooperantes el Ministerio de Educación Cultura y Deportes (MECD), Instituto Nicaragüense de la Cultura (INC) y Cuerpo de Paz de Estados Unidos de Norte América en la dotación de libros y mobiliarios.

El casco urbano cuenta con un parque de carácter municipal ubicado en el barrio Gaspar García con una capacidad instalada de 194.73 mts<sup>2</sup>, con área de 1 Mz, dentro del área del parque funciona una biblioteca municipal y una cancha de básquet en buen estado.

#### **2.5.4.8 Economía municipal**

La ciudad de Totogalpa se relaciona fundamentalmente con las cabeceras departamentales de Somoto y Ocotol, en la adquisición de productos de consumo básicos e insumos agropecuarios, además de los servicios bancarios que utilizan.

Totogalpa por su posición geográfica es atravesada por la carretera panamericana lo cual lo convierte en vía de un considerable tráfico de mercancías a nivel nacional e internacional.

##### **2.5.4.8.1 Sector Primario**

La actividad económica que a predominado en el municipio ha sido la agricultura con el cultivo de granos básicos y en menor escala hortalizas para consumo familiar, la agricultura a partir de los años ochenta se ha venido deteriorando por falta de organización, financiamiento, periodos secos y terrenos infértiles.

Anteriormente el sector agrícola y ganadero estaba organizado en cooperativas agropecuarias. La mayor parte de propietarios de ganado vacuno son del sector informal de crianza, venta y consumo. En la actualidad en el municipio no se manejan datos estadísticos actualizados de la ganadería.

### 2.5.4.8.2 Sector Terciario

El comercio a nivel municipal se traduce en pequeñas pulperías en cierto micro regiones, en el casco urbano se cuenta con 24 pulperías en las cuales se comercializan granos básicos y productos de consumo familiar. Cabe destacar que estos establecimientos son pequeños y sus volúmenes de comercialización son en pequeña escala. Cabe señalar que en el casco urbano existe una reconocida industria artesanal de trabajos en jícaro, madera, palma, tule, tusa de maíz, lo que atrae a muchas personas a visitar el municipio para su adquisición.

### 2.5.5 Ubicación del templo Santa María Magdalena

El Templo esta emplazado en el centro de la ciudad de Totogalpa, con la fachada principal hacia el oeste, frente al parque central.

#### 2.5.5.1 Descripción del entorno inmediato al templo

Actualmente las edificaciones que se encuentran alrededor del templo son de un solo nivel y en su mayoría construidas de concreto reforzado, ladrillo de barro, construcciones de adobe y taquezal.

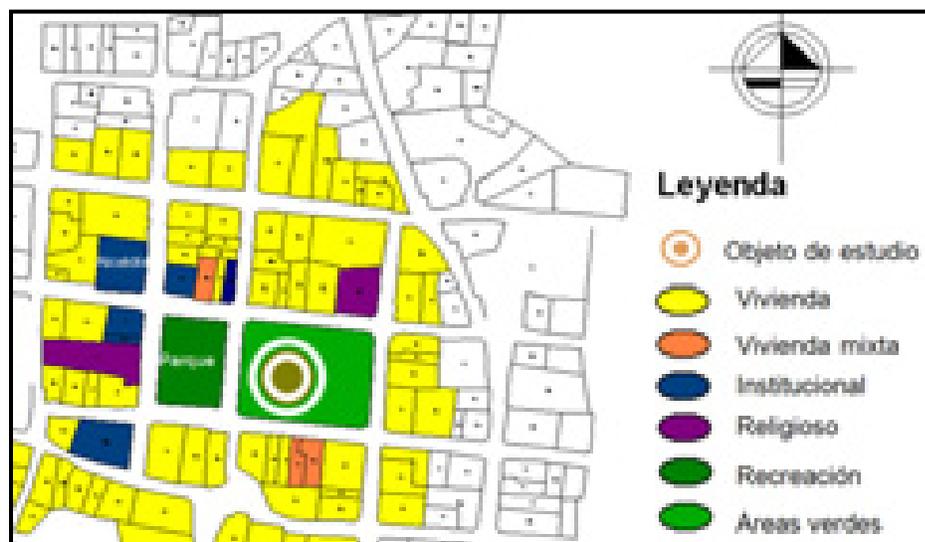


Grafico N° 3 : Uso de suelo del entorno inmediato al templo.

Las calles que rodean al templo se encuentran en buenas condiciones y están adoquinadas, estas no son muy traficadas debido a la poca afluencia vehicular de la ciudad. El templo ocupa una manzana de terreno, delimitada por un muro perimetral. Cuenta con áreas verdes a su alrededor, las cuales están sin ningún tratamiento, no existen recorridos de andenes aparte de los que llevan a los accesos laterales y a la sacristía.

## 2.5.5.2 Construcciones inmediatas al templo por fachadas

### 2.5.5.2.1 Fachada principal

Frente a la fachada principal se encuentra el atrio del templo el cual está delimitado por un muro de unos 60 cm de alto. El atrio no se utiliza para la congregación de fieles ya que es un poco inaccesible por los muros y los árboles.



Al otro lado de la calle posterior al atrio se encuentra el parque central y la biblioteca municipal.

### 2.5.5.2 Fachada lateral norte:

Frente a esta fachada se encuentran viviendas y la casa pastoral de la diócesis de Estelí donde habitan las Hnas. Terciarias Capuchinas de la Sagrada Familia, encargadas de la administración del Templo.



### 2.5.5.2.3 Fachada este:

Frente a la fachada únicamente se encuentran viviendas unifamiliares.



#### 2.5.5.2.4 Fachada lateral sur:

Frente a la fachada se encuentran viviendas unifamiliares y de usos múltiples, como una peluquería y una pulpería.



#### 2.5.6 Valoración patrimonial

El templo Santa María Magdalena de Totogalpa forma parte de la historia de Nicaragua, su fábrica fue doscientos años después del acontecimiento histórico de la colonización española así mismo su construcción es parte fundamental de la evolución de la ciudad, es una edificación representante de una época, lo que le da al inmueble un gran valor histórico.

Posee características muy peculiares con respecto a los materiales de construcción, ya que es un templo muy particular en comparación a los templos de la región, a pesar del paso de los años todavía conserva sus valores y funciones de origen.

El templo refleja una forma de vida y el sentir religioso de la población, siempre ha estado en manos de la misma y ha velado por su existencia.

### 3. CARACTERIZACION DEL INMUEBLE

Tabla N° 1		
Ficha de caracterización, Templo Santa María Magdalena de Totogalpa.	<b>1. Identificación</b>	
	Nombre original	Santa María Magdalena
	Nombre tradicional	Iglesia de Totogalpa
	<b>2. Localización</b>	
	Departamento	Madriz
	Municipio	Totogalpa
	Ciudad	Totogalpa
	Sector	01
	Barrio	Gaspar García Laviana
	<b>3. Datos de registro catastral</b>	
	N° de Catastro	5459-4984-0539-25
	N° de Finca	
	N° de Libro	
	N° de Folio	
	N° de Manzana	
	N° de Lote	
	<b>4. Propietario</b>	
	Propietario actual	Iglesia Católica
	<b>5. Datos de mediciones del terreno</b>	
	Área mts <sup>2</sup>	4927.675
	Frente mts l	62.28
	Fondo mts l	79.12
	<b>6. Datos constructivos del Inmueble</b>	
Fecha de construcción	Año de 1725	
Constructor	Desconocido	
Área de construcción m <sup>2</sup>	689.52	
N° de plantas	Una	
Sistema constructivo	Adobe reforzado con ladrillo de barro	
N° de ambientes	Cuatro	

#### 3.1 Análisis Funcional

El análisis funcional consiste en identificar las ambientes del templo y las funciones que se realizan. El templo funciona como un foco de reunión de los fieles católicos para celebrar misas y ceremonias especiales (matrimonios, bautizos, etc.) y desde su construcción ha conservado el mismo uso.



### 3.1.3.1 Zona pública

#### 3.1.3.1.1 Atrio

Ubicado frente a la fachada principal del templo con orientación oeste. Se encuentra interrumpido por pequeños muros, que delimitan dos jardineras, una a cada lado dividido al centro por un área de circulación para acceder a la entrada principal. En las jardineras no hay mucha vegetación más que tres arbustos.

En el atrio no se puede realizar ninguna actividad como en otros templos debido a lo inaccesible que se encuentra. Únicamente sirve como vía de acceso hacia la entrada principal del templo.



Foto N° 8 : Área de circulación frente al Templo



Foto N° 9 : Jardineras en el atrio.

#### 3.1.3.1.2 Áreas verdes

El templo está ubicado en una manzana de terreno, rodeado por áreas verdes las cuales no han llevado tratamiento alguno, los árboles han crecido de forma desorganizada entre la maleza.

#### 3.1.3.1.3 Asamblea (Naves)

Es el ambiente ubicado a continuación de atrio y el que posee mayor área en el templo y donde acude la mayoría de usuarios. Con tres accesos; el principal y dos laterales, tiene cuatro ventanas y está dividido a lo largo por dos filas de columnas de madera que determinan las tres naves.

Las paredes están pintadas de blanco, con un gran grosor y solidez, en ellas se pueden observar nichos con motivos religiosos y pequeñas pilas para agua bendita,

unas en cada pared lateral, debido a la ausencia de cielo falso se puede observar toda la estructura del techo y la cubierta. La función de este ambiente es el albergar a más de cuatrocientos fieles para escuchar y ser partícipes de las celebraciones religiosas.

#### **3.1.3.1.4 Torre campanario**

La torre campanario de planta cuadrangular, achaflanada en las esquinas, ubicada en la fachada principal, de construcción posterior al templo. Esta compuesta por dos tramos de altura y tres niveles en su interior, el primer y segundo nivel se ocupan de bodegas y en el último nivel se encuentra el campanario con cuatro vanos y dos campanas.

La torre esta rematada con una cúpula sobre tambor de sección hexagonal. Posee acabado artístico en la parte superior, esto se puede observar en el cornisamento y cuatro perillas rematando las columnas esquineras.



Foto Nº 10 : Segundo tramo de la torre campanario.

#### **3.1.3.2 Zona semiprivada**

##### **3.1.3.2.1 Presbiterio**

Se llama presbiterio al lugar más noble del templo, por tener en él su asiento los presbíteros. La organización del espacio sagrado se fue determinando en función de la liturgia y del lugar que ocupaba el sacerdote. La función principal que se realiza es officiar la misa.

Es el más alto de los ambientes, localizado a tres nivel superior de las naves. Posee dos ventanas y un retablo condecoraciones referentes al estilo barroco. En el techo se puede observar el cielo falso de madera amachimbrada con decoraciones florales y un candelabro colgando del techo. El presbiterio fue intervenido en años anteriores y posee un tipo de piso distinto al de las naves.



Foto N° 11 : Parte inferior del retablo.



Foto N° 12 : Niveles de piso.



Foto N° 13 : Candelabro del presbiterio



Foto N° 14 : Cielo falso del presbiterio.

### 3.1.3.3 Zona Privada

#### 3.1.3.3.1 Sacristía

Es un ambiente pequeño, carece de muebles, solo cuenta con una pequeña mesa y un crucifijo de madera, posee un solo acceso por la parte norte. Este ambiente no posee ventanas. La división entre presbiterio y sacristía es de madera, de un lado de encuentra el retablo y del otro lado pequeños depósitos que funcionan como armarios. En este espacio se realizan funciones en torno a la preparación de las celebraciones.

### 3.1.3.4 Diagrama de relaciones.

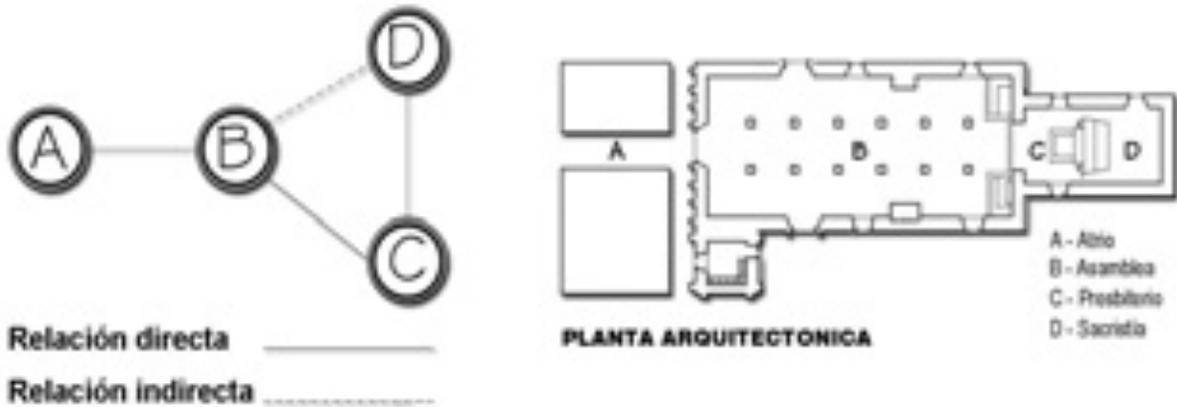
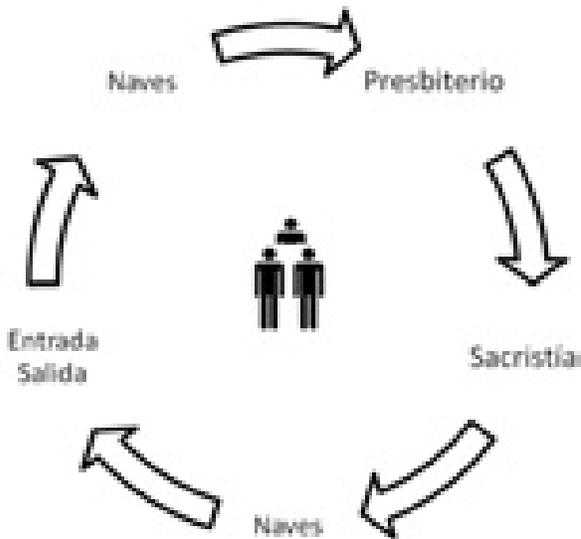


Grafico N° 6 : Diagrama de relaciones

### 3.1.3.5 Diagrama de Flujos.



El flujo peatonal dentro del templo es de retorno, ya que por los tres accesos los usuarios pueden entrar y salir.

### 3.1.3.6 Programa arquitectónico.

Tabla Nº 2							
Área	Ambiente	Actividad	Dimensiones	Área mts 2	Mobiliario	Usarios	Observaciones
Pública	Atrio	Culto público por medio de procesiones. Celebraciones al aire libre.	10.00 X 19.50	195.00	-	-	El atrio se encuentra delimitado por muros y jardines.
	Asamblea (Naves)	Congregación de fieles para escuchar la celebración.	29.80 X 12.75	385.78	Bancas	400	La afluencia de usuarios es variable.
	Áreas verdes	Ninguna	-	4238.155		-	
Semi Privada	Santuario (Presbiterio)	Oficiar la celebración religiosa.	7.60 X 7.00	48.55	Mesa del altar. Pódium 5 sillas 1 mesa pequeña	4	Todo el mobiliario es de madera
Privada	Torre Campanario	Sonar campanas	4.00 X 3.82	15.35	-	1	La planta baja de la torre campanario se ocupa de bodega.
	Sacristía	Preparación de presbíteros antes de oficiar la celebración.	6.30 X 7.00	44.84	Mesa Armario	4	El armario es mobiliario fijo.

### 3.1.3.7 Geomorfología del terreno

El terreno en el que esta emplazado el Templo comprende una manzana y es bastante plano, de forma casi cuadrada. Presenta curvas de nivel poco pronunciadas con pendiente de norte a sur, dentro del terreno se pueden observar árboles de diferentes alturas y diámetros. En la parte este del terreno se encuentra un montículo de tierra, este es el punto mas alto, pero cabe recalcar que fue producto de los trabajos de restauración abordados en la primera etapa.

### 3.2 Análisis Constructivo estructural

Las fundaciones del templo están hechas de mampostería de piedra irregular aglomerada con mortero de barro.

Es sistema constructivo utilizado es el adobe, repellido con fragmentos de teja de barro, combinados con ladrillo de barro cocido en los vanos y en los detalles

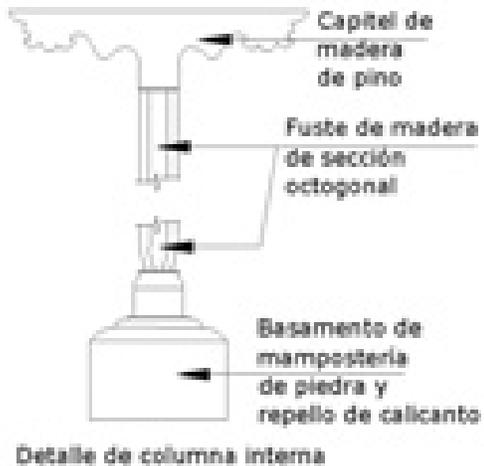
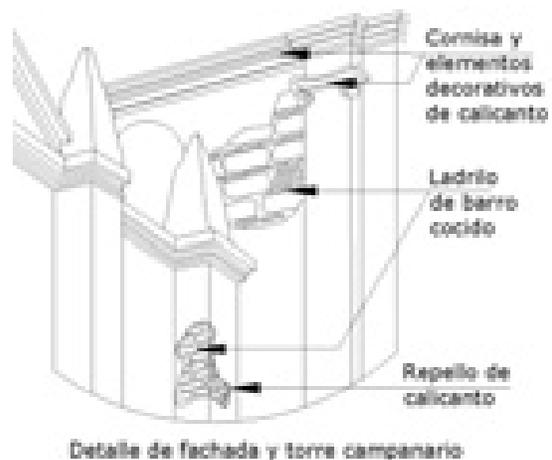
decorativos. El grosor de los muros oscila entre los 1.15 metros y 1.20 metros, que relacionado a la altura de los muros denota estabilidad.

La fachada principal es de ladrillo de barro y piedra al igual que la torre campanario, aunque fue construida posteriormente, se utilizó el mismo material de construcción. Los dos elementos poseen un repello de calicanto (piedra y cal), el cual se puede notar a simple vista.

La estructura de techo está compuesta por un artesonado de madera de pino a dos aguas, que descansa en los muros laterales del Templo. Las columnas están formadas por una sola pieza de madera de pino, estas separan las tres naves y se pueden observar en toda su dimensión ya que el templo no tiene cielo falso.



Gráfico N° 7 : Detalle constructivo de cimentación.



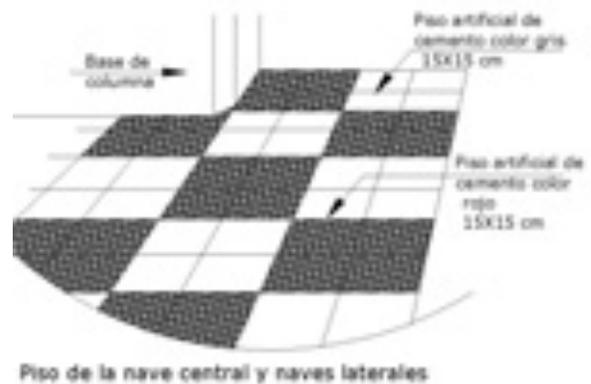
La cubierta es de teja y los aleros son tallados en madera y están incrustados en el grueso muro de adobe.

Al igual que la fachada principal, las fachadas laterales poseen un repello de calicanto.



El piso es de ladrillo artificial de cemento, este a simple vista se sabe que fue colocado mucho tiempo después de la construcción del Templo.

Las puertas son de madera sólida y las ventanas de madera y vidrio.



### 3.3 Análisis Formal

#### 3.3.1 Análisis estilístico con respecto a la época de construcción

La mayoría de los Templos edificados en Nicaragua al igual que los del resto Latinoamérica, son referentes a los estilos que se desarrollaron en Europa. Estos estilos fueron mezclados generando un estilo ecléctico.

Las construcciones de la época colonial surgen como consecuencia de las Leyes de Indias, como aporte de esta época se puede señalar el uso de materiales de construcción como el adobe y la teja para cubierta.

La mayoría de los templos de Nicaragua cuentan con estas características. Para esta época se da la aparición de un nuevo elemento arquitectónico, la ventana. En cuanto

a estilo, se dio la aplicación de elementos del Gótico Renacentistas (Plateresco, herreriano de carácter militar), Manierismo y sobre todo el Barroco.

El Templo de Santa María Magdalena en Totogalpa data del siglo XVIII, construido durante el periodo de implantación con cierta tendencia medieval. El retablo posee referencia estilística del barroco. Cabe destacar que en Nicaragua no hay existencia de edificios Barrocos puros, solo aquellos que poseen algunos elementos del estilo, como es el caso del objeto de estudio, en cuanto a la torre construida en el siglo XIX se puede decir que posee un estilo neobarroco.

### **3.3.2 Elementos arquitectónicos y constructivos de la época.**

- La ventana: ventanas en el frontis principal, estas ventanas son de origen nicaragüense y son referentes al rosetón de la iglesia gótica. Ventanas Barrocas.
- Decoraciones Barrocas.
- Elementos de estilo Mudéjar.

### **3.3.3 Solución estilística**

Aunque el objetivo es realizar una propuesta de conservación y determinar que tipo de intervención se puede llevar a cabo, se tiene que analizar la solución estilística y formal que presenta el edificio.

El Templo no posee un estilo puro, sin embargo, al observar la fachada principal en la que se puede observar mayor realce y en las naves se puede notar la presencia de varios elementos arquitectónicos, los cuales son referentes a ciertos estilos, la fachada principal tiene una tendencia medieval en el frontis, también se pueden observar elementos referidos al barroco. La torre campanario es referente al neobarroco.

### **3.3.4 Análisis comparativo con el Templo San Juan Bautista de Sutiava.**

Se puede notar cierta similitud en los Templos de la ciudad de León, específicamente en el Templo San Juan Bautista de Sutiava. En la ilustración se puede notar la influencia del Templo de Sutiava en la construcción del Templo Santa María Magdalena en Totogalpa. Los dos Templos se

caracterizan por tener un solo acceso en la fachada principal, esta dividida por cuatro tramos, la similitud en el uso de hornacinas y la ventana por encima de la puerta principal. Aunque la torre campanario esta del lado opuesto.



Foto N° 15 : Fachada principal del Templo de Sutiava

A parte de lo descrito cabe recalcar que el Templo de Sutiava es la obra mas clara de la influencia árabe en el país.

*La influencia del mudejarismo en la iglesia de Sutiava se da en el empleo sistemático del artesonado o motivos decorativos del sistema arquitectónico de cubrimiento a dos aguas. (21)*

El Templo Santa María Magdalena en Totogalpa, también posee un recubrimiento a dos aguas aunque no posee decoración en la estructura de techo, las formas de los capiteles de madera son similares. El retablo posee elementos decorativos con motivos de figuras de origen vegetal al



Foto N° 16 : Fachada principal del Templo Santa María Magdalena.

Fuente: LA PRENSA/W.ARAGÓN

<sup>21</sup> END, El Mudejarismo de la Iglesia de Sutiava de la ciudad de León – Arq. MSc. Porfirio García Romano - Managua, Nicaragua.

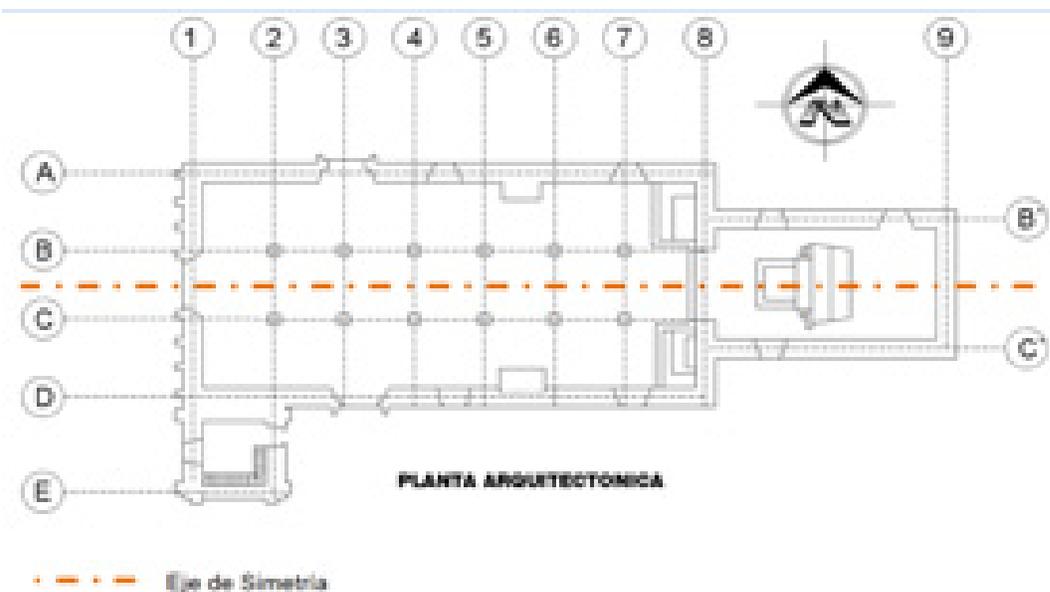
igual que el cielo falso del presbiterio.

Esta escoltado por una sola torre campanario, el atrio esta hasta cierto punto deshabilitado debido al levantamiento de pequeños muros lo que le quita distinción arquitectónica al templo, posee un único acceso central. Esta compuesto por cuatro tramos bien definidos, finalizando con un frontis triangular y posee siete calles siendo la calle central donde se ubica el acceso principal, estas están divididas por columnas adosadas.

### 3.3.5 Análisis compositivo de la planta arquitectónica

El templo posee una invariable disposición conformada por una planta rectangular que se compone a su vez en dos rectángulos, inspirada en la tradición basilical paleocristiana, denotando mucha sencillez en su composición por el escaso ornamento de su interior, tres naves separadas por columnas de madera y adosada a la fachada lateral sur la torre campanario de planta cuadrangular. Posee tres accesos que comunican con cada una de las naves.

La planta denota simetría, hasta cierto punto se ha respetado su trazado original ya que no se han realizado alteraciones espaciales.

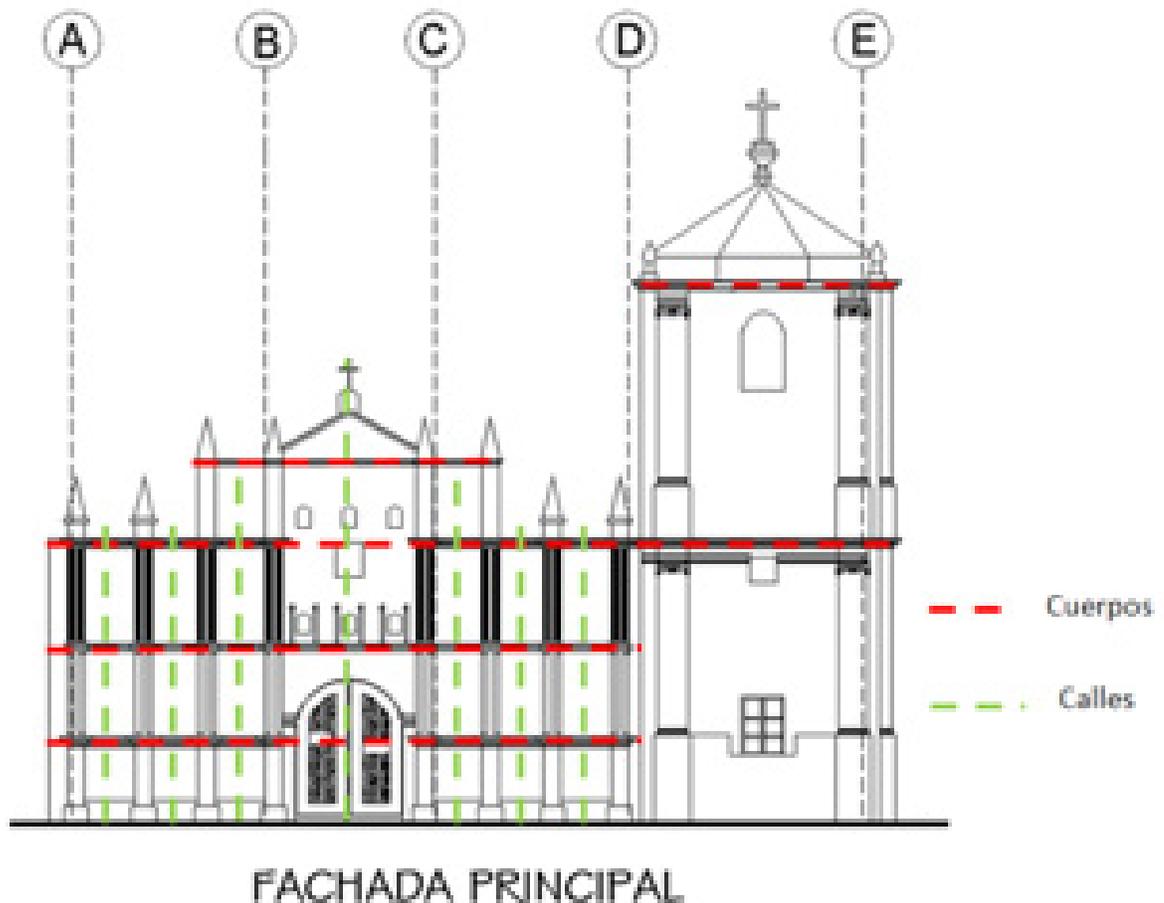


Gráfica N° 8 : Composición de planta arquitectónica.

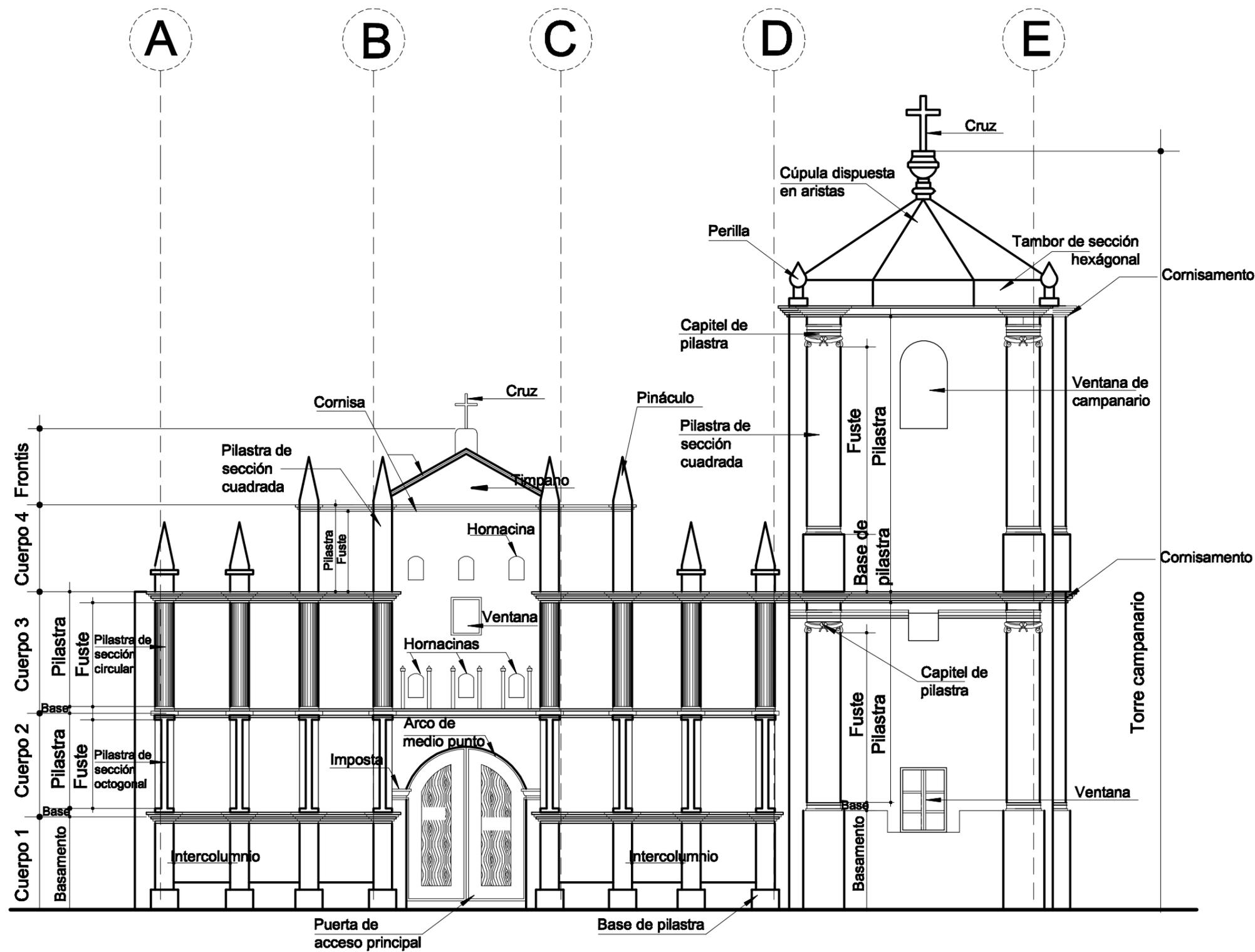
### 3.3.6 Análisis compositivo de la fachada principal

Mediante el análisis de composición en la fachada principal se puede determinar lo siguiente;

- Posee siete calles separadas por pilastras rematadas con pináculos, presenta un ritmo repetitivo excepto en la calle central.
- Cuatro cuerpos y un frontis triangular.
- De composición simétrica.
- Torre campanario aditivo.
- Ornamentos que le dan realce a la fachada como hornacinas.
- Unificada en un solo color.



Gráfica N° 9 : Cuerpos y calles en fachada principal.



Elementos estilísticos en fachada principal



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Elementos estilísticos en  
fachada principal.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina: De:

Tabla N° 3		Estilo arquitectónico						
Fachada	Elemento primario	Elemento secundario	Imagen	Tendencia estilística				
				Clásico	Gótico	Barroco	Neobarroco	No tiene
Principal	Paredes.	Frontis				●		
		Pared						●
	Pilastra	Remate			●			
		Capitel		●				
		Fuste		●				
		Basa				●		
	Puerta	Hoja puerta						●

### 3.3.6 Análisis compositivo de la fachada lateral norte.



Gráfica N° 10 : Fachada lateral norte

La fachada lateral norte esta compuesta por puertas y ventanas de arcos rebajados, sobresale la torre campanario del otro lado, posee dos accesos; uno hacia la sacristía y el otro el acceso hacia el interior del templo en el cual se puede percibir el mismo estilo que en la fachada principal mediante el uso de pináculos, que denotan una misma época constructiva.

Tabla N° 4		Estilo arquitectónico					
Fachada	Elemento primario	Elemento secundario	Imagen	Tendencia estilística			
				Clásica.	Barroco	Neobarroco	No tiene
Lateral norte	Cubierta	Material cubierta de			●		
		Estructura de cubierta			●		

	Ventana	Hoja de ventana					●
	Puerta	Hoja puerta					●

### 3.3.7 Análisis compositivo de la fachada lateral sur.

Semejante a la fachada lateral norte, con la diferencia que en esta se encuentra la torre campanario, poseen similaridad en cuanto a la solución formal y constructiva.. Sobresaliente en cuanto a volumen se encuentra el presbiterio, siendo este mas alto que la sacristía. La fachada lateral sur presenta en mismo acceso y la misma cantidad de ventanas en las paredes de las naves laterales que en la fachada norte.



Gráfico N° 11 : Fachada lateral sur

### 3.3.8 Análisis compositivo de la fachada lateral este.

Esta parte del templo fue la primera en construirse, pese a eso ha sufrido intervenciones y carece de acabado artístico, la fachada corresponde a la sacristía cuyo único acceso es por la fachada norte.

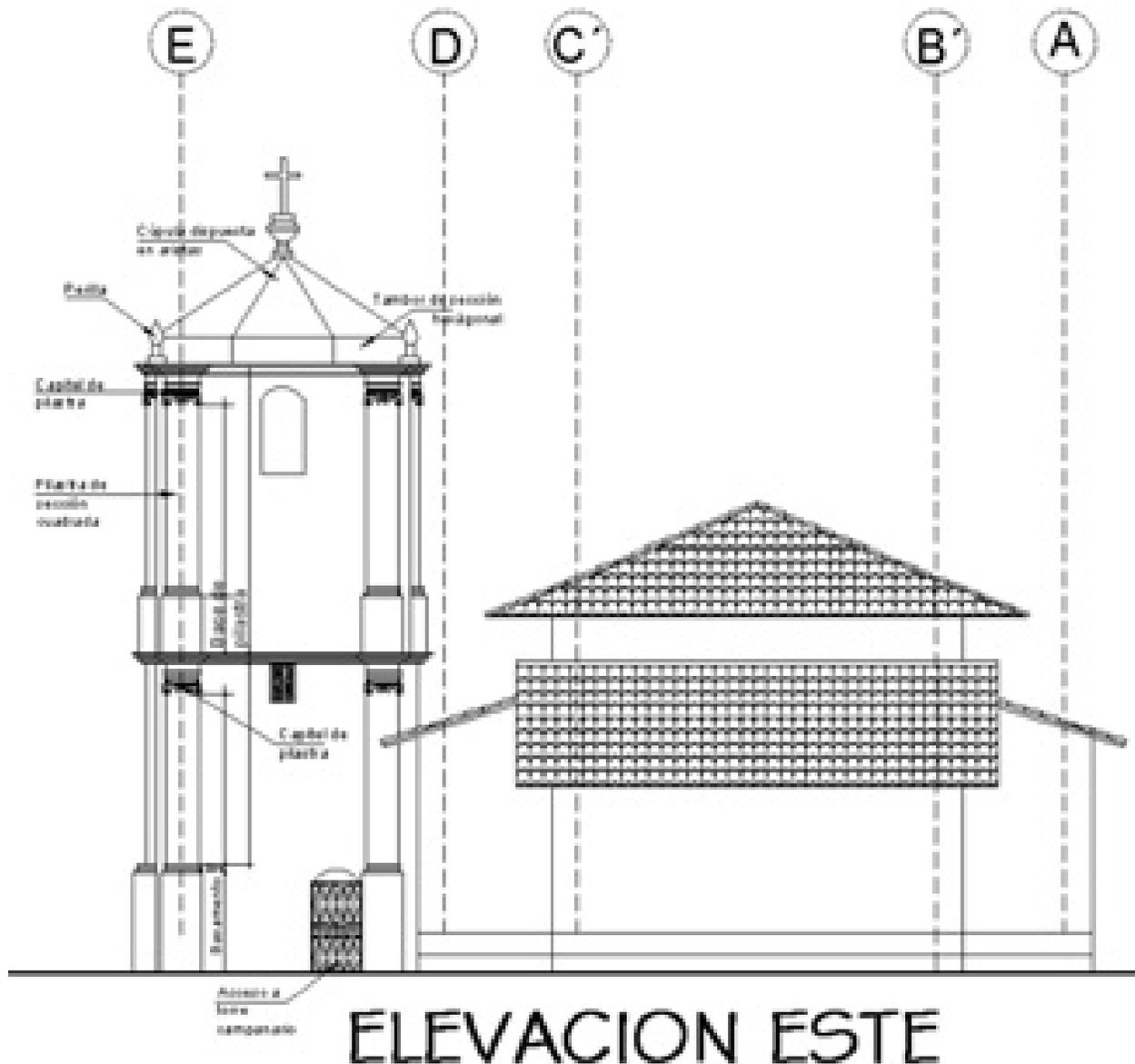


Gráfico N° 12 : Fachada lateral este

### 3.3.9 Descripción del interior del templo

Los templos deben expresar fielmente el sentir religioso a las personas mediante las imágenes y altares, enaltecen la grandeza se Dios y la fe mediante sus altos y espaciosos ambientes interiores.

En el interior del Templo Santa María Magdalena se destaca la amplitud y su estructura de techo de madera, y las grandes columnas de una sola pieza. Posee vasta iluminación natural proveniente de las ventanas abocinadas hacia el interior.

### 3.3.10 Ubicación y descripción de nichos e imagerie religiosa.

El templo Santa María Magdalena, cuenta con imagerie, un retablo, campanas, bancas, pila bautismal y depósitos de agua bendita, además de nichos y cuatro alteres en las naves laterales, los cuales están bien conservados.

#### 3.3.10.1 Ubicación;

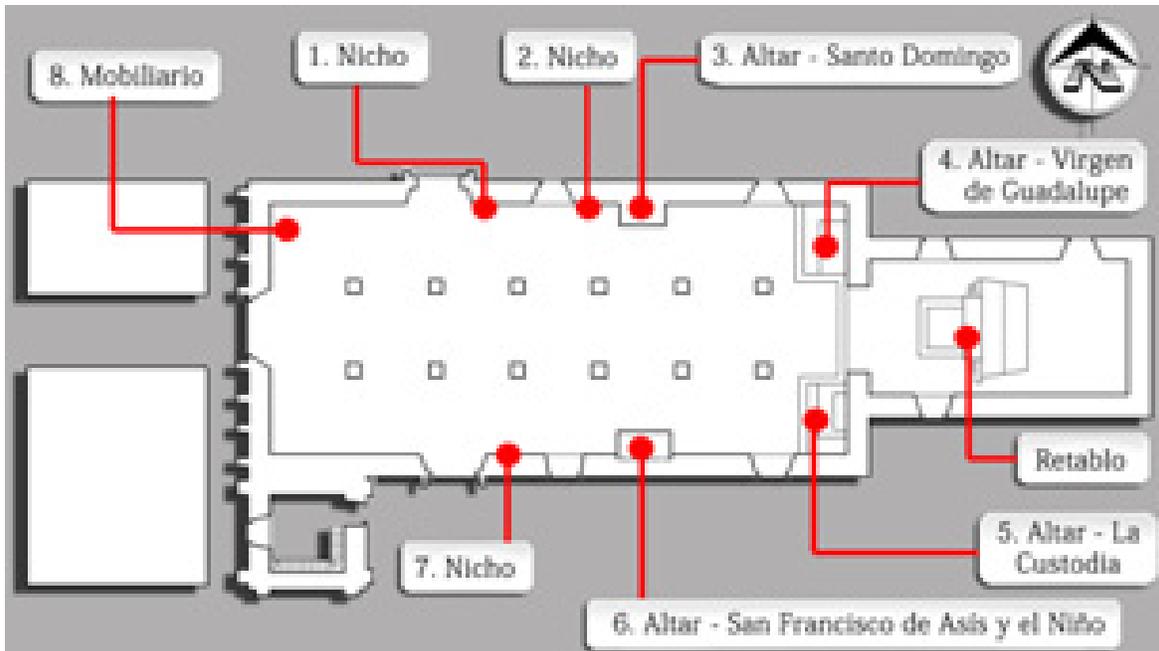
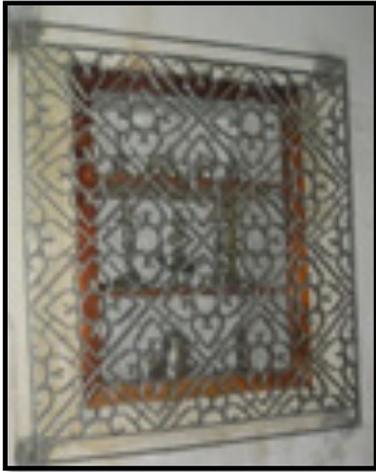


Grafico N° 13 . Ubicación de altares y nichos en planta arquitectónica

### 3.3.10.2 Descripción;



1. Nicho empotrado en la pared, se encuentra protegido con vidrio y una verja metálica fija, en el interior se observan candeleros, copas y otros artefactos de plata utilizados en la liturgia, según fuentes orales estos elementos datan desde tiempos de la colonia.

2. Nicho empotrado en la pared, protegido por un marco de madera y vidrio, en el cual se encuentra la imagen de San Sebastián y La Virgen de los Ángeles.



3. Altar hecho de cemento y piso mosaico a un altura de 1metro, las decoraciones son de madera y pintadas en dorado. Este altar es en honor a Santo Domingo.

4. Altar con estructura de madera y en color blanco con decoraciones doradas en honor a la Virgen de Guadalupe.



5. Altar a la custodia, a una altura de un metro, hecho de madera y de la placa de plata.



6. Altar a una altura de un metro, con bases de cemento, hecho de madera, pintado en blanco y con decoraciones doradas, en el se encuentran las imágenes de San Francisco de Asís con el lobo, y el divino niño.

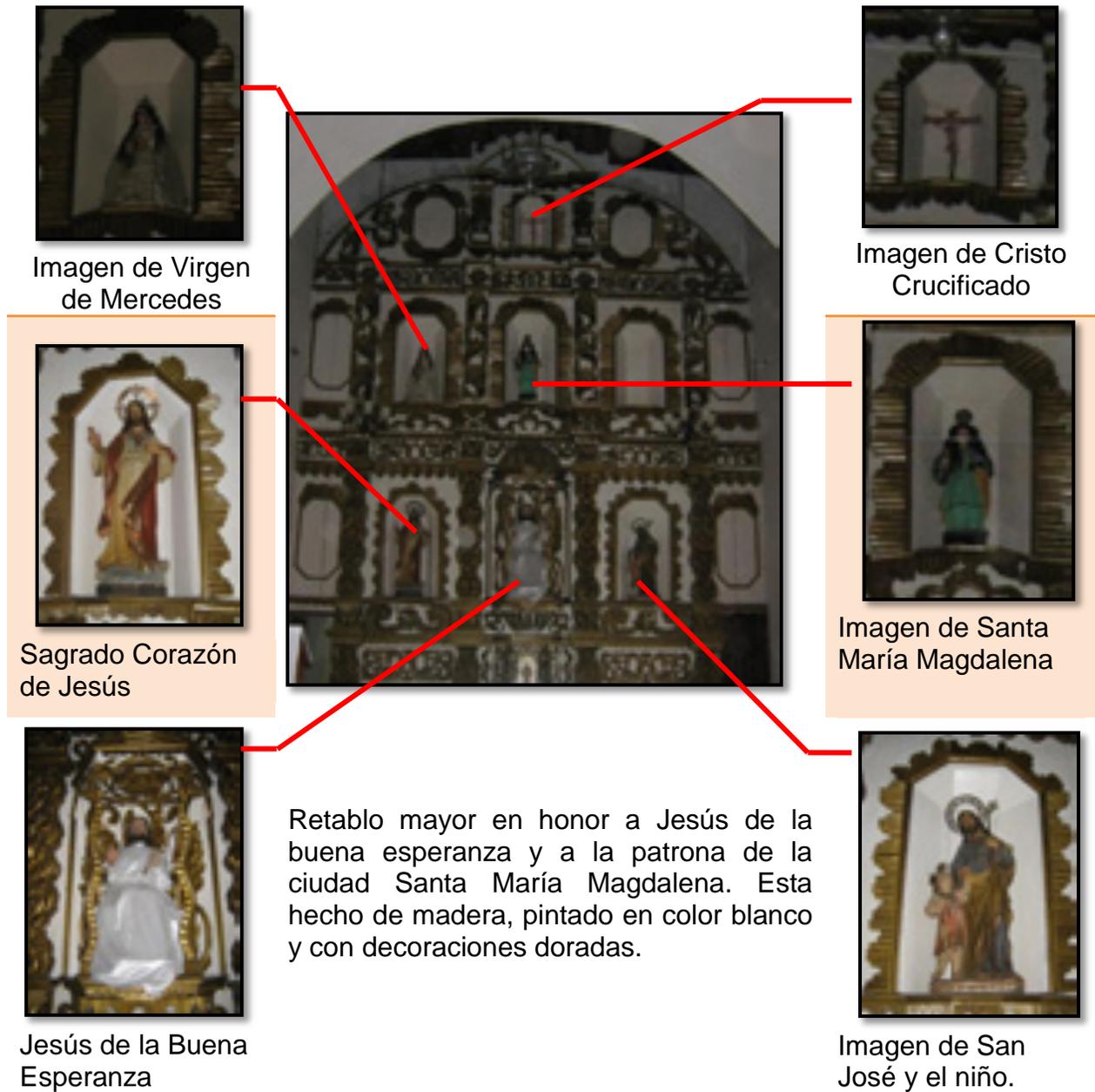


7. Nicho empotrado en la pared, protegido por un marco de madera y vidrio, en el se encuentra un cuadro de la Virgen de Guadalupe.



8. Pulpito, pila bautismal, cuadros y otros nichos de madera ubicados el la parte oeste del templo debido a las reparaciones que se están realizando.

### 3.3.10.3 Descripción del retablo mayor.



### 3.5 Levantamiento Arquitectónico

El Templo Santa María Magdalena de Totogalpa es un inmueble muy distintivo y emblemático en la ciudad. El edificio tiene tres naves, de planta rectangular, con un aforo de cuatrocientos fieles sentados. Los bancos se agrupan en cuatro sectores. El edificio está concebido al servicio de la liturgia comunitaria. Por ello, desarrolla un concepto espacial que facilita la participación de la asamblea.



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Fachada principal

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

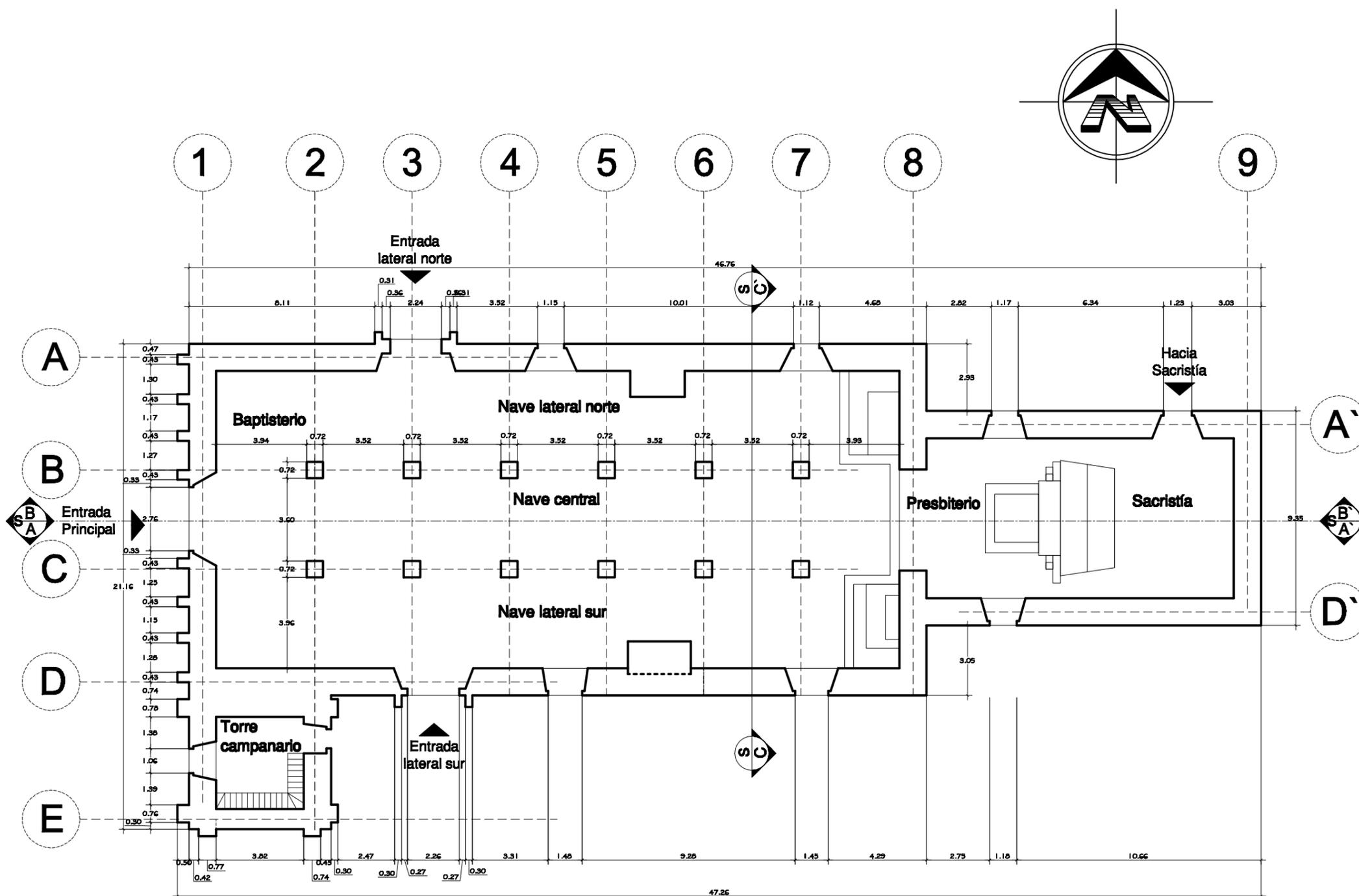
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutierrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutierrez

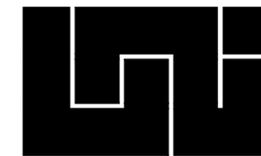
Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

Lámina:	De:
1	28



PLANTA ARQUITECTONICA



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Planta de Techos

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

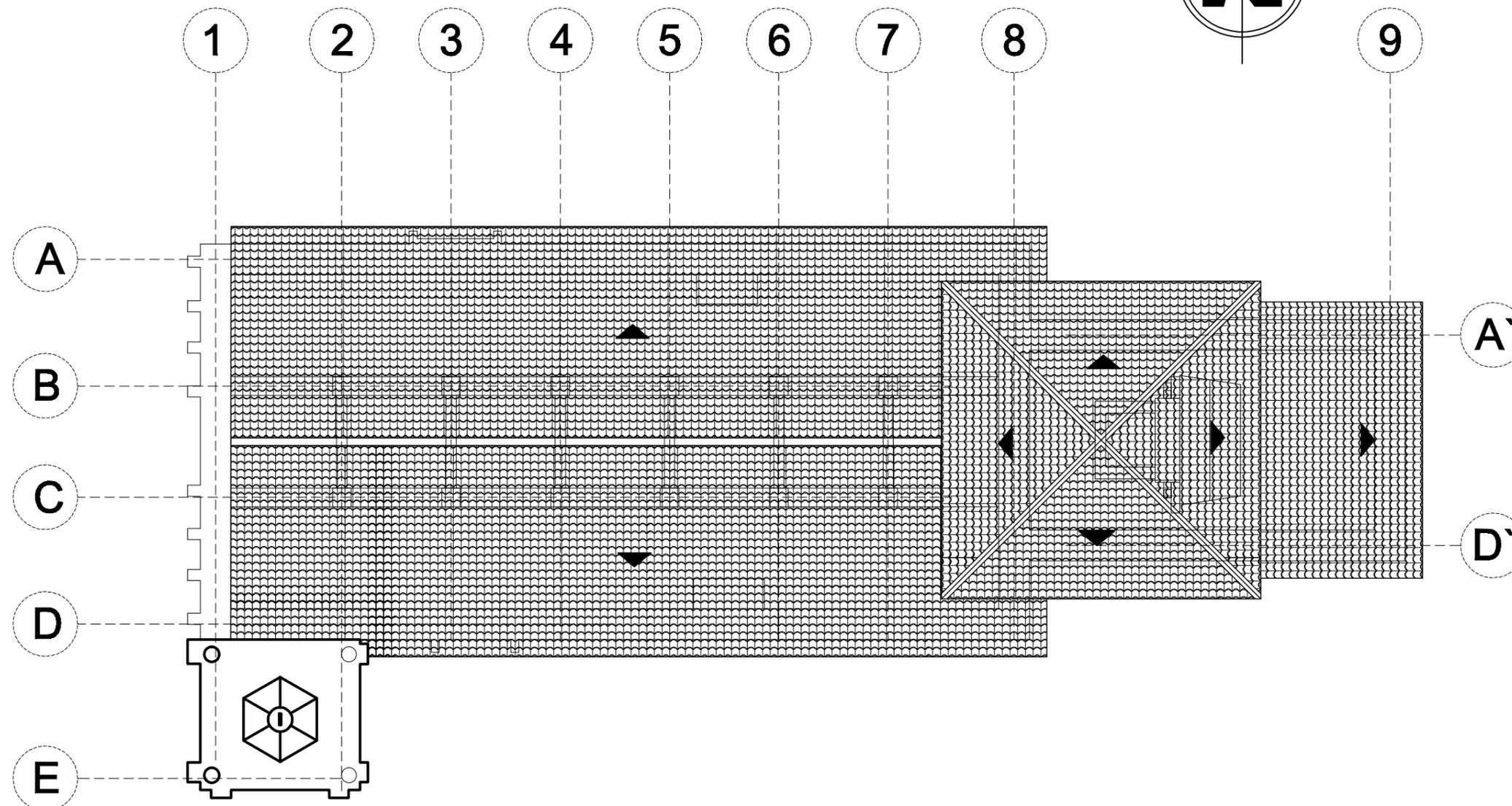
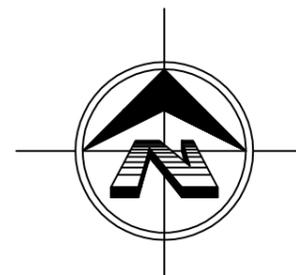
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

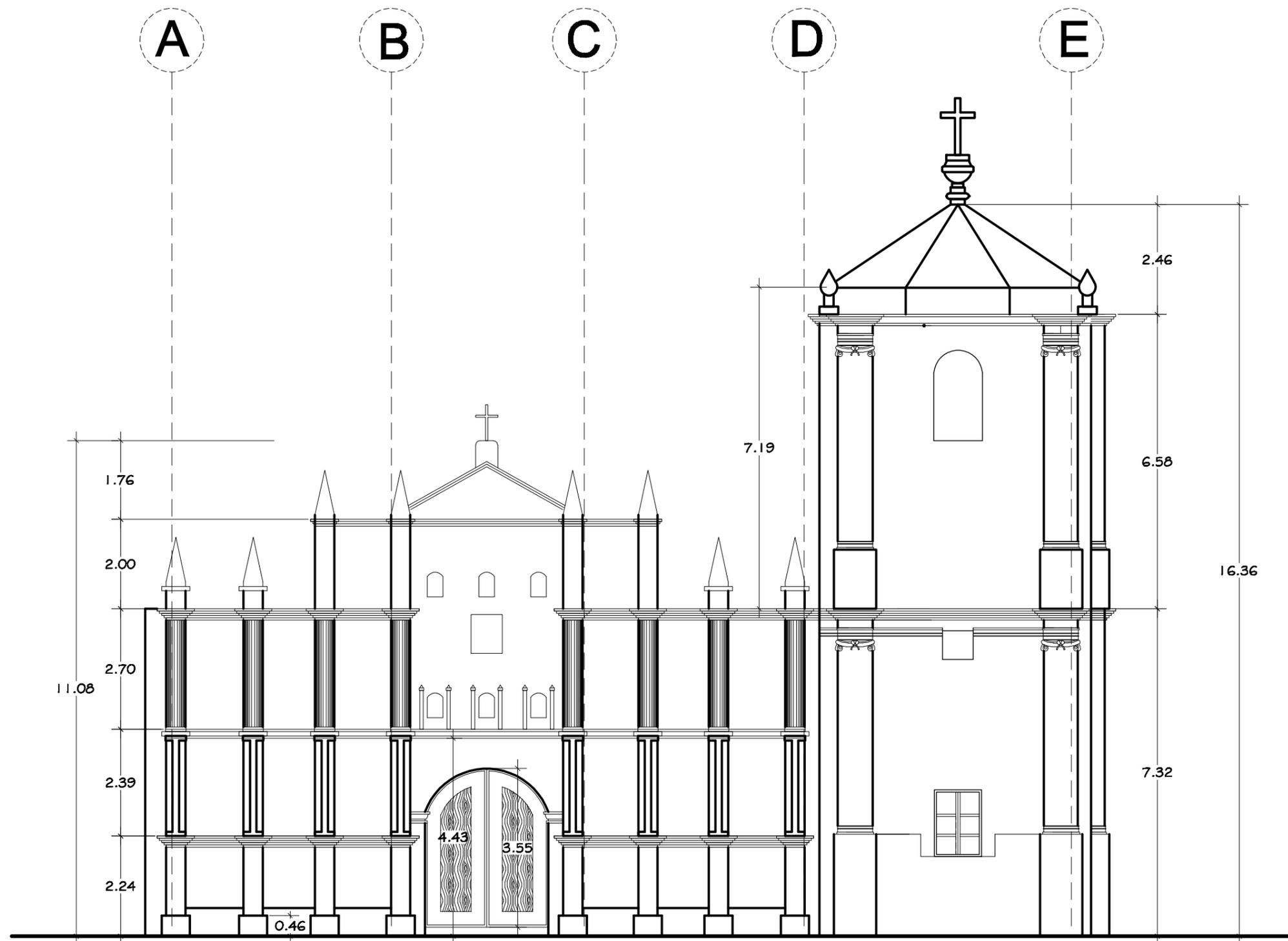
Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

Lámina:	De:
2	28



PLANTA ARQUITECTONICA DE TECHO



FACHADA PRINCIPAL



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:

Fachada principal

Tutor:

Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

Levantamiento:

Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:

Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:

15 de Abril de 2011

Escala:

1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:

3

De:

28



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Elevaciones laterales

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

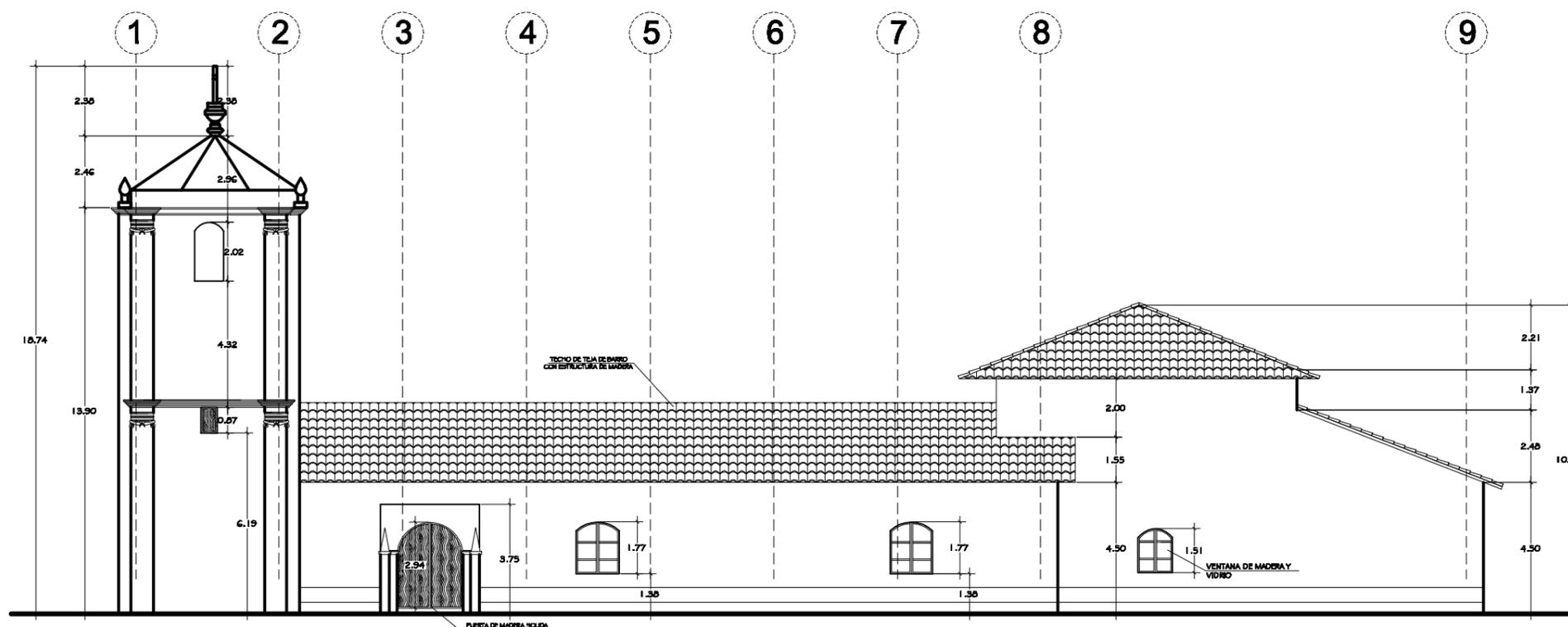
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutierrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutierrez

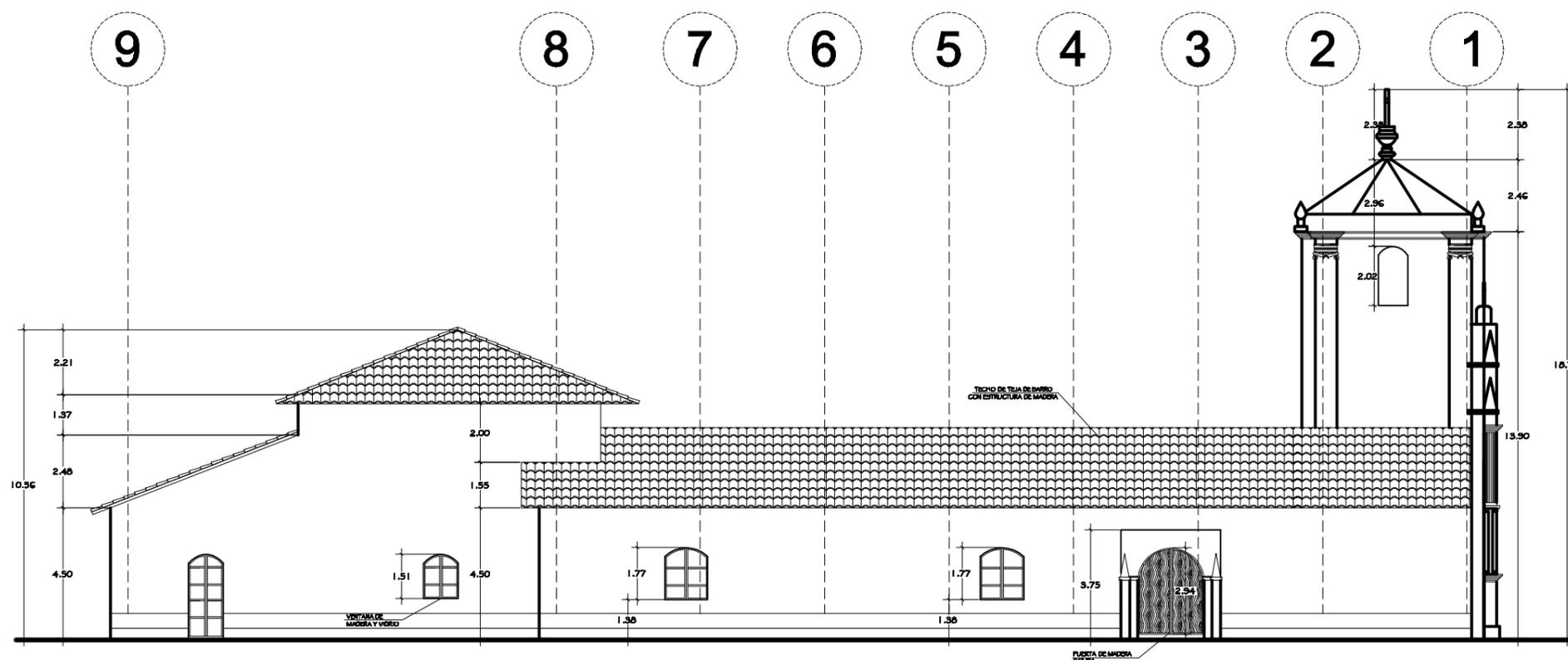
Fecha:  
**15 de Abril de 2011**

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

Lámina:	De:
4	28



ELEVACION SUR



ELEVACION NORTE



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**

Fachada Este

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

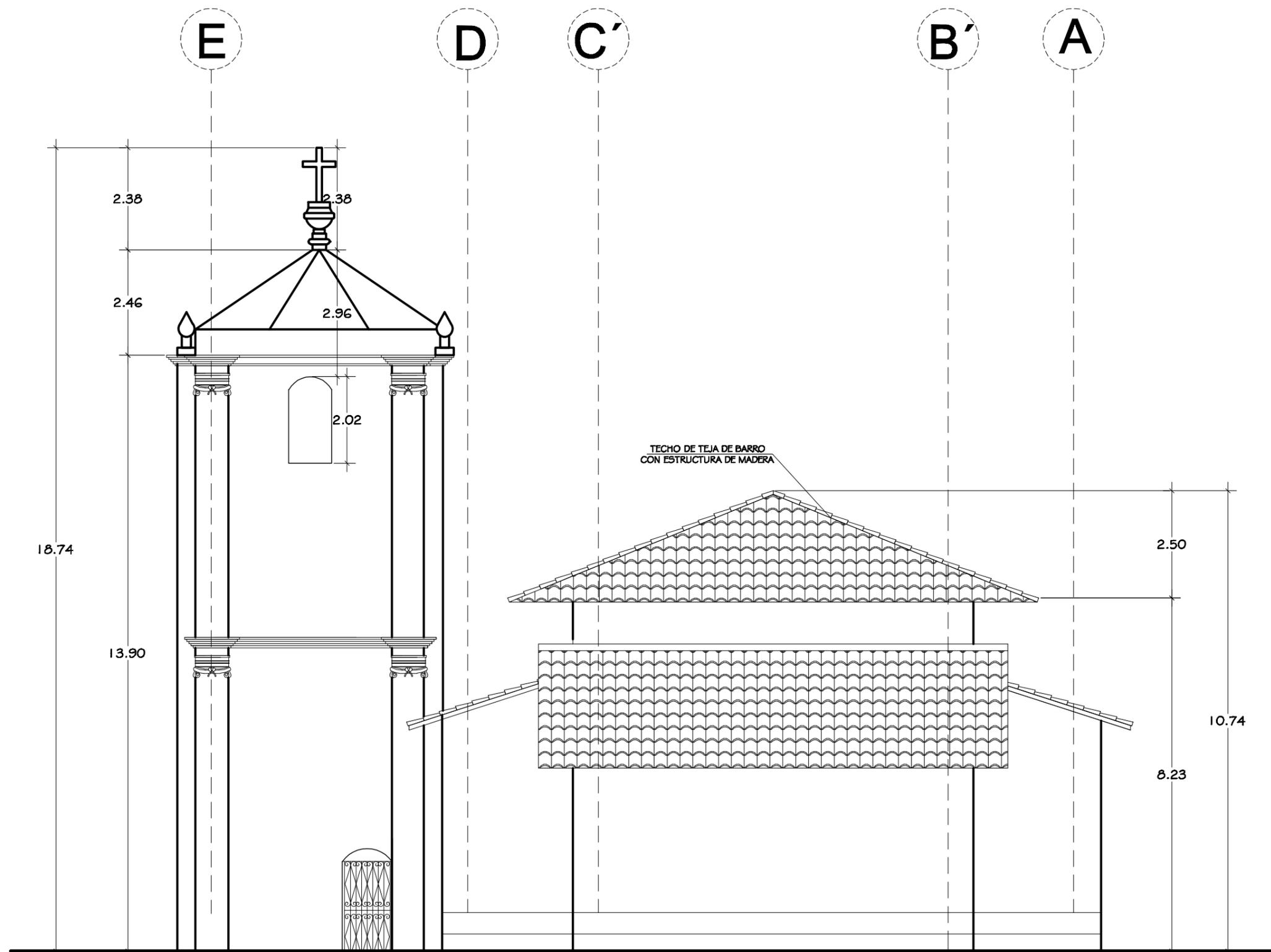
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:	De:
5	28



**ELEVACION ESTE**





Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:

Secciones

Tutor:

Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

Levantamiento:

Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:

Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:

15 de Abril de 2011

Escala:

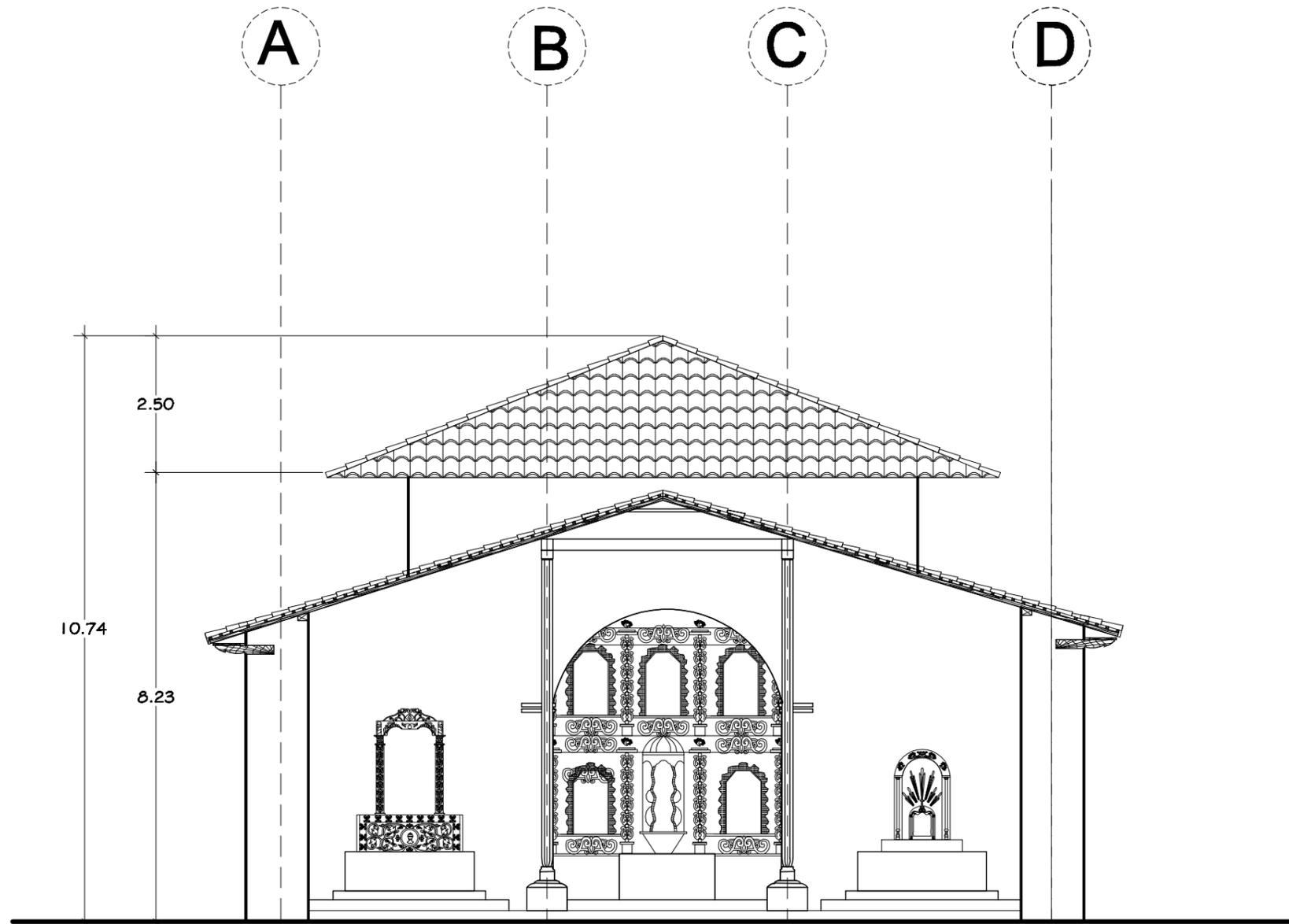
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:

7

De:

28



SECCION C-C'

### 3.6 Levantamiento Fotográfico

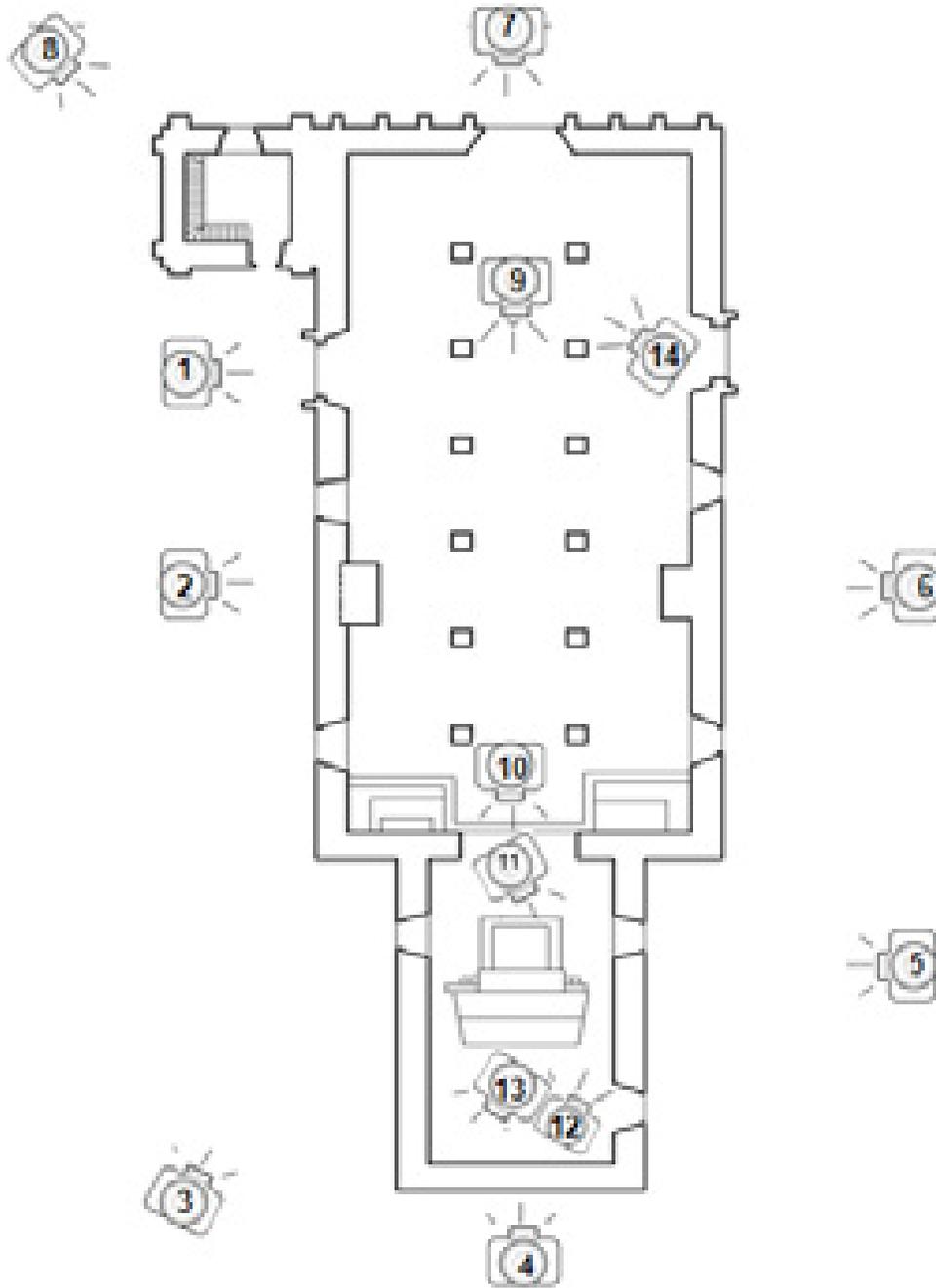


Grafico N° 16 Levantamiento fotográfico.



Foto 1. Entrada lateral sur del Templo



Foto 2. Fachada lateral sur.



Foto 3. Vista de la fachada lateral sur y la torre campanario.



Foto 4. Fachada este del Templo.



Foto 5. Vista de la fachada norte, la parte mas alta corresponde al presbiterio.



Foto 6. Fachada norte, se puede observar la torre campanario de fondo.



Foto 7. Vista de la fachada principal.



8. Vista desde la esquina suroeste.



Foto 9. Vista desde la entrada.



Foto 10. Vista del presbiterio, altar mayor y retablo.



Foto 11. Presbiterio



Foto 12. Vista desde sacristía hacia presbiterio.

	
<p>Foto 13. Sacristía</p>	<p>Foto 14. Vista desde el acceso lateral norte.</p>

### 3.7 Levantamiento de Materiales y sistema constructivo

Para realizar un levantamiento de los materiales y sistemas constructivos del templo Santa María Magdalena de Totogalpa se elaborará la descripción cada elemento componente y el material del cual esta hecho.

En el Inmueble se pueden apreciar el uso de materiales locales:

**Ladrillo de barro cocido:** Pieza cerámica, generalmente ortoédrica, obtenida por moldeo, secado y cocción a altas temperaturas de una pasta arcillosa, cuyas dimensiones suelen rondar 24 x 12 x 5 cm.

**Sistema constructivo de adobe:** El adobe es un sistema de construcción que ofrece excelentes prestaciones, no solo de resistencia y solidez sino de aislamiento e inercia térmicos. El principal enemigo es la humedad, bien venga de la cubierta o del suelo. Por eso en la construcción del templo, se utilizó una cimentación con mampostería de piedra.

**Adobe:** Pieza para construcción hecha de una masa de barro (arcilla y arena) mezclada con paja, moldeada en forma de ladrillo y secada al sol; con ellos se construyen paredes y muros.

**Calicanto:** El “calicanto”, o “cal y canto” es una mezcla de arena, cal y piedras, aglomerada con claras de huevo. Tecnología de punta en su época.

**Teja:** La teja de barro es una pieza de este material hecha en forma de canal; usada para cubrir exteriormente los techos y no permitir la entrada de agua de lluvia a un espacio dejándola escurrir.

Tabla Nº 5 Descripción de materiales del sistema constructivo						
Elemento	Cimiento	Pared	Columnas	Estructura y Cubierta	Puertas	Ventanas
<b>Fachada Principal</b>	Mampostería de piedra irregular con mortero de barro.	Ladrillo de barro. Piedra, repello y fino de calicanto. Pintura blanca	Las 8 columnas adosadas hechas de ladrillo de barro.		El acceso principal es una puerta de Madera de pino.	Un vano de forma rectangular y seis hornacinas, reforzados en las orillas con ladrillo de barro
<b>Fachada Este</b>	Mampostería de piedra irregular con mortero de barro.	Adobe recubierto con fragmentos de teja y barro con repello y fino de calicanto. Pintura blanca		Artesonado de madera de pino, cubierta de teja de barro.		
<b>Fachada lateral Norte</b>	Mampostería de piedra irregular con mortero de barro.	Adobe recubierto con fragmentos de teja y barro con repello y fino de calicanto. Pintura blanca		Artesonado de madera de pino, cubierta de teja de barro.	Puerta de madera.	Marco de madera y hojas de vidrio reforzados en las orillas con ladrillo de barro.
<b>Fachada lateral Sur</b>	Mampostería de piedra irregular con mortero de barro.	Adobe recubierto con fragmentos de teja y barro con repello y fino de calicanto. Pintura blanca		Artesonado de madera de pino, cubierta de teja de barro.	Puerta de madera.	Marco de madera y hojas de vidrio reforzados en las orillas con ladrillo de barro.

Elemento	Columnas	Pared	Piso	Estructura y Cubierta	Puertas	Ventanas
<b>Atrio</b>			Piso de cemento.			
<b>Nave Central</b>	Columnas de madera de pino conformadas por una sola pieza.		Piso de ladrillo mosaico artificial de cemento de 15x15, cascote de mortero.			
<b>Presbiterio y altar</b>		Adobe recubierto con fragmentos de teja y barro con repello y fino. Pintura blanca. La mesa del altar y el retablo están hechos de madera.	Piso de ladrillo mosaico artificial de cemento de 15x15, cascote de mortero.	Artesonado de madera de pino, cubierta de teja de barro.  Posee cielo falso de madera amachimbrada	Posee un arco toral que comunica del presbiterio a La sacristía. El arco es de ladrillo de barro con mortero de tierra.	Marco de madera y hojas de vidrio reforzados en las orillas con ladrillo de barro.
<b>Sacristía</b>		Adobe recubierto con fragmentos de teja y barro con repello y fino. Pintura blanca	Piso de ladrillo mosaico artificial de cemento de 15x15, cascote de mortero.	Artesonado de madera de pino, cubierta de teja de barro.	La puerta de acceso a la sacristía es de madera.	Marco de madera y hojas de vidrio reforzados en las orillas con ladrillo de barro.
<b>Campanario</b>		Ladrillo de barro. Piedra, repello y fino de tierra. Pintura blanca	Piedra, ladrillo de barro y cemento.  Las escaleras están hechas de ladrillo de barro.	Termina en una cúpula de mampostería de ladrillo de barro con repello y fino.	La puerta de acceso al campanario es de madera y posee una verja metálica.	Cuatro vanos en la parte inferior y a en la parte superior reforzados en las orillas con ladrillo de barro.

Cabe recalcar que para toda la estructura de techo se utilizó madera de pino, la cual es muy predominante en la región, sin embargo esta especie es una madera blanda y se considera poco resistente.

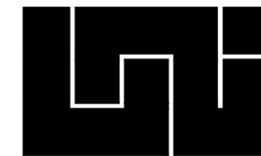
### Nomenclatura de levantamiento de materiales.

Elemento		Tipo	Material
A	Cimientos	1- Corridos	1-Piedra
B	Elementos de carga vertical	2- Muros 3- Columnas 4- Mochetas 5-Contrafuertes	2-Piedra + Ladrillo 3-Ladrillo de barro 4-Piedra cantera 5-Tierra, Barro
C	Elementos de carga horizontal	6-Vigas 7-Soleras 8-Dinteles 9-Canecillos	6-Cal 7-Arena 8-Madera 9-Mampostería
D	Elementos mixtos	10-Arcos 11-Armaduras	10-Concreto reforzado
E	Superestructura	12-Techos 13-Puertas 14-Ventanas 15-Pisos 16-Elementos decorativos 17-Repellos 18-Verjas	11-Teja 12-Cemento 13-Pintura de aceite 14-Ladrillo mosaico 15-Pvc 16-Hierro
F	Instalaciones	19-Hidráulicas 20-Eléctricas	17-Cemento 18-Organasa
G	Complementos	21-Carpintería 22-Herrería	19-Vidrio
H	Sistemas ornamentales	23-Adosados 24-Exentos	
I	Muebles fijos	25-Empotrados 26-Aislados	

### Nomenclatura de planos

E = Elemento  
T= Tipo  
M=Material

<b>E</b>	
<b>T</b>	<b>M</b>



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Materiales en planta  
arquitectónica

**Tutor:**  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

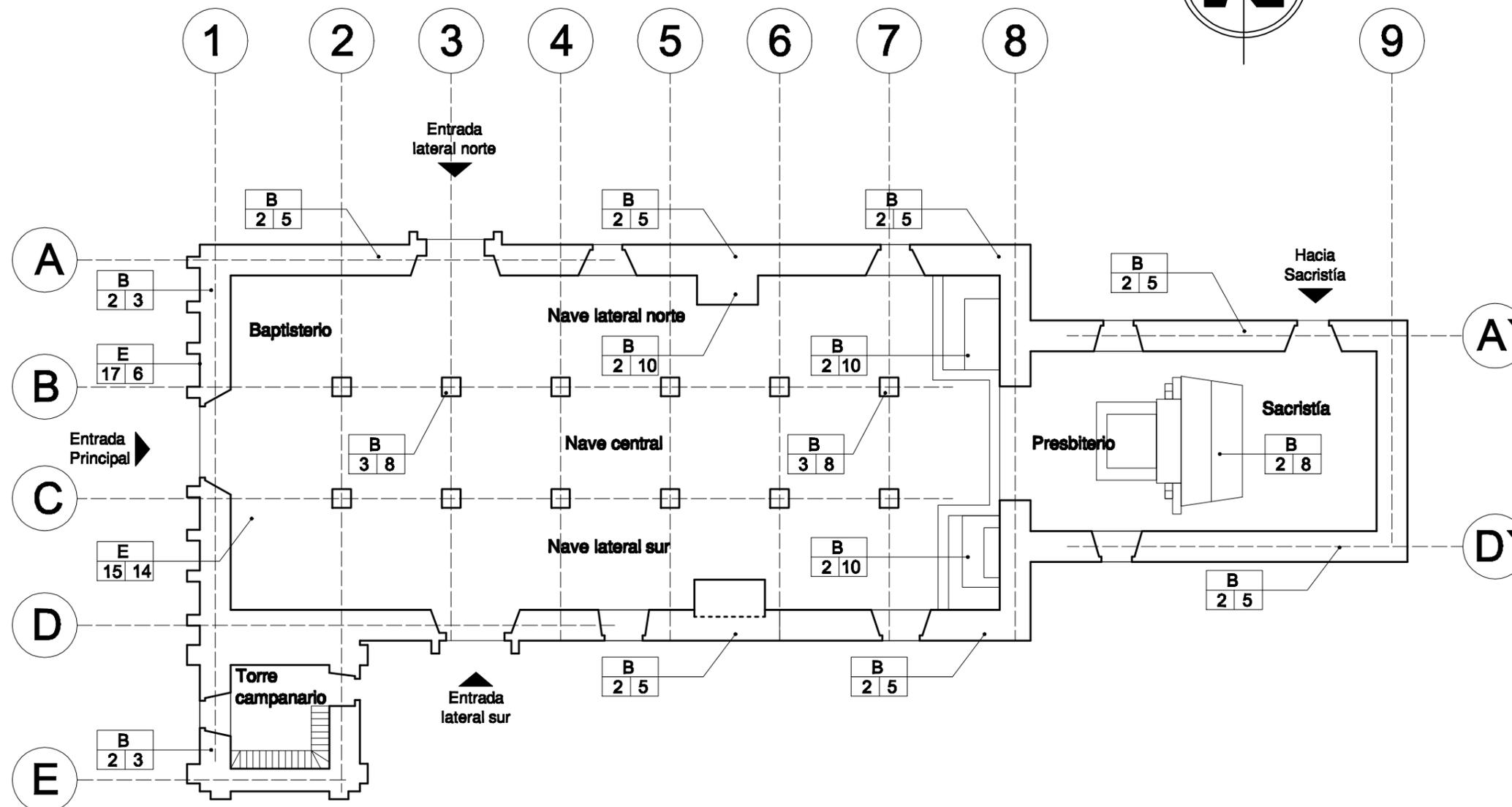
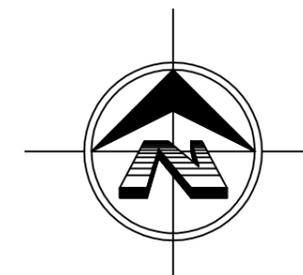
**Levantamiento:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Dibujo:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Fecha:**  
15 de Abril de 2011

**Escala:**  
1: \_\_\_\_\_ 200

<b>Lámina:</b>	<b>De:</b>
8	28



## Materiales en planta arquitectónica



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Materiales en planta  
de techo

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

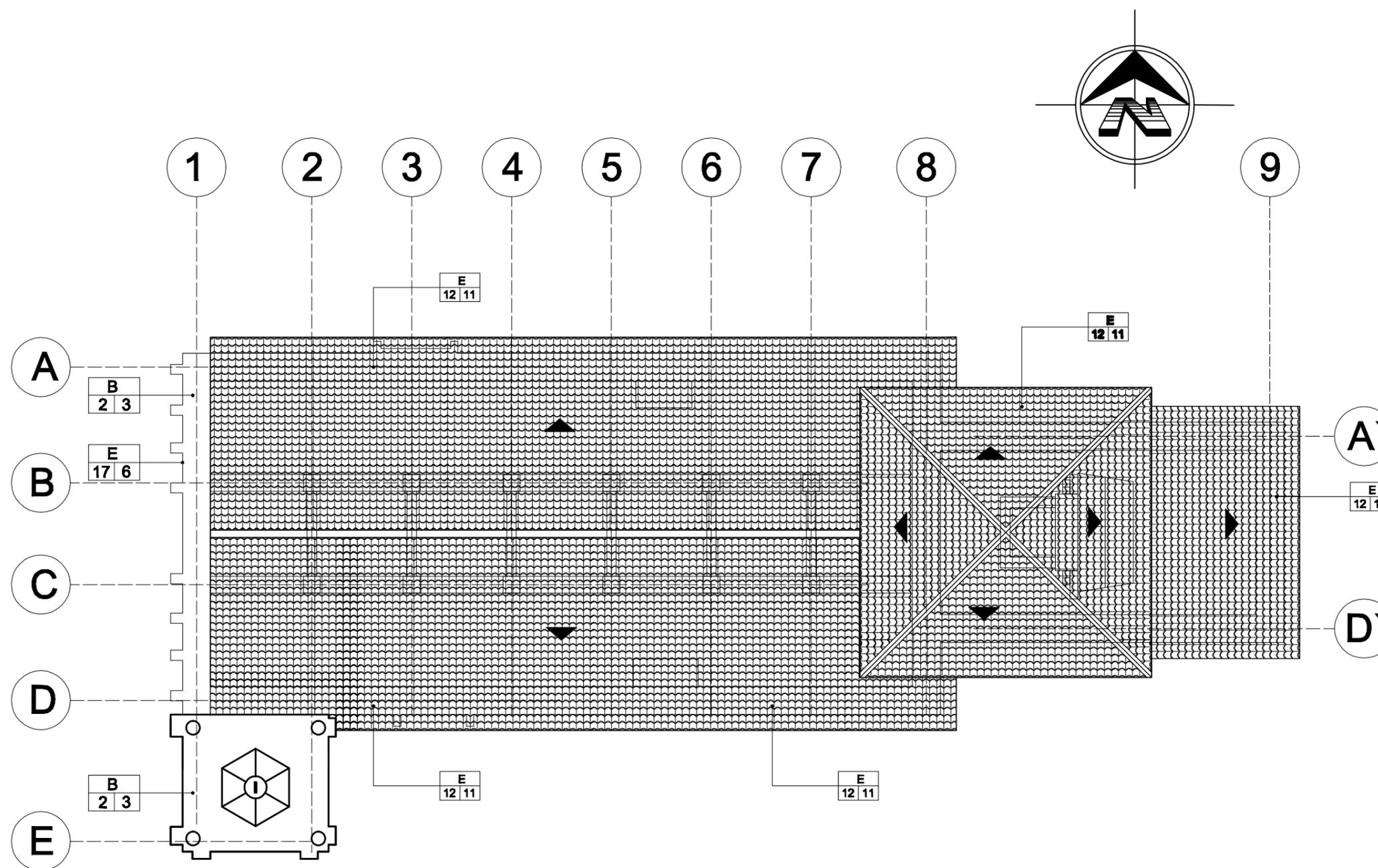
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

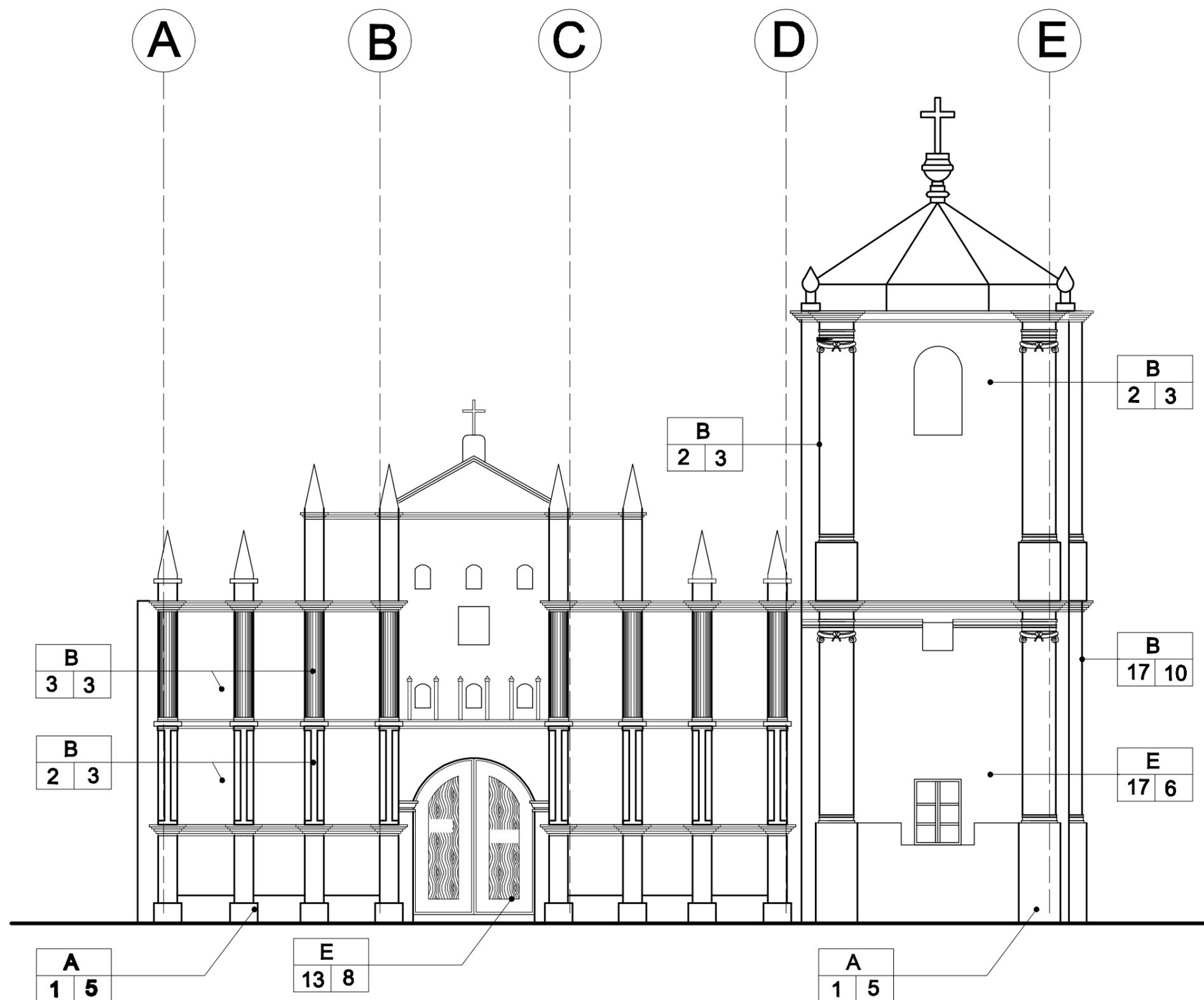
Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

Lámina:	De:
9	28



Materiales en planta arquitectónica de techo



Materiales en fachada principal



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Materiales en fachada  
principal

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:	De:
10	28



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Materiales en fachadas  
laterales.

**Tutor:**  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

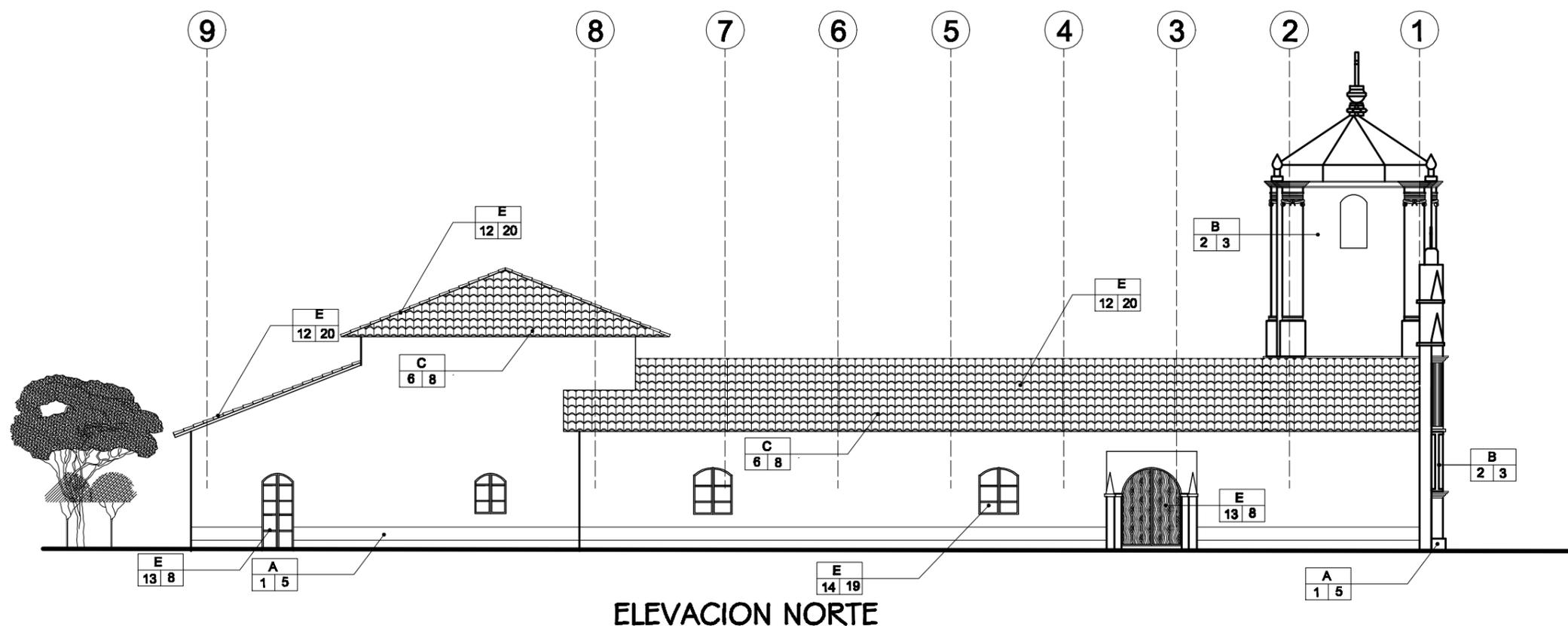
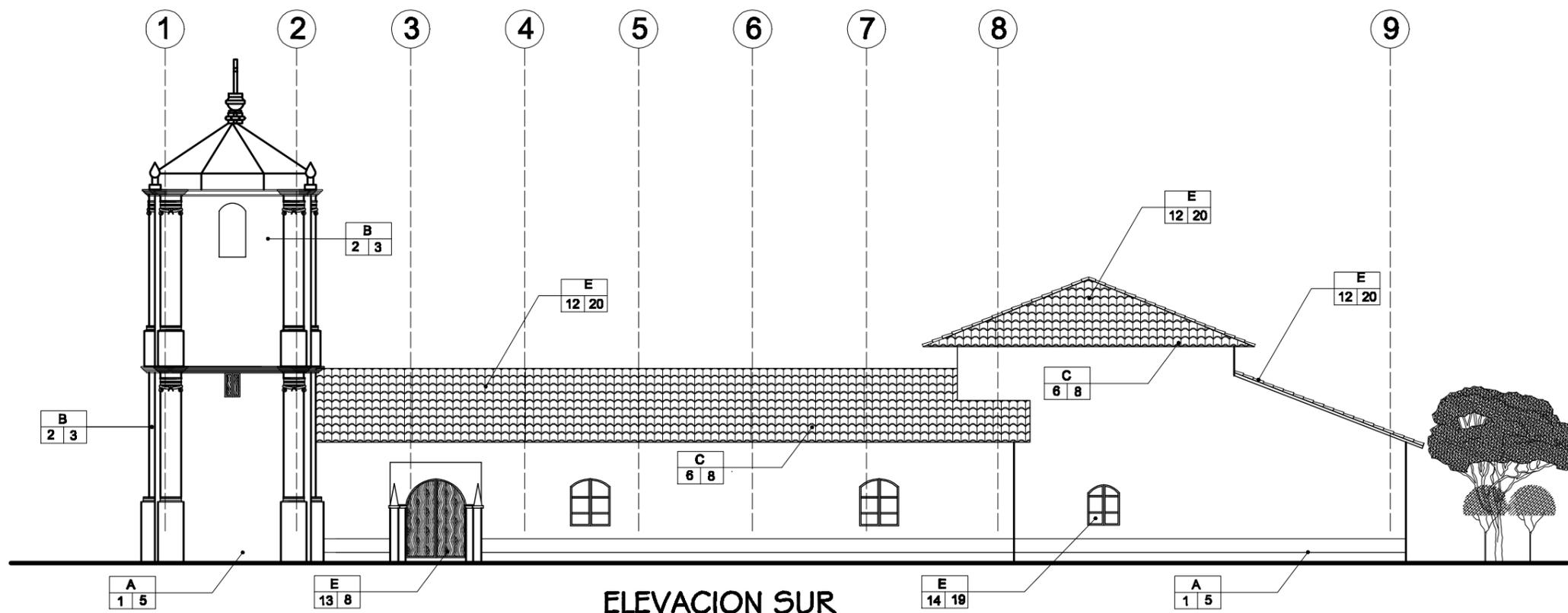
**Levantamiento:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Dibujo:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Fecha:**  
15 de Abril de 2011

**Escala:**  
1: \_\_\_\_\_ 200

<b>Lámina:</b> 11	<b>De:</b> 28
----------------------	------------------





Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Materiales en fachada  
este.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

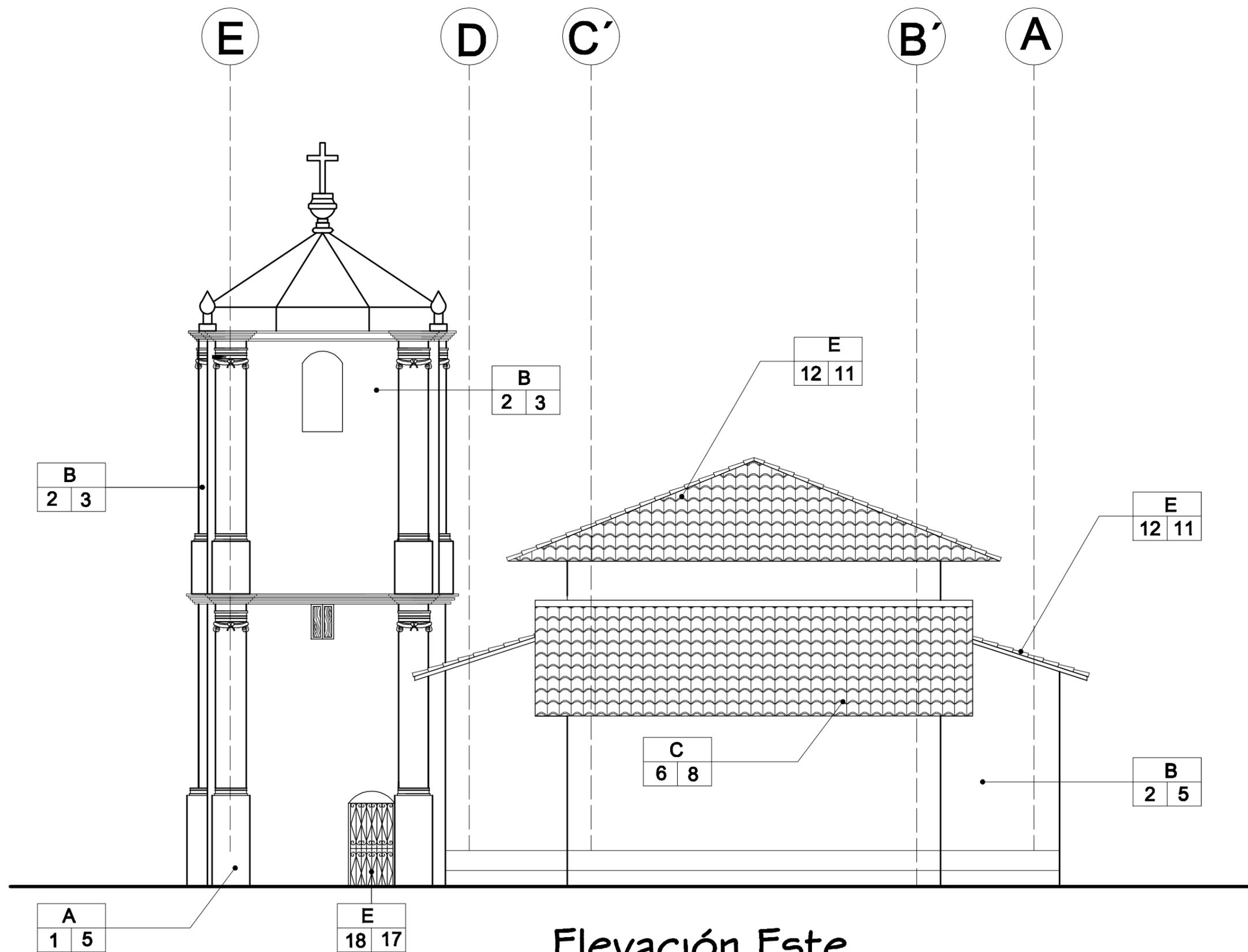
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:	De:
12	28



A
1 5

E
18 17

B
2 3

E
12 11

E
12 11

C
6 8

B
2 5



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Materiales en secciones  
arquitectónicas.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

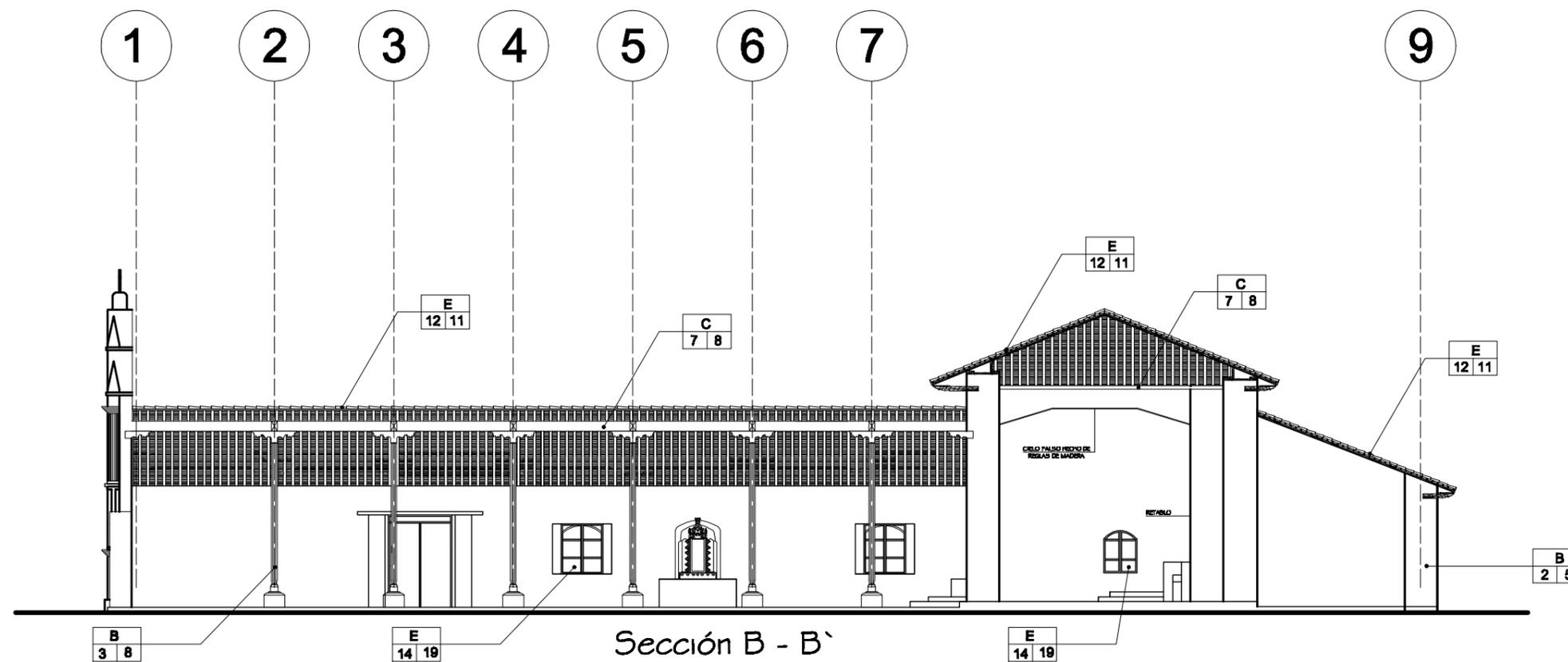
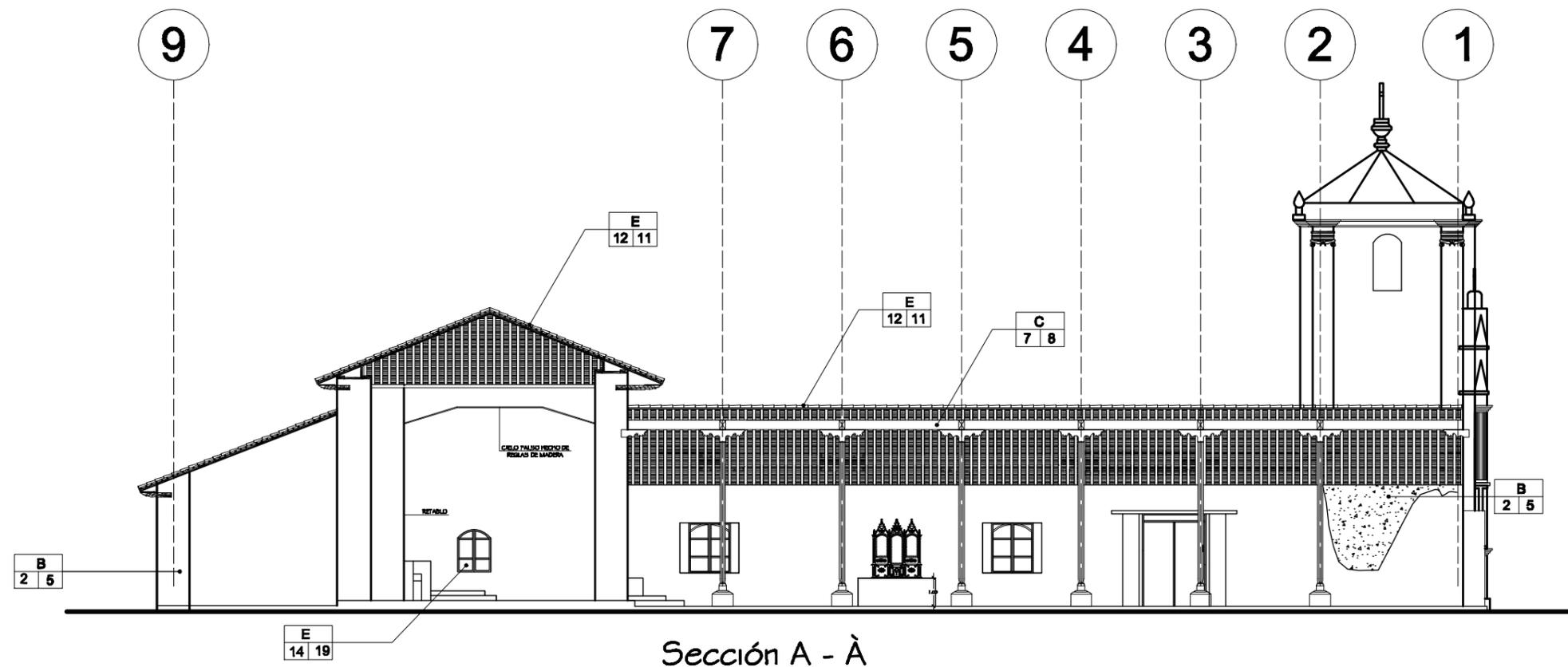
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

Lámina:	De:
13	28





Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Materiales en secciones  
arquitectónicas.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

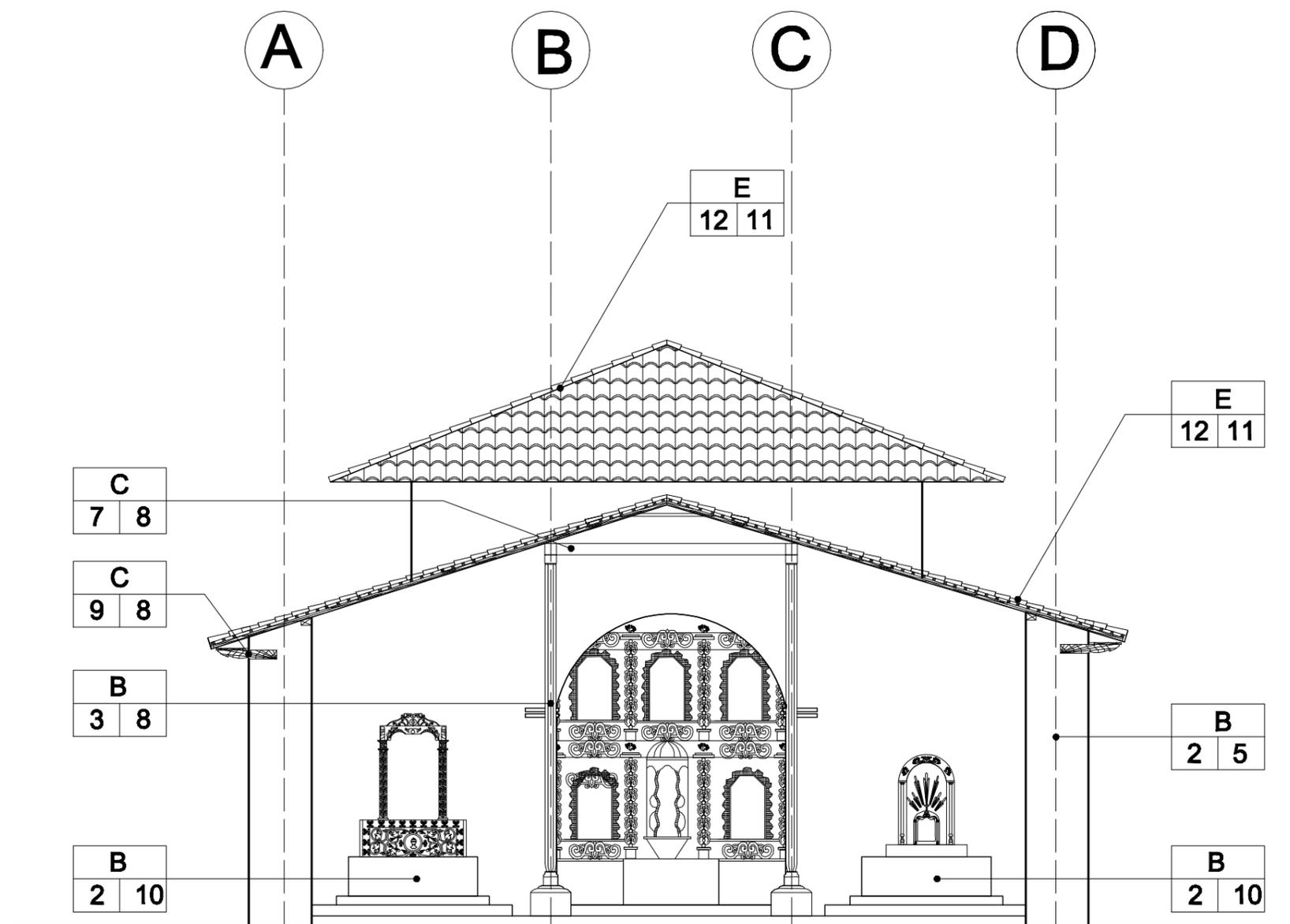
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:	De:
14	28



Sección C-C'

### **3.8 Levantamiento de deterioros y alteraciones**

#### **3.8.1 Deterioros**

Se refiere al deterioro como a los daños físicos o espaciales que se presentan en diversas formas en los monumentos y edificios, y esto son causados por el tiempo, las alteraciones, y a la mala aplicación de técnicas de construcción y mal uso de los materiales. Pueden ser producidos por causas propias del edificio y sus materiales (Intrínsecas), o por agentes externos al edificio (Extrínsecas).

#### **3.8.2 Causas intrínsecas**

Son las que están relacionadas al edificio mismo y a su construcción, lo cual incluye la posición del edificio, ya sea cerca de ríos, lagos, mares, etc. Naturaleza del terreno y a la estructura propia del edificio ya sea por fallas de los materiales o por fallas en los sistemas estructurales y constructivos, ya sea por mala proporción de los morteros, mala colocación de los bloques es su levantado o los elementos utilizados en muros.

#### **3.8.3 Causas extrínsecas**

Las causas extrínsecas pueden ser de acciones prolongadas;

Físicas: En estas están incluidos el agua, calor, el agua como conductor de sales.

Químicas: Básicamente los óxidos y las sales.

Biológicas: Plantas parasitas cuyas raíces penetran los muros en las juntas, hongos, líquenes.

De acción temporal: en estas incluidas los huracanes, terremotos, deslizamientos del terreno, inundaciones, etc.

Por acción del hombre: Estas se dan debido al uso inadecuado de los edificios, falta de mantenimiento, vandalismo, modificación de la estructura, etc.

#### **3.8.4 Alteraciones**

Las alteraciones son las modificaciones y cambios que han sufrido el inmueble y estas pueden ser de carácter físico, espacial y conceptual. Para determinar el grado de daños y alteraciones se realizará una descripción de cada una de ellas.

### 3.8.5 Alteraciones Físicas

Estas alteraciones se observan directamente en los materiales de construcción mediante una inspección visual, el objetivo principal de la investigación es determinar la naturaleza y estado del edificio e identificar las partes deterioradas para hacer un registro completo de los daños. Entre los daños más comunes que se observan en el objeto de estudio, están: humedades, grietas y fisuras, desprendimientos, desplomes, presencia de sales, alteraciones por agentes biológicos, etc. Estas alteraciones producen deterioro de dos tipos, físico; donde el material no se altera en su naturaleza pero puede romperse, y químico; donde el material sufre alteración en su naturaleza, las alteraciones físicas son las siguientes:

#### 3.8.5.1 Daños provocados debido a la polución;

Estos son daños provocados por el aire, el aire suele contener residuos de procesos industriales y biológicos en forma de partículas transportadas por el viento, estas caen en las superficies de las paredes, las partículas están constituidas por un polvo fino que causa manchas y desprendimientos del material de revestimiento y de pintura.

#### 3.8.5.2 Cultivos Biológicos;

Proliferación de microorganismos en las superficies de textura rugosa que afecta a la pared no solo por las manchas y cambios de color, sino porque mantiene húmeda la superficie, lo cual promueve mecanismos de deterioro y los mecanismos de daños, esto se puede observar en la parte adversa de la pared del frontis.



Foto 17 :  
Frontis deteriorado, presencia de manchas y hongos, así como desprendimiento de material de revello.



Foto 18 : Espacio entre la torre campanario y pared lateral donde se puede observar el desprendimiento del material de revello y la presencia de agentes biológicos como hongos y moho.

### 3.8.5.3 Eflorescencias;

Deposito de sales blancas que se forman en las paredes, están compuestos de sales de calcio o de metales alcalinos o una combinación de ambos a consecuencia de corrientes de agua.



Foto 19 : Parte interna del techo de la torre campanario.



Foto 20 : parte interna del techo de la torre campanario.

### 3.8.5.4 Decoloración y manchado:

Acción y efecto de quitar o amortiguar el color de una superficie, como consecuencia de la meteorización, la presencia de eflorescencias, los ciclos de asoleamiento, los ciclos de humedecimientos y secado, la acumulación de polvo, el lavado por la lluvia. Estas se pueden observar en la mayoría de las paredes exteriores.



Foto 21 : parte superior de pared manchada.



Foto 22 : parte inferior de pared con manchas y decoloración.

### 3.8.5.5 Fisuras

Es la separación incompleta entre dos o más partes con o sin espacio entre ellas, las fisuras mas prominentes se encontraron en la torre campanario.



Foto 23 :  
parte superior  
de la torre  
campanario.



Foto 24 :  
Cornisamento  
delimitando el  
entrepiso de la  
torre  
campanario.

### 3.8.5.6 Grietas

Es la separación incompleta entre dos o más parte con un espacio mayor a 3 mm, esta separación es la consecuencia de esfuerzos que actúan en la sección neta resistente de los elementos estructurales, por la aplicación de cargas directas, sobre pasando los estados limites últimos, como se puede notar en la fachada este del Templo



Foto 25 : Grieta de 4 a 5 cm de grosor con una profundidad de 1 cm ubicada cerca de la esquina nor-este (Sacristía) del Templo.

### 3.8.5.7 Deflexiones

Es resultado de la deformación causada por los esfuerzos de flexión debida a las cargas impuestas, como podemos observar en la estructura de techo en la nave central.



Foto 26 : Flambeo de  
techo y pudrición en  
elementos de cubrición  
(Tejas)



### 3.8.5.8 Distorsión:

Cualquier deformación anormal de su forma original, como la inclinación que presentaba la torre campanario.



Foto 27 : Estado de la torre antes de empezar los trabajos de restauración.



### 3.8.5.9 Descascaramiento:

Desprendimiento superficial de forma laminar de los elementos de repello.



Foto 28 : Detalle de pedestal de columna, se observa el desprendimiento del material de repello.

Foto 29 : Desprendimiento del material de repello en la torre campanario.



### 3.8.5.10 Corrosión de Acero

Proceso de reacción entre el Acero y alguna sustancia del medio ambiente que lo rodea y el resultado es una oxidación destructiva del metal en cuestión, esto ocurre en las verjas metálicas ubicadas en las ventanas.



Foto 30 : La verja metálica que protege la ventana es uno de los elementos de colocación mas reciente sin embargo presenta una leve corrosión en algunas partes.

### 3.8.5.11 Goteras:

Humedad causada por las aguas de lluvias bajo la cubierta, las goteras han causado deterioro en los muros, estructura de techo y elementos de cubrición.



Foto 31 : Pared manchada debido a las goteras.

Foto 32 : Orificios de la cubierta donde el agua puede pasar fácilmente del exterior al interior.



### 3.8.5.12 Organismos vivos:

Son plantas y animales que se alojan en el interior y exterior del templo, las plantas rompen superficies con el crecimiento de sus raíces y los animales anidan dentro de las paredes provocando el debilitamiento y el deterioro de las mismas, así como la contaminación por medio de sus eses fecales.



Foto 33 : Detalle de base de columna donde se puede observar el grado de deterioro debido la lluvia, lo que conlleva a la humedad y el crecimiento de plantas causando graves alteraciones como grietas y pudrición de los materiales.



Foto 34 : Orificio en pared de la torre campanario provocado por la presencia de insectos, en este caso un tipo de avispa.



Foto 35 : Aves (Palomas de castilla), que habitan en el interior de la torre campanario.

### 3.8.5.13 Desprendimientos del material de repello



*Foto 36 : Desprendimiento y erosión del material de repello en fachada principal.*



*Foto 37 : Desprendimiento de material de repello y debilitación del muro interior lateral sur.*

### 3.8.5.14 Desgaste de los materiales



*Foto 38 : Gradas dentro de la torre campanario, se observa el deterioro y el desgaste de las mismas, se nota la presencia de suciedad, polvo y residuos fecales de animales como palomas y ratas.*



*Foto 39 : Desprendimiento del material de repello cerca de una ventana de la torre, se puede observar la utilización de materiales (cemento) ajenos a los originales para las reparaciones.*

### 3.8.6 Alteraciones Conceptuales

Estas alteraciones indican un cambio en el concepto original del monumento, como son los cambios cromáticos, cambios en el uso del espacio, los estilos y las texturas. En el Templo se han dado una serie de alteraciones conceptuales.

La alteración mas prominente ha dado, es el cambio cromático que se dio al restaurar la sacristía y el presbiterio. Las paredes fueron pintadas con pintura blanca de agua sobre el color original que presentaba.

Actualmente en el proceso de restauración, los colores iniciales se van perdiendo así como la pureza y la originalidad de los materiales.



Foto 40 : Fachada del Templo, fotografía tomada en septiembre del año 2010.

### 3.8.7 Síntesis de daños y alteraciones

Desde la construcción de la parroquia, se han venido dando cambios y alteraciones. Siempre existen las determinantes y condiciones que provocan que un inmueble sea alterado ya sea el efecto del tiempo, cambios que se dan debido a fallas de construcción, la acción del hombre y la falta de mantenimiento.

Se puede notar que el inmueble ha sufrido alteraciones muy notorias y estas son las siguientes:

- Trabajos de restauración en la sacristía y en el presbiterio.
- Remoción de pulpito del interior.
- Restauración del cielo falso del presbiterio.
- Trabajo de obra exteriores, como la construcción de muros frente a la fachada principal (Atrio).
- Aplicación de pintura sobre las paredes interiores y exteriores.
- Daños (referidos en las tablas).

Estas alteraciones no cambiaron mucho el diseño original en cuanto al mantenimiento que se le ha dado se puede notar en la parte este del templo donde se realizó la restauración.

**Tabla síntesis de daños por fachadas**

Tabla N°6	Fachada Principal  Elementos	Daños													
		Polución	C. Biológicos	Eflorescencias	Decoloración y manchado	Fisuras	Grietas	Deflexiones	Distorsión	Descascaramiento	Corrosión	Goteras	Organismos vivos	Desprendimiento Material	Desgaste de Material
<b>Paredes</b>															
	Frontis		X		X	X									X
	Muro de carga	X								X					
	Pilastras														
	Zócalo												X	X	
<b>Elementos de cerramiento</b>															
	Puertas					X									
	Ventanas									X					
<b>Elementos de soporte</b>															
	Columnas														
	Pedestales														
<b>Ornamentos</b>															
	Capiteles adosados					X									
	Cornisamento	X	X										X	X	
	Pináculos														
<b>Torre Campanario</b>															
	Muro							X							
	Paredes internas			X	X	X	X					X	X	X	
	Paredes externas		X		X										
	Entrepisos											X			
	Escaleras														X
	Cúpula	X	X		X	X	X			X					X

Tabla N°7	Fachada Lateral Sur  Elementos	Daños													
		Polución	C. Biológicos	Eflorescencias	Decoloración y manchado	Fisuras	Grietas	Deflexiones	Distorsión	Descascaramiento	Corrosión	Goteras	Organismos vivos	Desprendimiento Material	Desgaste de Material
<b>Techumbre</b>															
	Cuartón														
	Clavador														
	Viga cumbrera							X							
	Cubierta		X		X							X			
	Cielo falso														
	Vigas solera														
<b>Paredes</b>															
	Muro de carga				X	X	X								X
	Zócalo														
	Viga dintel														
	Colum. adosadas														
	Ornamentos														
<b>Elementos de cerramiento</b>															
	Puertas					X									
	Ventanas														
	Verjas metálicas									X					

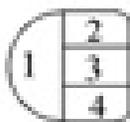
Tabla N°8	Fachada Lateral Norte  Elementos	Daños													
		Polución	C. Biológicos	Eflorescencias	Decoloración y manchado	Fisuras	Grietas	Deflexiones	Distorsión	Descascaramiento	Corrosión	Goteras	Organismos vivos	Desprendimiento Material	Desgaste de Material
<b>Techumbre</b>															
	Cuartón														
	Clavador														
	Viga cumbrera							X							
	Cubierta		X		X							X			
	Cielo falso														
	Vigas solera														
<b>Paredes</b>															
	Muro de carga				X	X	X								X
	Zócalo														
	Viga dintel														
	Colum. adosadas														
	Ornamentos														
<b>Elementos de cerramiento</b>															
	Puertas					X									
	Ventanas														
	Verjas metálicas									X					

Tabla Nº9	Fachada Este  Elementos	Daños													
		Polución	C. Biológicos	Eflorescencias	Decoloración y manchado	Fisuras	Grietas	Deflexiones	Distorsión	Descascaramiento	Corrosión	Goteras	Organismos vivos	Desprendimiento Material	Desgaste de Material
<b>Techumbre</b>															
	Cuartón														
	Clavador														
	Viga cumbre														
	Cubierta				x										
	Cielo falso														
	Vigas solera														
<b>Paredes</b>															
	Muro de carga				x	x	x								

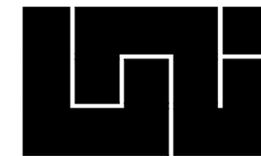
### Nomenclatura de levantamientos de daños y alteraciones.<sup>22</sup>

Factores de deterioro del Templo Santa María Magdalena en Totogalpa.			
Factores	Causas Intrínsecas	Causas Extrínsecas	Daños
Físicos (A)  Espaciales (B)  Conceptuales (C)	I. Sistemas Constructivos.  II. Estructuras y material	1. Macro flora. 2. Micro flora. 3. Soleamiento. 4. Lluvia. 5. Viento. 6. Falta de mantenimiento. 7. Desconocimiento. 8. Modificación.	a) Daño por polución. b) Cultivos Biológicos. c) Eflorescencias. d) Decoloración y manchado. e) Fisuras. f) Grietas. g) Deflexiones. h) Distorsión. i) Descascaramiento. j) Corrosión. k) Goteras. l) Organismos Vivos. m) Desprendimiento del material de repello. n) Desgaste del material. o) Pudrición.

1. Factores
2. Causas intrínsecas
3. Causas extrínsecas
4. Efectos



<sup>22</sup> Fuente: Ceballos Espigares, Mario. To Quiñónez, Marco Antonio, "Complejo Arquitectónico de la Recolección de la Antigua Guatemala", Tesis de Maestría, FARUSAC, 1990.



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Daños y alteraciones en  
planta arquitectónica.

**Tutor:**  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

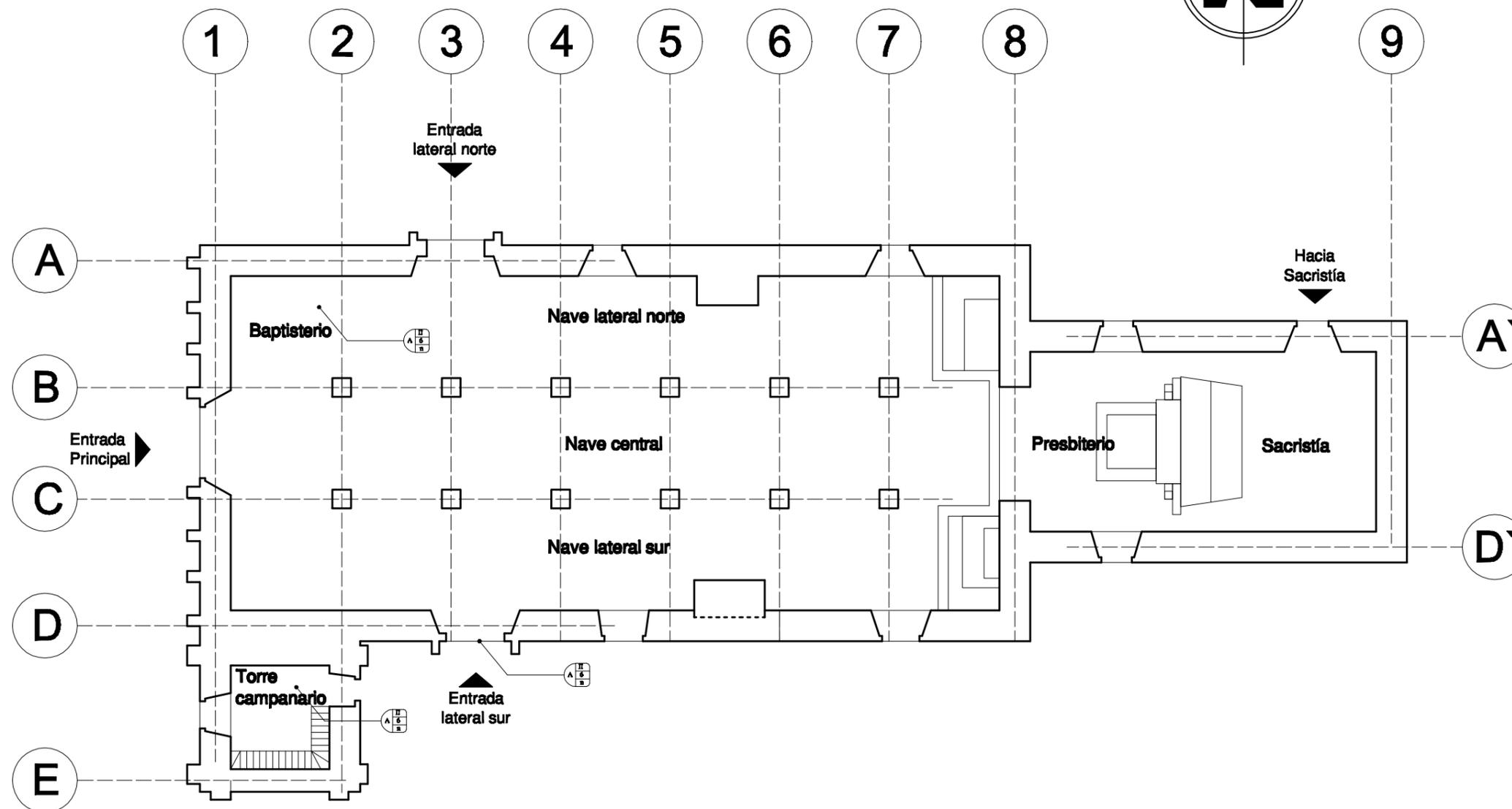
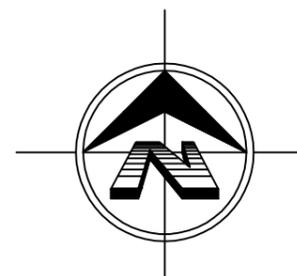
**Levantamiento:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Dibujo:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Fecha:**  
15 de Abril de 2011

**Escala:**  
1: \_\_\_\_\_ 200

<b>Lámina:</b>	<b>De:</b>
15	28



**Daños y alteraciones en planta arquitectónica.**



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Daños y alteraciones en  
planta de techo.

**Tutor:**  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

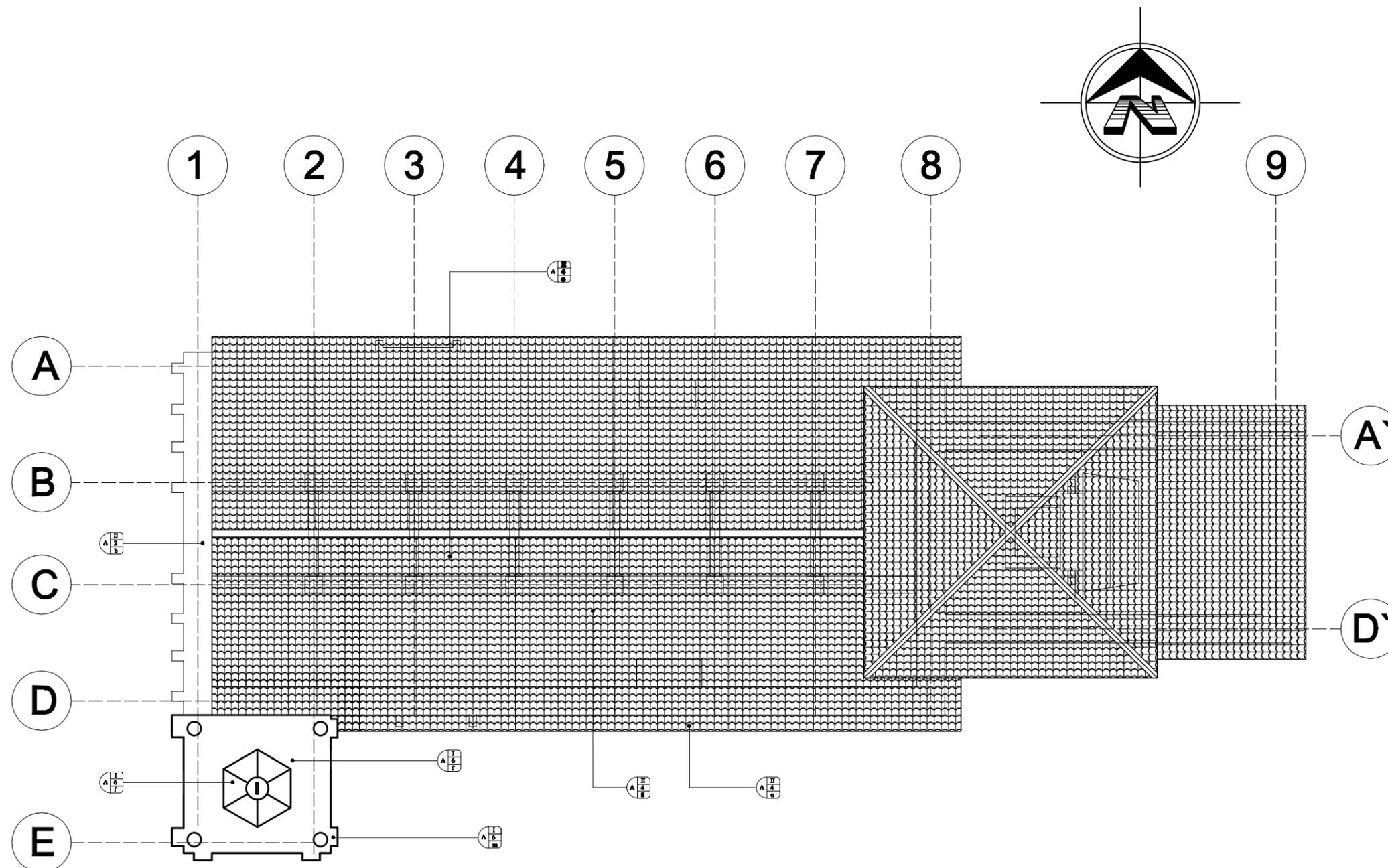
**Levantamiento:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Dibujo:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Fecha:**  
15 de Abril de 2011

**Escala:**  
1: \_\_\_\_\_ 200

<b>Lámina:</b>	<b>De:</b>
16	28



*Daños y alteraciones en planta de techo*



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Daños y alteraciones en  
fachada principal

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

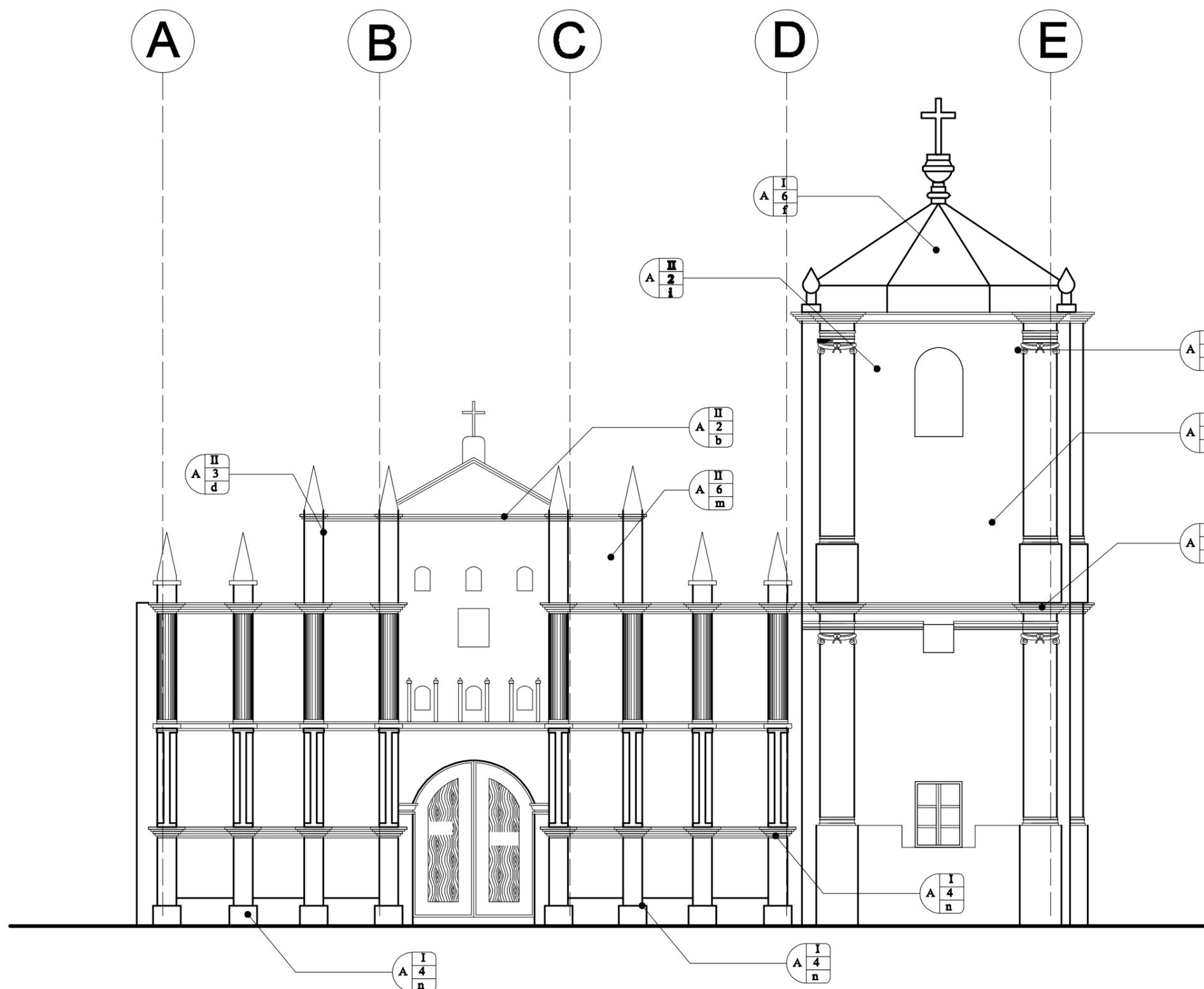
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:	De:
17	28



Daños y alteraciones en fachada principal.



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Daños y alteraciones en  
fachadas laterales.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

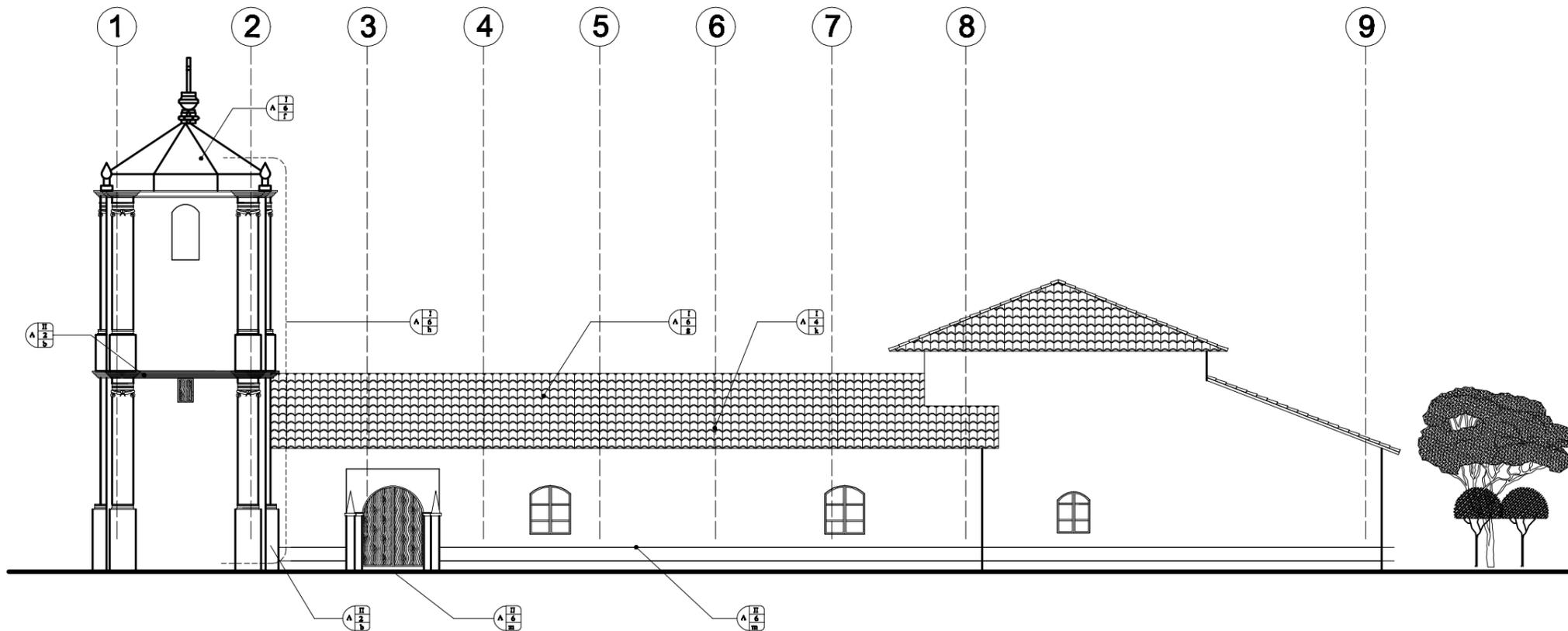
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

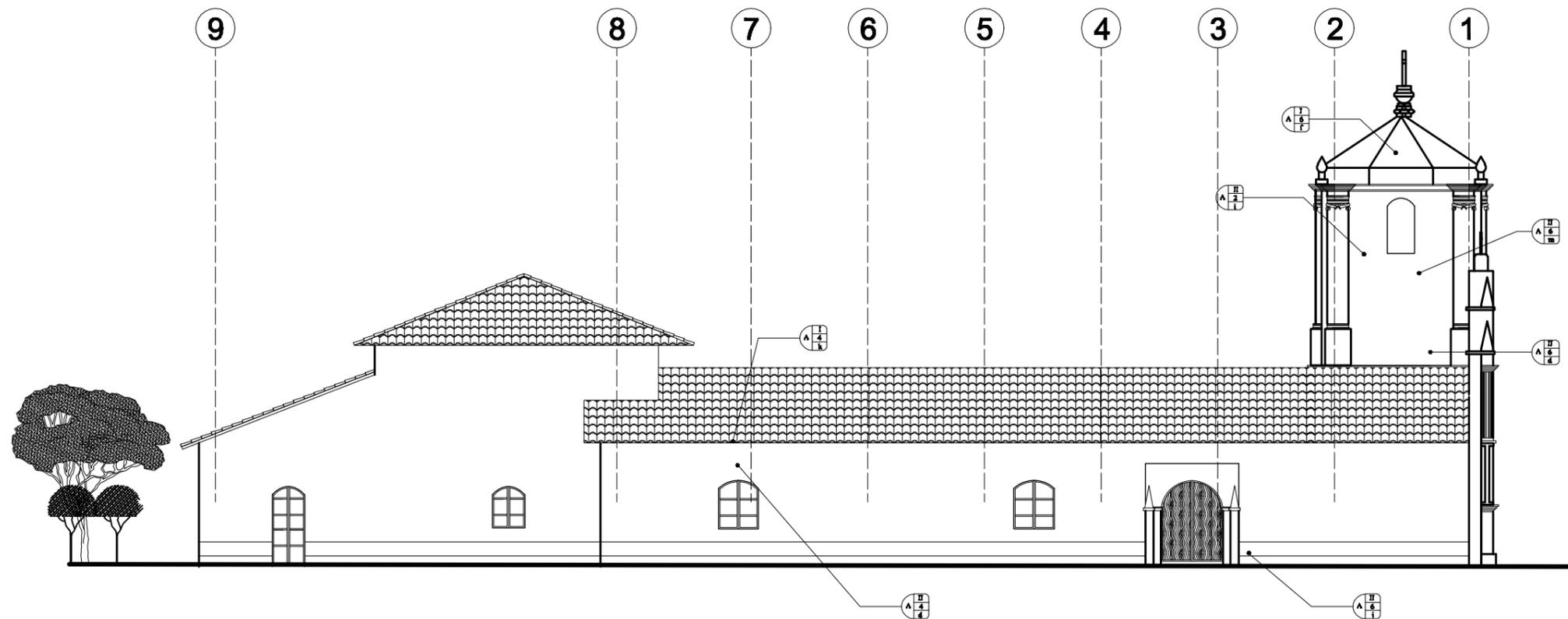
Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

Lámina:	De:
18	28



**Daños y alteraciones en fachada lateral sur.**



**Daños y alteraciones en fachada lateral norte.**



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Daños y alteraciones en  
fachada este.

**Tutor:**  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

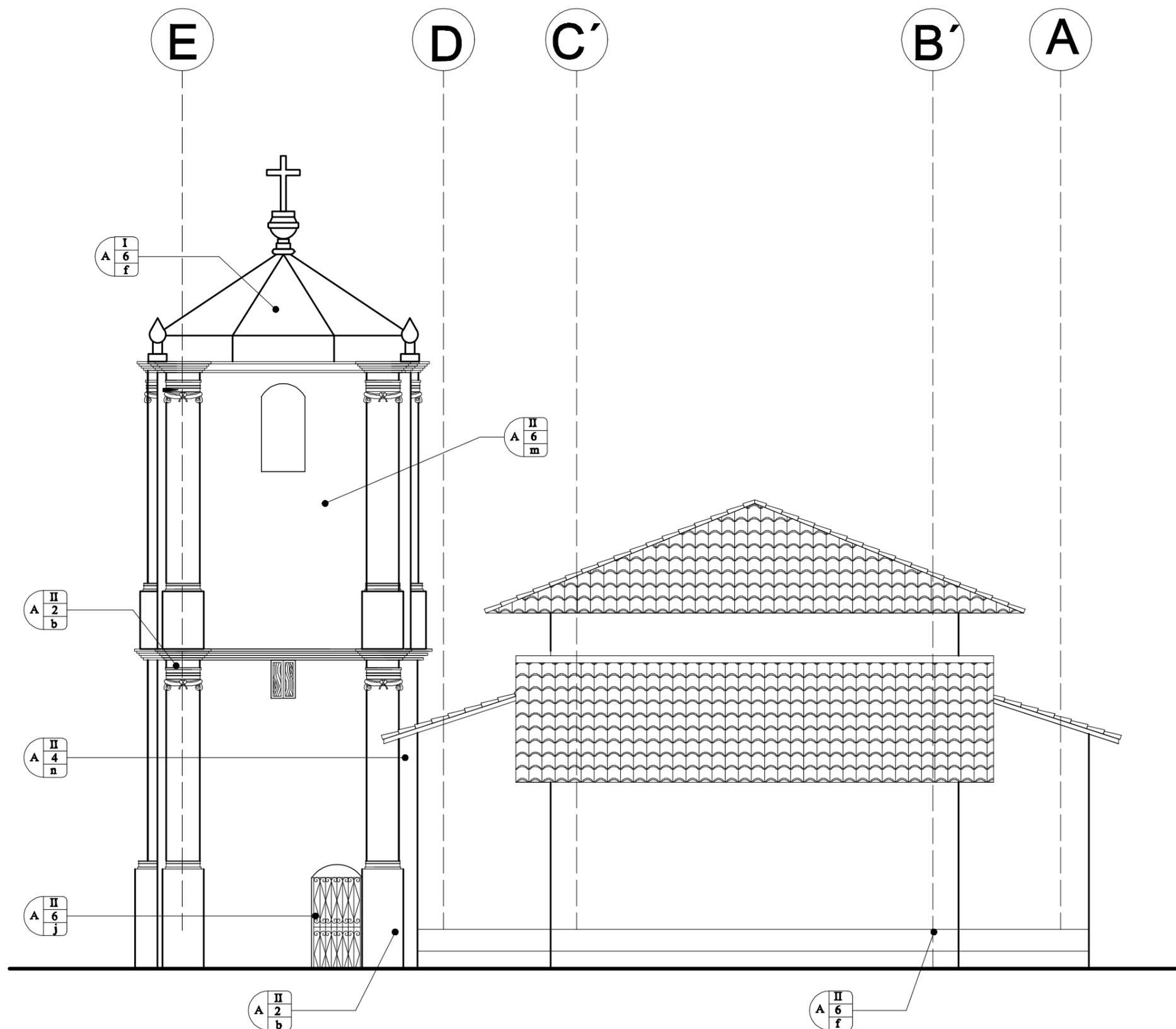
**Levantamiento:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Dibujo:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Fecha:**  
15 de Abril de 2011

**Escala:**  
1: \_\_\_\_\_ 100

<b>Lámina:</b>	<b>De:</b>
19	28



*Daños y deterioros en fachada este.*



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Daños y alteraciones en  
secciones.

**Tutor:**  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

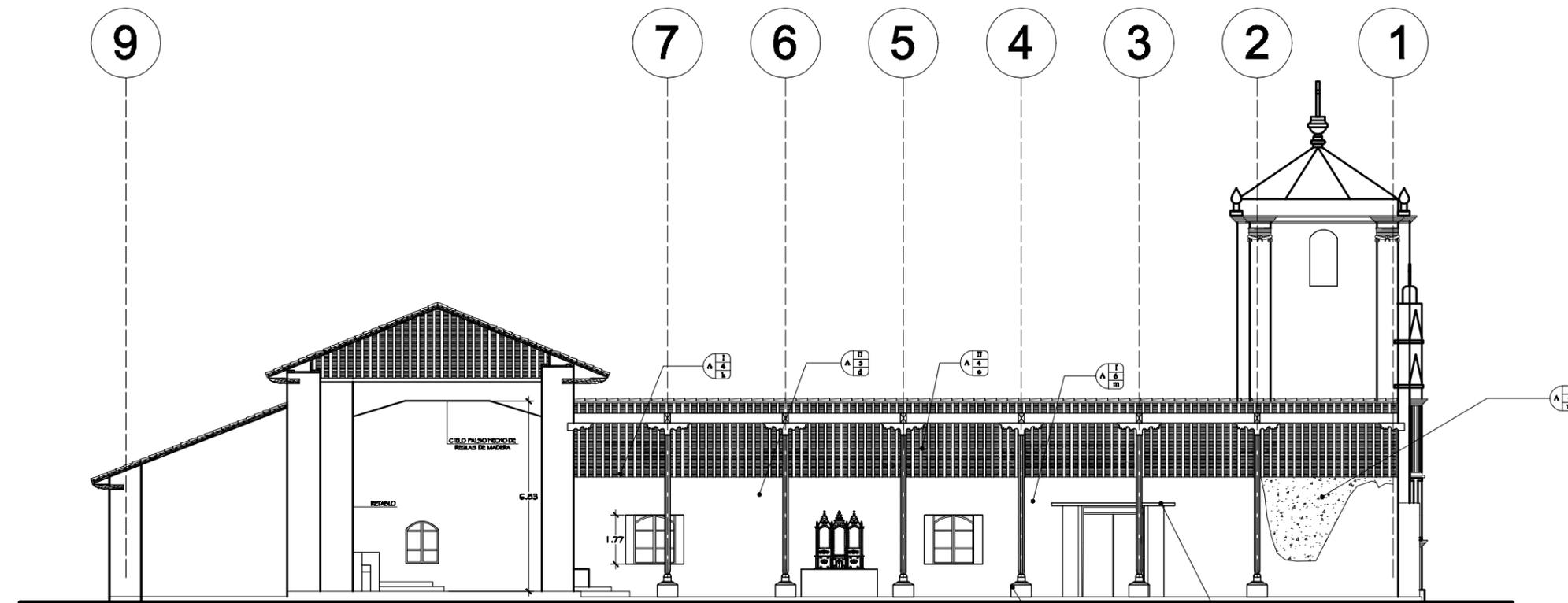
**Levantamiento:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Dibujo:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

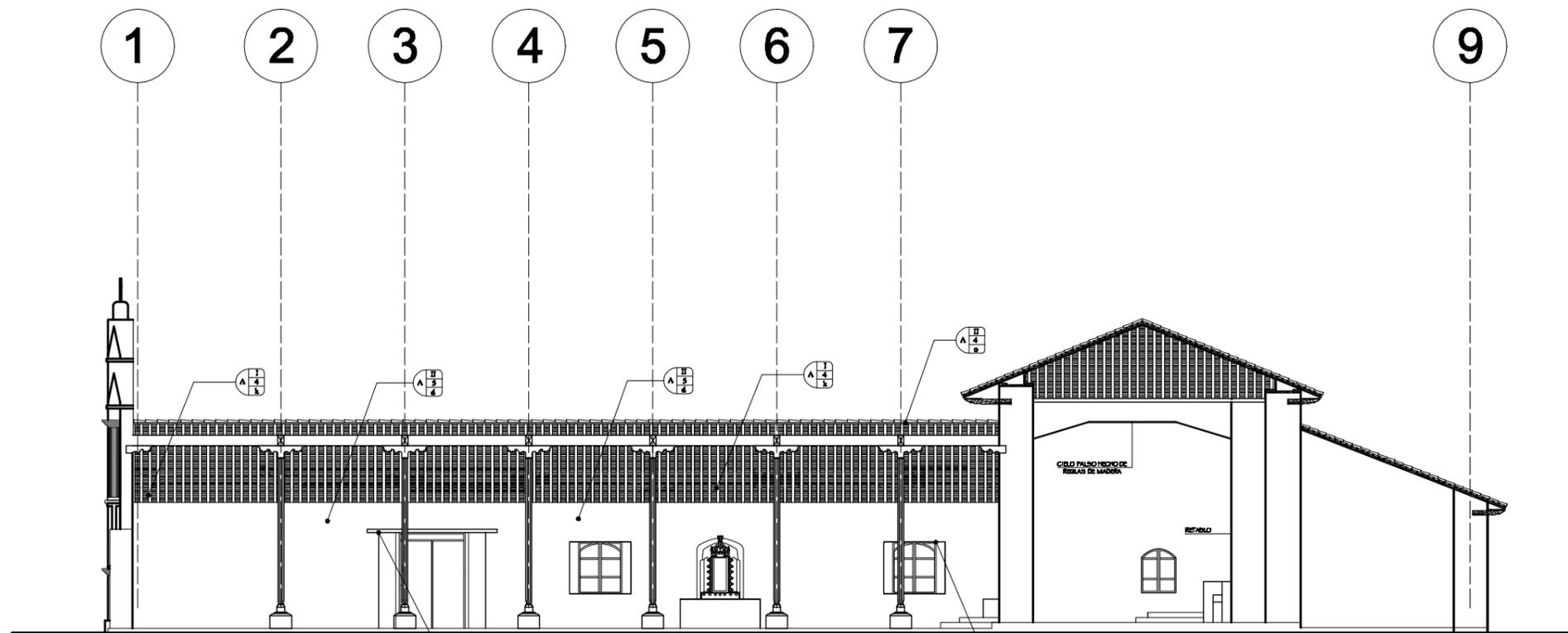
**Fecha:**  
15 de Abril de 2011

**Escala:**  
1: \_\_\_\_\_ 200

<b>Lámina:</b>	<b>De:</b>
20	28



SECCION A - A



SECCION B - B'



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Daños y alteraciones en  
secciones.

**Tutor:**  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

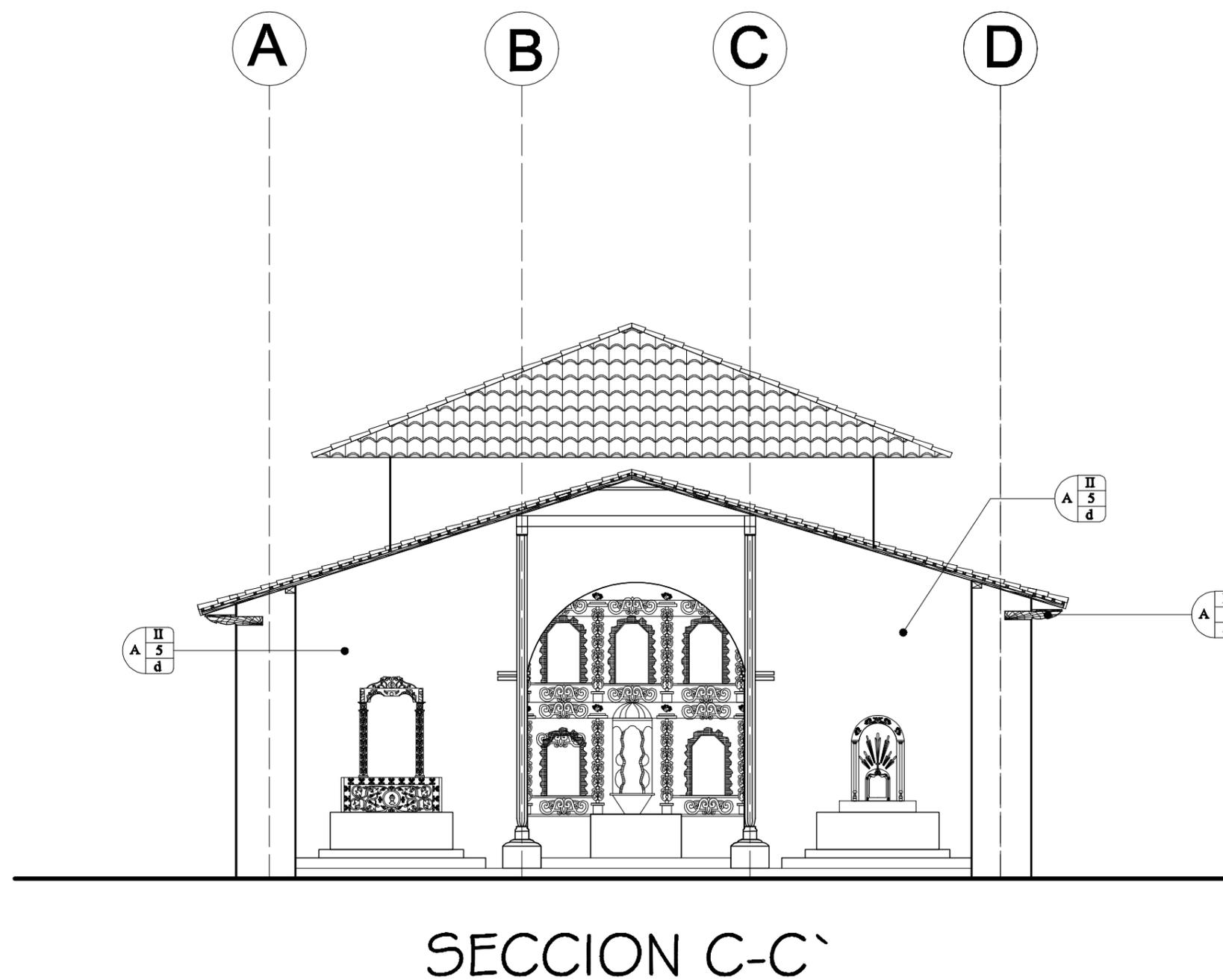
**Levantamiento:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Dibujo:**  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

**Fecha:**  
15 de Abril de 2011

**Escala:**  
1: \_\_\_\_\_ 100

<b>Lámina:</b>	<b>De:</b>
21	28



## **4. Diagnóstico**

### **4.1 Diagnóstico de las intervenciones realizadas en la primera etapa.**

El templo has sido sometido a intervenciones durante muchos años, las fuentes orales refieren que se le han hecho muchos cambios en algunas partes de la estructura, como la sustitución de piezas de madera y los trabajos de repellos en algunas partes.

Para en año 2006 la sacristía y el presbiterio presentaban grandes daños y deterioros para los cuales se tuvo que realizar una intervención ya que estaban en riesgo de colapsar y causar pérdidas mayores.

Según investigaciones realizadas el estado de conservación de la sacristía y el presbiterio antes de realizarse las intervenciones fue el siguiente:

**4.1.1 Fundaciones:** en las calas realizadas al edificio, en el sector de la sacristía y la nave sur, se determinó que las fundaciones se encontraban a una profundidad incipiente y se observo que los niveles de pisos no se corresponden con el original.

**4.1.2 Muros:** Se observaron evidencias de fracturas en la esquina sur oeste y parte central del muro que conforma el presbiterio, a consecuencia de que en ese sector descansan las dos vigas de techo que sostienen la estructura sobre la nave. Estas, no cuentan con área suficiente de muro para transmitir las cargas; y que el apoyo coincide en ese punto con el limite del arco toral. Esto provocó las fracturas que se observaron en el muro oeste las que se extienden hasta encontrarse con el techo.

Sobre la fachada norte en el punto de unión en el presbiterio y la sacristía, se observo una grieta de importancia posiblemente debido a una separación entre ambos muros ya que difieren en altura.

**4.1.3 Estructura y techos de cubierta:** La madera utilizada en toda la edificación es de pino, lo que resulta lógico por la zona en que se encuentra, sin embargo es un dato interesante encontrar este tipo de estructuras en esta madera ya que en Nicaragua está considerada a un nivel generalizado, como de poca durabilidad por su debilidad ante el ataque de los insectos.

Se observo que la madera ha sido atacada por insectos en gran parte de la estructura así como los dinteles y el proceso que presentan de deterioro es irreversible.

En general se denota mucho deterioro en la estructura y la cubierta, debido a la carcoma de la madera y a los desplazamientos de agua que ha provocado manchas de humedad en varios sectores, lo que afecta directamente a los muros. La estructura de techo constituye uno de los aspectos más urgentes de atender.

**4.1.4 Puertas y ventanas:** De madera solida con arcos rebajados hacia el exterior y dinteles de madera hacia el interior, las hojas de las ventanas presentaron un estado regular, se observaron en algunas piezas pudrición y ataque de termitas.

**4.1.5 Instalaciones eléctricas:** Se encontró que el sistema que se ha utilizado esta obsoleto, y presenta deficiencias técnicas y falta de seguridad.

#### **4.1.6 Obras que se realizaron para restaurar la parte correspondiente a la primera etapa (Sacristía y Presbiterio)**

Obras de emergencia:

- Se apuntalaron las vigas que descansan sobre el arco toral, para poder liberar de peso el muro de esta zona.
- Se retiro el cielo falso para revisar el techo y remover escombros.
- Se apuntalaron todos los dinteles de madera poniendo especial cuidado en los que se localizan en los vanos de ingreso al presbiterio desde la sacristía.
- Se le dio la debida protección al retablo con una estructura de cubrición para evitar impactos del techo.
- Apuntalamiento del arco toral del presbiterio.

Obras de restauración:

- Se realizaron recalces completos a todas las fundaciones a ambos lados con mampostería ciclópea de piedra natural y mortero de suelo, arena y cal.
- Se realizo una revisión de la estructura de techo y la reposición de piezas en mal estado, se conservaron las vigas y columnas principales. Se aseguro la estructura principal y la reposición de dio por tramos.

- Se realizaron demoliciones en los sectores de los muros donde descansan las vigas de techo en el sector del presbiterio, esto se hizo con el objetivo de costurar las grietas y rehacer la mampostería.
- Reformas realizadas al arco toral del presbiterio, esto se realizo par disminuir la luz y para mejorar el área de descanso de las vigas de techo.



Foto 41 : Acceso al Templo por medio de la Sacristía.



Foto 42 : Viga dintel sobre acceso desde sacristía hacia presbiterio.



Foto 43 : Parte superior del muro donde descansa en techo.



Foto 44 : Estructura de techo sin cubierta.



Foto 45 : Apuntalamiento del arco toral entre asamblea y presbiterio. Se puede observar detrás de los andamios, que ya se había retirado el techo del presbiterio pero no se estaba protegiendo el retablo.

## **4.2 Valoración de las obras de intervención realizadas al inmueble**

A pesar de las intervenciones a las que ha sido sometido el templo, no se ha cambiado su uso, ya que sigue siendo el mismo para lo que fue diseñado, así mismo, el Templo representa un hito religioso referencial para la población del sector donde se emplaza y es una obra significativa dentro del conjunto de iglesias construidas en Nicaragua en los tiempos de la colonización española.

Sin embargo el inmueble ha sufrido intervenciones sin que ningún reglamento u organismo municipal regulara tales trabajos, o prohibiera cualquier modificación que alterara la lectura de su estilo, atentando contra sus valores arquitectónicos e históricos y su integridad como hito de referencia, cabe recalcar que según la ley le compete al estado y al gobierno municipal ocuparse de tales intervenciones ya que el inmueble esta declarado como patrimonio histórico de la nación.

Los trabajos de intervención estuvieron a cargo de las Hermanas Terciarias Capuchinas pertenecientes a la diócesis de Estelí, pero dichos trabajos no han sido parte de un proyecto de conservación ya que no se cuenta con un registro o documento adecuado donde se confirme, esto debido a que las obras se han realizado con carácter de emergencia sin la documentación requerida.

Según el proyecto de restauración existente para el Templo Santa María Magdalena de Totogalpa, solo se ha llevado a cabo una primera etapa, la cual corresponde a la intervención de la Sacristía y el Presbiterio. La segunda etapa corresponde a la intervención de la nave central y la tercera a la intervención de la fachada principal y la torre campanario.

Con las intervenciones realizadas en la primera etapa se logro resolver los problemas pero en la mayoría de las intervenciones no se aplica el principio de reversibilidad ya que se sustrajeron muchas partes del edificio las cuales no fueron devueltas, como la mayoría de la estructura de madera. En cuanto a las adiciones de

elementos solo se puede notar la aplicación de pintura y algunas piezas de la estructura de techo y la cubierta.

En la intervención no se aplica el primer principio de restauración: Respeto a lo antiguo, donde se establece el respeto a las partes y materiales originales aunque estén alterados y deteriorados, donde se pueda apreciar el límite de la intervención entre lo viejo y lo nuevo, lo que no se puede observar en los trabajos realizados en el Templo, correspondientes a la primera etapa.

Por las condiciones que presenta el edificio es necesario llevar a cabo un proyecto de restauración, pero para no cometer los mismos errores del pasado, es necesario plantearse un plan de conservación que deje claros los criterios de intervención, y las bases sobre las que se sustentará cualquier proyecto que se quiera proponer.

Luego que se ha analizado el estado del edificio mediante el levantamiento de los daños y las alteraciones que este presenta se describirán los mismos para poder tener clara la situación en que se encuentra.

Como se menciona en la parte inicial del documento cabe indicar dentro del diagnóstico que las intervenciones del templo se estiman en tres etapas, la primera ya realizada donde se intervinieron la sacristía y el baptisterio, la segunda corresponde a la intervención de la nave central, la tercera corresponde a la intervención de la fachada principal y la torre campanario.

### **4.3 Estado actual del Templo**

#### **4.3.1 Muros**

##### Muros Internos

Los muros muestran alteraciones físicas y conceptuales. Alteraciones físicas como suciedad y polvo, algunas aberturas provocadas por mala colocación de clavos provocando el desprendimiento del repello, en otras partes se puede observar a grandes proporciones el desprendimiento del material de repello y flambeo de los mismos y la exposición del material de las paredes (Adobe), debido a los efectos del tiempo y a la falta de mantenimiento.

En lo que respecta a las alteraciones conceptuales se pueden observar en ciertas partes, el repello con materiales distintos a los originales, como algunos parches hechos con cemento.

##### Muros Externos

- Fachada Principal (Oeste)

Presenta manchas provocadas por la humedad, algunas grietas, elementos biológicos y erosión del material de repello. En esta fachada, se encuentra la torre campanario, la cual es la que presenta mayor deterioro; entre ellos fisuras y grietas a gran magnitud, desprendimiento de material de repello, manchas, deterioros debido a los agentes biológico como lo son aves, insectos que escarban las paredes y plantas que han crecido dentro dejando raíces incrustadas entre las paredes.

- Fachada Lateral (Sur)

Presenta problemas de humedad, hongos, erosión en la parte inferior del muro, presencia de micro flora y macro flora como los son las raíces que sobresales entre el espacio de la torre campanario y la fachada sur.

En esta fachada se pueden observar la presencia de hongos que provocan manchas oscuras en la parte inferior.

- Fachada Este. (Norte)

Presenta manchas provocadas por la humedad.

- Fachada Oeste. (Norte)

Esta es la fachada que se encuentra en mejor estado debido a que esta parte del Templo es la única que ha sido restaurada, lo único que se observa es un poco de suciedad provocada por el polvo y decoloración de la pintura por la exposición solar y el agua.

#### **4.3.2 Cubierta**

La cubierta es de teja con estructura de madera, la mayoría de los elementos de barro están en pésimo estado, y en vista desde arriba se puede observar el desplome del techo. Las tejas presentan pudrición debido a la humedad así como manchas y hongos.

#### **4.3.3 Piso**

El piso fue colocado posterior a la construcción del templo, se puede notar en algunas partes que está un poco deteriorado y desgastado.

#### **4.3.4 Puertas y ventanas**

Las puertas y ventanas de madera aserrada se encuentran en buen estado, en la parte superior de las ventanas se observa que la estructura metálica presenta deterioro por corrosión.

#### **4.3.5 Elementos internos**

Los elementos internos del Templo son las columnas y elementos muebles. Las columnas se encuentran en buen estado, están hechas de madera y poseen recubrimiento de pintura.

Muebles: las bancas ubicadas en la asamblea se encuentran en regular estado ya que presentan deterioro por insectos que atacan la madera y también presentan desprendimiento de pintura. En cuanto al pulpito, la pila bautismal y otros, se encuentran en regular estado debido a la acción del tiempo, el abandono y la falta de mantenimiento.

#### **4.3.6 Instalaciones eléctricas**

Las instalaciones del tendido eléctrico están mal distribuidas ya que los cables y alambres entran y salen por la parte superior de las puertas y ventanas.

#### **4.4 Causas de daños y alteraciones**

El Templo Santa María Magdalena en Totogalpa presenta deterioro debido a la falta de mantenimiento por escasos recursos. Se puede decir que las alteraciones que ha sufrido son el resultado del desconocimiento de los principios de conservación y restauración que hubiesen llevado a la adecuada solución del problema. No obstante las intervenciones realizadas solucionaron de cierta manera el problema de las paredes que estaban en peligro de colapsar sin embargo el Templo presenta daños y alteraciones que si no son tratadas a tiempo pueden ocasionar daños mayores.

## **5. Propuesta de Conservación**

### **5.1 Aspectos generales sobre la propuesta**

Para llevar a cabo esta propuesta es necesario tener un amplio conocimiento del termino Conservación, la carta de Venecia nos dice que:”la conservación implica una actividad permanente” ( <sup>23</sup>), que tiene relación en la obligación que tenemos todos de conservar o preservar, y si fuera necesario, restaurar el patrimonio que transitoriamente heredamos y transmitiremos con toda la riqueza de su autenticidad.(<sup>24</sup>)

Por lo tanto la actividad de conservar un edificio tiene el objetivo de proteger y mantener nuestro patrimonio arquitectónico y cultural para que este sea testigo de nuestras vidas pasadas y siga formando parte de nuestro legado a las futuras generaciones.

Como se trata de una edificación con valor histórico y que forma parte del Patrimonio Nacional, toda intervención a realizarse debe ser respetuosa de los valores formales y arquitectónicos de origen.

En consideración con las disposiciones de estudio, se retoma el criterio de Conservar, realizando actividades que contemplen intervenciones físicas, las cuales garanticen la preservación del Templo.

La conservación será orientada en intervenciones mínimas de restauración, principalmente a realizar obras de consolidación estructural y reposición de elementos que se encuentran dañados.

Sin embargo a lo inmediato como obras de emergencia se deberá realizar el apuntalamiento y protección de aquellas zonas que están colapsando o en peligro de colapsar, como es el caso de la torre campanario.

---

<sup>23</sup> Carta de Venecia. Art. 4to. Venecia, Italia. 1,934.

<sup>24</sup> Díaz-Berrio, Salvador y Oribe B. Olga. Terminología General en Materia de Conservación del Patrimonio Cultural Prehispánico. Pág. 6.

En Templo Santa María Magdalena en Totogalpa ya tiene un uso determinado con el que fue construido el cual es de carácter religioso y posteriormente a la conservación se seguirá manteniendo.

## **5.2 Descripción de la Propuesta**

A manera general esta propuesta de conservación pretende realizar una serie de intervenciones de restauración a la edificación a nivel constructivo, funcional, y conceptual. Esto con el fin de evitar el colapso parcial de algunos elementos y el colapso total de la torre campanario de manera que se pueda prolongar mas tiempo la permanencia del Templo.

Dicha propuesta retoma algunas pautas del proyecto de restauración existente del Templo, correspondientes a la segunda y tercera etapa.

## **5.3 Obras de restauración contempladas en el proyecto existente correspondiente a la segunda etapa, la nave central.**

En la segunda etapa correspondiente a la nave central se pretenden realizar las siguientes intervenciones.

- Realizar revisiones a las fundaciones y muros para determinar las partes en deterioro.
- Realizar restauraciones parciales mediante el repello y fino.
- Restitución de los dinteles de madera que se encuentren en mal estado.
- En la estructura de techo, reponer rodos aquellos elementos que se encuentren en total deterioro y sustituir los elementos de cubierta (tejas) que sean necesarios.

#### **5.4 Obras de restauración contempladas en el proyecto existente correspondiente a la tercera etapa en la Torre Campanario.**

Las intervenciones que se describen a continuación que corresponden a una tercera etapa del proyecto en existencia y se están llevando a cabo actualmente como obras de emergencia debido al mal estado en el que se encuentra la torre.

En el proyecto se contemplan de esta manera:

- Realizar revisiones a la cúpula costurando las grietas, resanando y aplicando algún tipo de impermeabilizante.
- Retirar los repellos exteriores; hacer limpieza y fumigación y volver a repellar con mortero a base de cal y arena.
- En la base de los muros hacer el cordón de grava y arena para liberar las humedades y reforzar la estructura.

#### **5.5 Propuesta de conservación para el Templo Santa María Magdalena en Totogalpa.**

En consideración a lo determinado por el análisis del inmueble y el diagnóstico se presenta un conjunto de actividades de intervención.

##### **5.5.1 Exploración**

Se realizará una exploración de la situación actual del inmueble, paredes, estructura de techo y cubierta, materiales de construcción y sistemas constructivos. De tal manera que se pueda tener una evaluación técnica.

##### **5.5.2 Liberación**

###### Muros

- Liberación de hongos, sales, microflora, plantas e insectos.
- Liberación del material de acabado disgregado por erosión.
- Liberación de elementos agregados construidos en mampostería y concreto, principalmente los adosados a los muros del Templo.

- Liberación de todos aquellos repellos que estén en mal estado y los repellos de otros materiales ajenos a los originales que han sido añadidos.
- Demolición de escombros.

#### Estructura de techo y cubierta

Se continúa con las actividades físicas, respetando los principios de Conservación.

- Retirar elementos de cubierta y estructura de techo.
- Eliminación de piezas de estructura en mal estado.

#### Puertas y ventanas

- Liberación de hongos, humedades, sales, barniz en mal estado e insectos de piezas de madera en puertas y ventanas.
- Retiro de puertas y ventanas. (Las puertas y ventanas serán restauradas antes de ser colocadas nuevamente).

### **5.5.3 Consolidación**

#### Muros internos

- Protección de altares y nichos.
- Apuntalamiento y colocación de andamios.
- Llevar acabo las restauraciones parciales.
- Aplicar repello y fino.
- Restituir todos aquellos dinteles de madera que se encuentren en mal estado.
- Restaurar las decoraciones.
- Actividades de consolidación en la torre campanario:
  - ✓ Costurado de las grietas.
  - ✓ Reponer todo el repello y fino que fue removido en las obras de liberación.
  - ✓ Reconstrucción de escalones.
  - ✓ Restauración del cimborrio.
- Consolidación en fachada principal y atrio.

- ✓ Demolición de los pequeños muros que están dividiendo el atrio en dos y retiro de toda la vegetación.
- ✓ Compactación del suelo.
- ✓ Relleno y preparación para el cascote.
- ✓ Vertido de cascote.
- ✓ Colocación de material de superficie, piso.

#### Estructura de techo y cubierta

- Reestructurar las vigas y columnas.
- Reposición de todos aquellos elementos de la estructura de techo que se encuentren en mal estado y aseguramiento de uniones y ensambles.
- Realizar acabados en madera.
- Colocar caña de castilla sobre la estructura de techo.
- Colocación de los elementos de cubierta (teja de barro).
- Reposición de la estructura de los aleros.
- Aplicación de fungicidas y químicos preservantes de madera.

#### Acabados y pisos

- Consolidación de acabados en mal estado del Templo.
- Nivelación, compactación y preparación para base de piso.

#### Puertas y ventanas

- Consolidación de marcos de madera y elementos de herrería.

### **5.5.4 Integración**

#### Muros

- Integración de materiales, principalmente barro.
- Integración de instalaciones eléctricas adecuadas de iluminación y la canalización de los cables.

### Estructura de techos y cubierta

- Integración de elementos de madera para la estructura.
- Integración de elementos que sellen las uniones de cubiertas y muros para evitar la filtración de animales e insectos.
- Integración de todas las pizas de cubierta (teja).

### Acabados y pisos

- Integración de repello faltante en muros.
- Integración de repellos y blanqueados en donde fueron liberados por disgregación, mal estado o desconocimiento.
- Integración de piso de las áreas de atrio.
- Integración de recorrido peatonal alrededor del templo con andén de 1.60 mts. de ancho.

### Puertas y ventanas

- Integración de ventanas restauradas.
- Integración de puertas restauradas.

## **5.6 Pretensiones a nivel funcional**

Uno de los propósitos de esta propuesta es que todos los ambientes del Templo puedan usarse completamente, ya que los espacios no se ocupan en su totalidad debido al mal estado de los muros y algunas construcciones erróneas.

### **5.6.1 Atrio**

Devolver la función de Atrio al espacio ubicado frente a la fachada principal ya que ha sido cercado y dividido por pequeños muros, de esta manera el espacio se podrá utilizar para lo que fue diseñado.



### **5.6.2 Torre Campanario**

La torre es uno de los elementos de mayor importancia para el templo y es donde se encuentran los niveles más altos de daños. En la torre deberán realizarse trabajos para reforzar los muros desde la cimentación hasta la cúpula, dichas intervenciones no deben de alterar la estructura original del templo y deben de respetar al máximo su arquitectura.

Se deberá moderar el almacenamiento de los objetos dentro de la torre, de tal manera que se pueda circular entre los niveles.

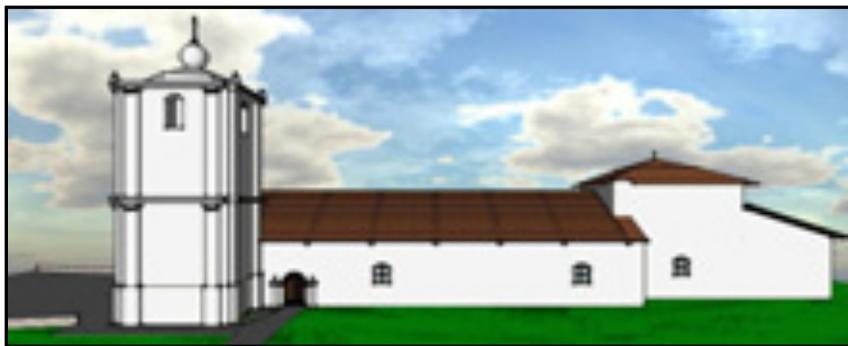
### **5.6.3 Naves**

Reubicar mobiliario existente en la nave lateral norte, los objetos que se han dejado a la entrada del Templo deben ser removidos, reordenar las bancas para la mejor circulación y uso completo de las tres naves.

### **5.7 Pretensiones a nivel conceptual**

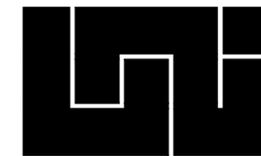
A nivel conceptual se pretende establecer una solución cromática que se asemeje a la original, en algunas partes se puede remover y limpiar las superficies, mientras que en otras se deberá aplicar algún tipo de pintura similar.

En esta intervención se podrá observar el uso de materiales nuevos con respecto a los materiales antiguos, donde se establezca el límite de la intervención.



Vista de fachada sur del Templo – Torre campanario.





Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Propuesta de planta  
arquitectónica  
de techo.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

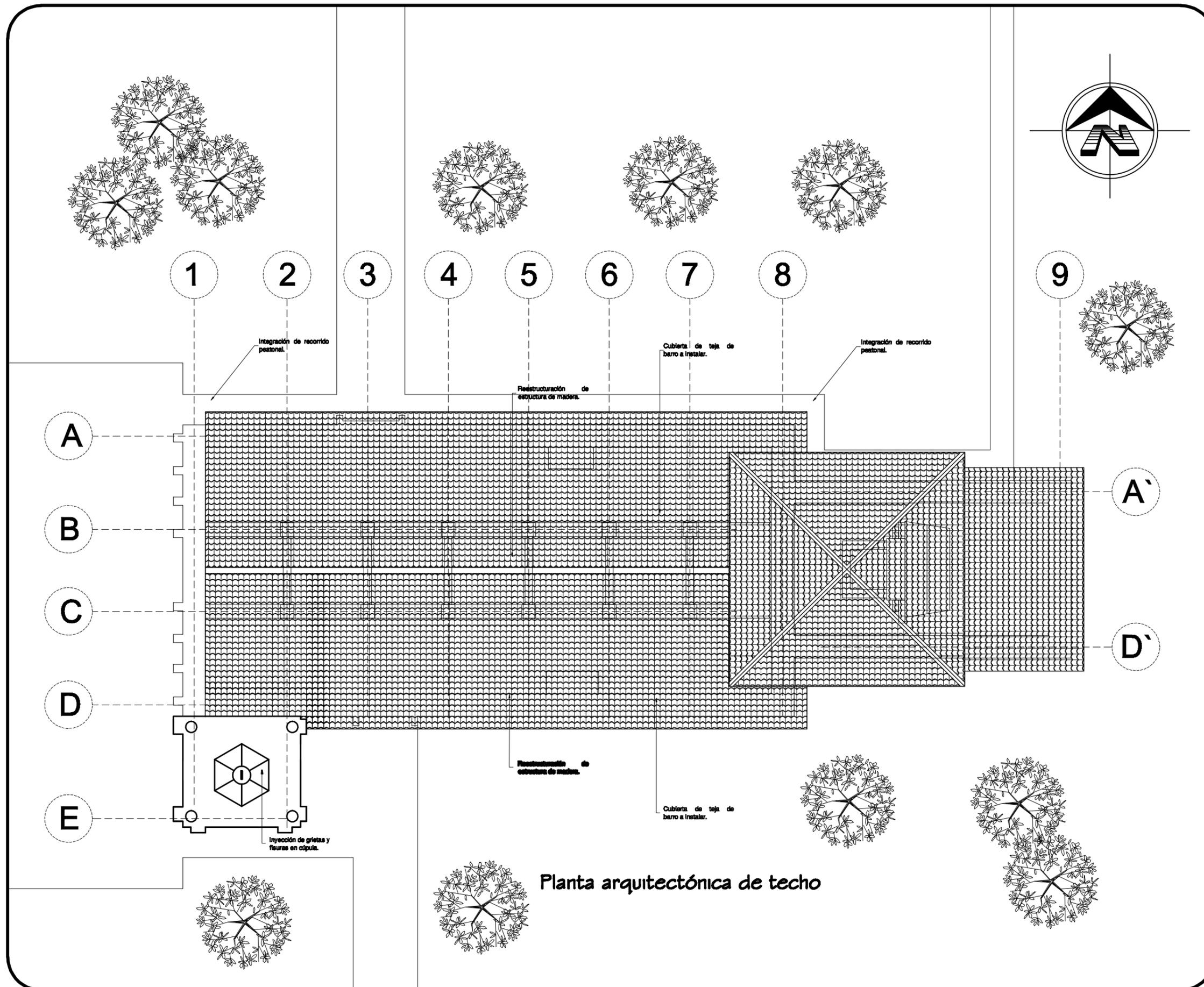
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

Lámina: 23 De: 28





Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

**CONTENIDO:**  
Prpuesta de  
fachada principal.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

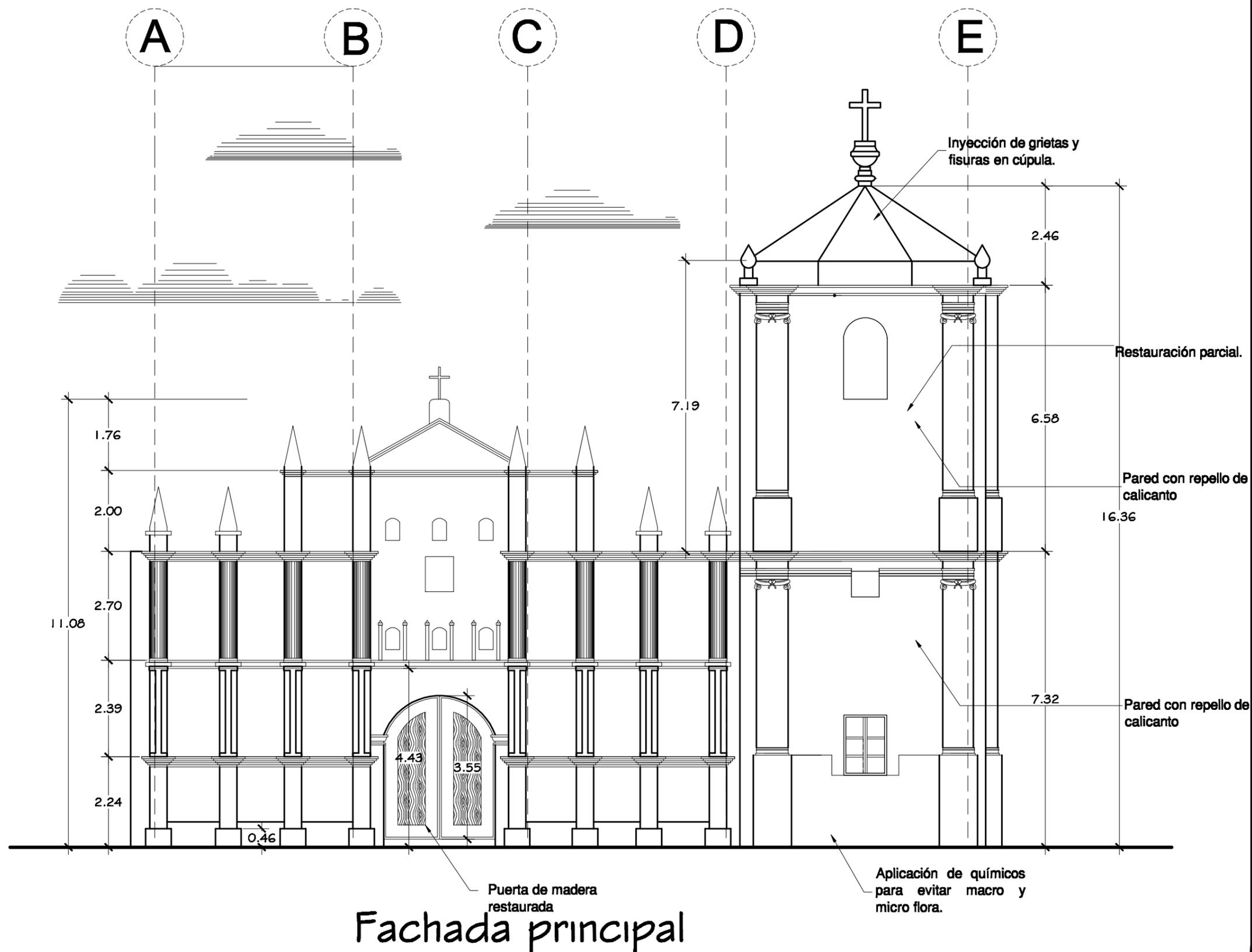
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:	De:
24	28





Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Propuesta de elevaciones

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

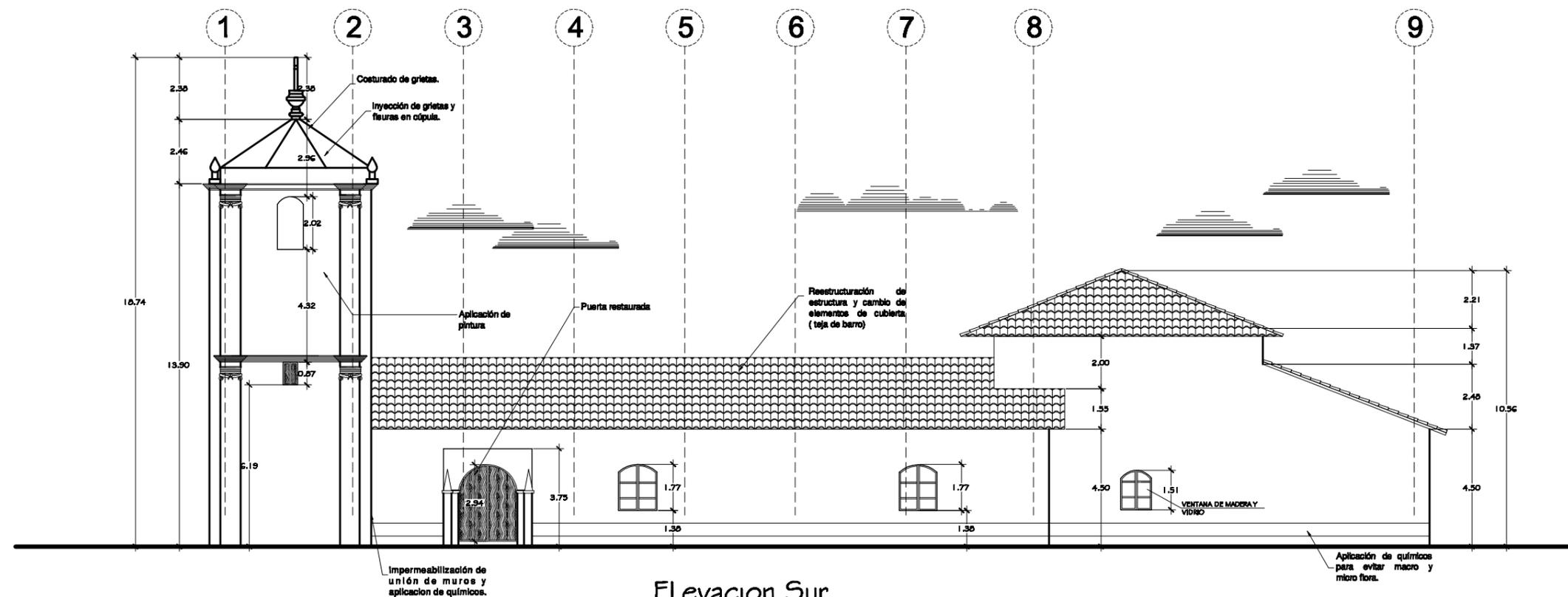
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

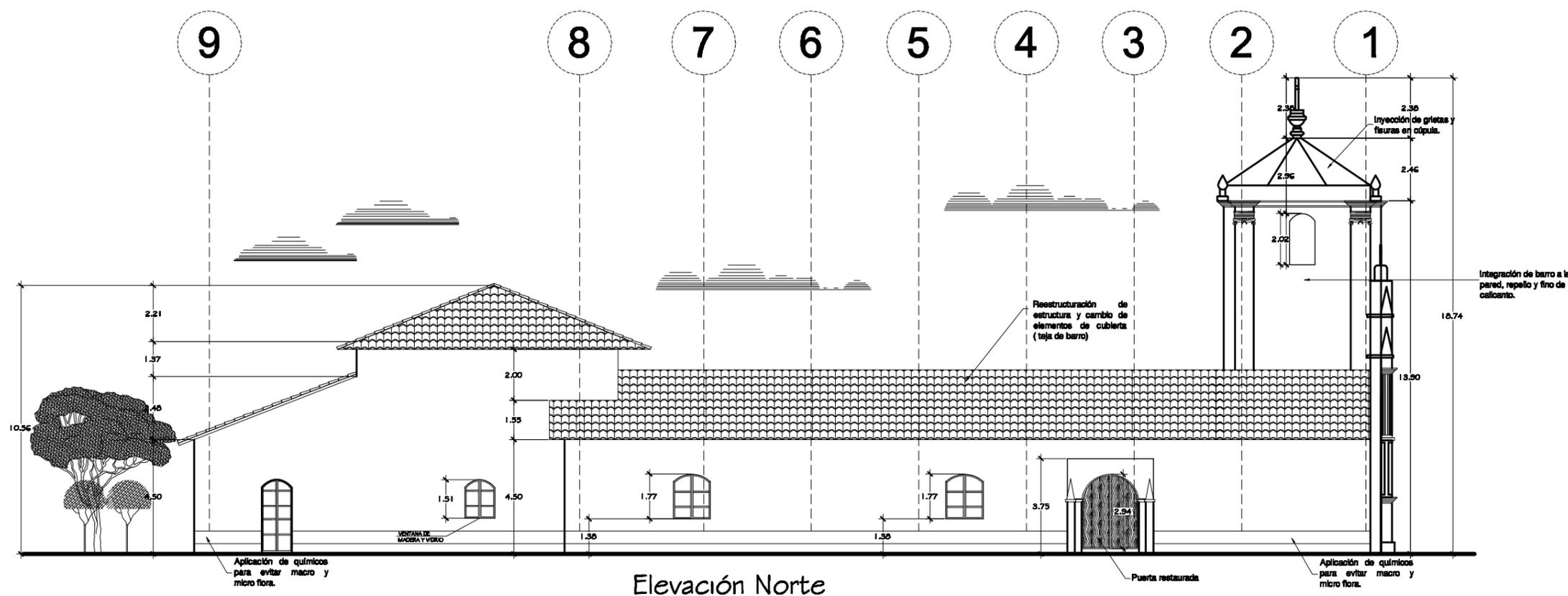
Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

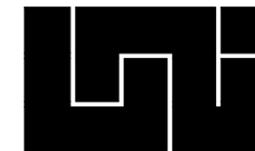
Lámina:	De:
25	28



Elevación Sur



Elevación Norte



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Prpuesta de  
fachada este.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

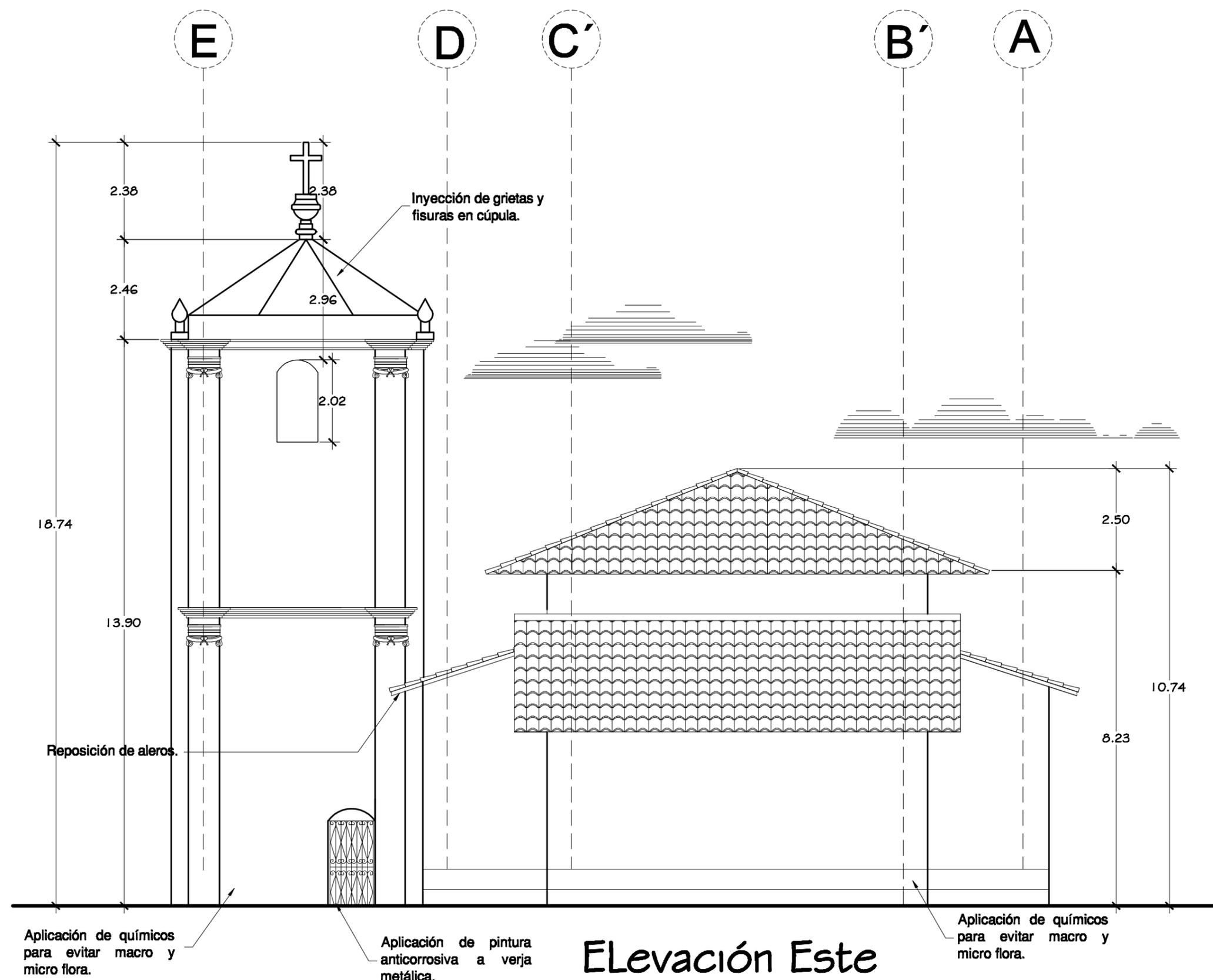
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:	De:
26	28





Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Propuesta de secciones

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

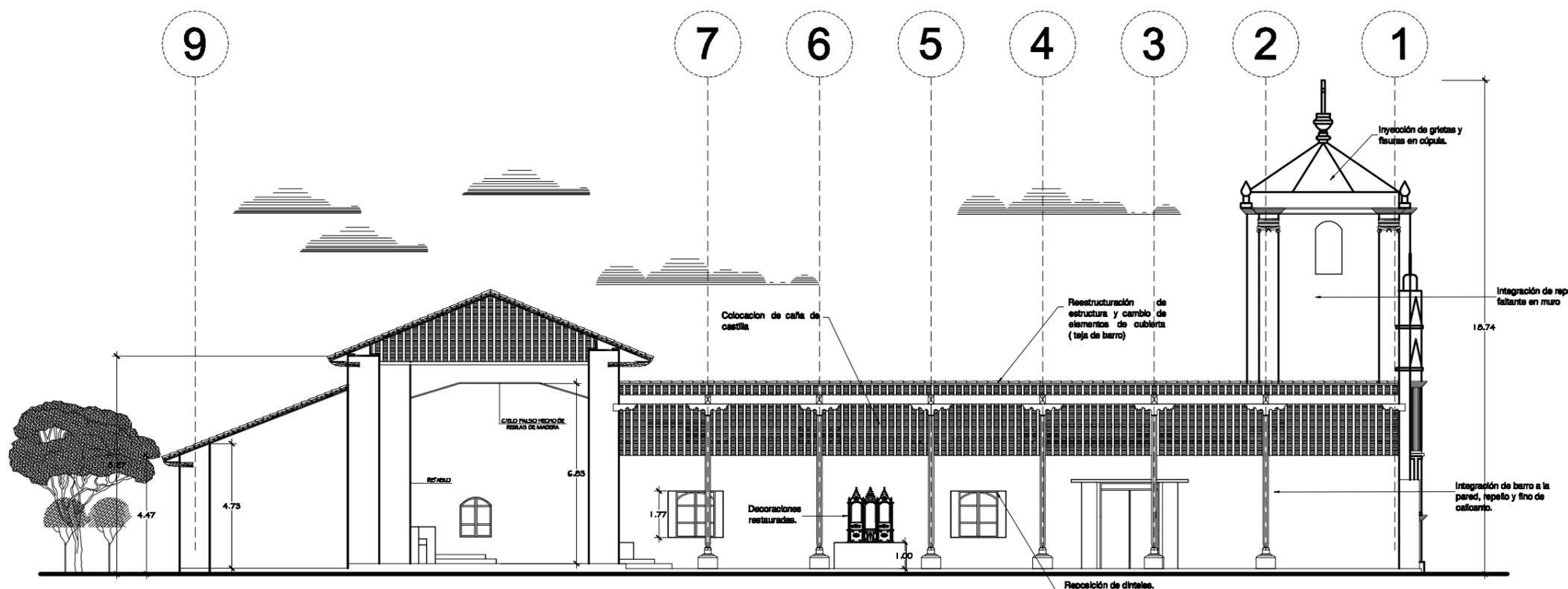
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

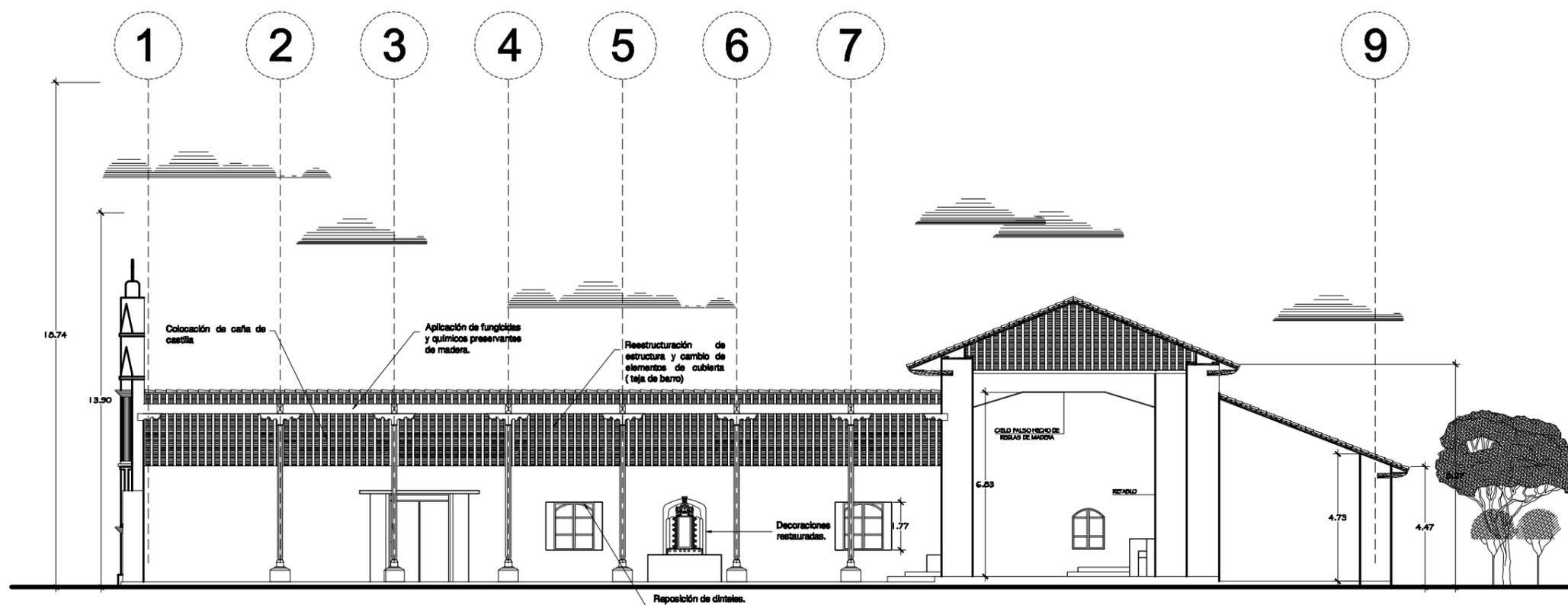
Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 200

Lámina:	De:
27	28



Sección A - A



Sección B - B'



Universidad Nacional de Ingeniería  
Facultad de Arquitectura

Propuesta de Conservación del  
Templo Católico Santa María  
Magdalena, ciudad de Totogalpa,  
Departamento de Madriz,  
Nicaragua.

CONTENIDO:  
Prpuesta de  
secciones.

Tutor:  
Arq. MSc. Porfirio García  
Romano

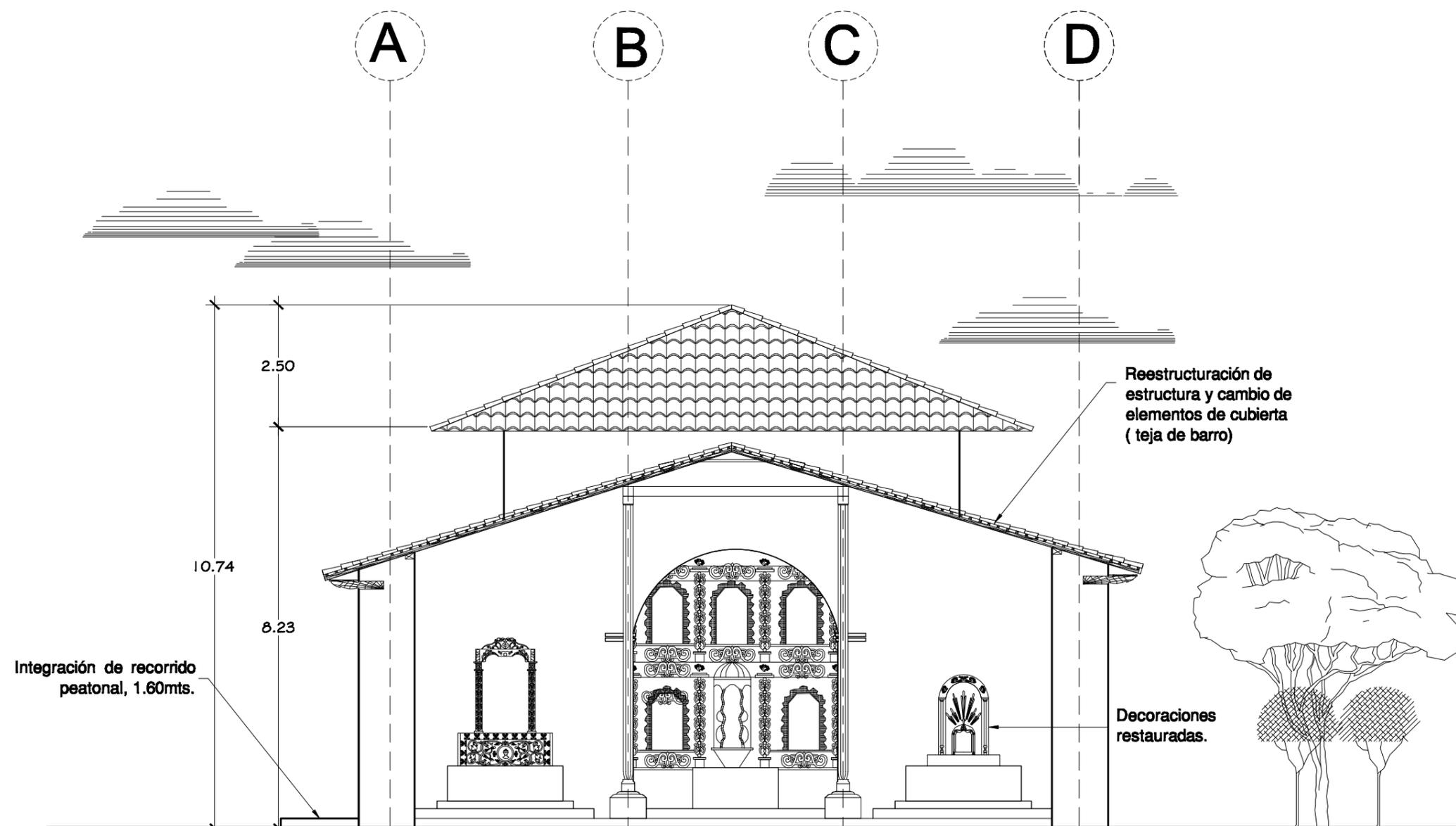
Levantamiento:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Dibujo:  
Br. Indira Lisseth Alfaro  
Gutiérrez

Fecha:  
15 de Abril de 2011

Escala:  
1: \_\_\_\_\_ 100

Lámina:	De:
28	28



Sección C-C'

## **6. Plan de mantenimiento**

El inmueble objeto de estudio se encontró en tal estado de deterioro debido a la falta de un mantenimiento preventivo, que comprende todos los trabajos de manutención desde los primeros años de construcción para poder conservar las características del edificio, subsanar los daños provocados por el uso, los agentes atmosféricos o la combinación de ambos, esto de tal manera que sus componentes fundamentales no sean objetos de la modificación o la sustitución parcial o total.

Debido a que en el objeto en estudio no se optó por el mantenimiento preventivo se tuvo que realizar una propuesta de conservación para poder rescatar el Templo. Sin embargo de nada serviría intervenir un edificio sin pensar en el mantenimiento que este debe recibir para no caer en el mismo error del pasado.

Económicamente, las intervenciones resultan más eficientes y más fáciles de realizarse cuando se llevan a cabo de una manera oportuna siguiendo los parámetros con los que han sido planificadas, de esta manera el costo es menor.

Posterior a la propuesta de intervención antes establecida, se propone un plan de mantenimiento para garantizar mayor vida al edificio.

### **El plan esta contemplado de la siguiente manera;**

#### **Fachada principal**

La entidad responsable de llevar acabo el mantenimiento en primer lugar corresponde al gobierno municipal ya que se trata de un edificio de carácter patrimonial y algunas tareas deben de ser ejecutadas por técnicos y profesionales en la materia, no obstante los usuarios y las Hermanas Terciarias que han estado a cargo de las intervenciones pueden encargarse de las tareas como la pintura, limpieza interior y exterior e intervenciones menores.

<b>Tabla N° 10</b>		<b>Mantenimiento de la fachada principal</b>						
<b>Elemento</b>	<b>Tarea de mantenimiento</b>	<b>Área mts 2</b>	<b>Cantid.</b>	<b>Cantidad de personas</b>	<b>Plazo</b>			<b>Observaciones</b>
					<b>6 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>18 meses</b>	
Ornamentos	Limpiar pináculos.		10	1	X			
	Limpiar espacios entre molduras para evitar los cultivos biológicos.		5	1	X			
Paredes	Limpiar paredes de impurezas y aplicación de pintura.		1	2		X		La pintura se aplicara en dependencia de la situación.
Hornacinas	Limpiar espacios para evitar acumulación hojas, polvo y nidos de aves.		6	1	X			
Puerta	Revisión de bisagras y cerraduras, aplicación de pintura.		1	1			X	
Ventana	Limpiar vitrales		1	1	X			
	Aplicación de barniz en el marco de madera.		-	1		X		

## Torre campanario

<b>Tabla N°11</b>		<b>Mantenimiento de la torre campanario</b>						
<b>Elemento</b>	<b>Tarea de mantenimiento</b>	<b>Área mts 2</b>	<b>Cantid.</b>	<b>Cantidad de personas</b>	<b>Plazo</b>			<b>Observaciones</b>
					<b>6 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>18 meses</b>	
Ornamentos	Limpiar perillas		4	1	X			
	Limpiar espacios entre molduras para evitar los cultivos biológicos.		7	1	X			
	Limpiar capiteles de pilastras.		14	2		X		
Cubierta	Limpiar cubierta de hojas.		-	1		X		
	Aplicar impermeabilizante.			1		X		
Paredes	Limpiar paredes de impurezas y aplicación de pintura.			2		X		
	Aplicar impermeabilizante.		4		X			
Puerta	Revisión de bisagras y cerraduras, aplicación de pintura anticorrosiva.		1	1			X	
Vanos	Limpiar vitrales		5	1	X			
Interior de la torre	Limpieza general para eliminar polvo.		-	1	X			
	Fumigar con insecticidas para evitar que los insectos hagan nidos en las paredes.		-	1	X			
	Limpieza de campanas.		2	1			X	

<b>Tabla N° 12</b>		<b>Mantenimiento del interior</b>						
<b>Elemento</b>	<b>Tarea de mantenimiento</b>	<b>Área mts 2</b>	<b>Cantid.</b>	<b>Cantidad de personas</b>	<b>Plazo</b>			<b>Observaciones</b>
					<b>6 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>18 meses</b>	
<b>Área: Asamblea</b>								
Paredes	Limpiar paredes de impurezas y aplicación de pintura.		4	3				
Nichos	Limpieza de vidrios de protección.							
	Aplicación de Barniz en el marco de madera.							
Altars	Limpieza de ornamentos y santos.		4	2		X		
Piso	Limpieza general, pulido y abrillantado.		1	1			X	
Mobiliario	Revisar bancos para ver estabilidad.			1	X			
	Aplicación de pintura.							
<b>Área: Presbiterio</b>								
Paredes	Limpiar paredes de impurezas y aplicación de pintura.					X		
Altar	Limpieza general.							Diario
Retablo	Limpieza de ornamentos y santos.				X			
Piso	Limpieza general, pulido y abrillantado.						X	
Cielo falso	Revisión y limpieza.					X		
	Aplicación de barniz.						X	

## Fachadas lateral sur y norte

<b>Tabla N° 13</b>		<b>Mantenimiento de fachadas laterales</b>						
<b>Elemento</b>	<b>Tarea de mantenimiento</b>	<b>Área mts<sup>2</sup></b>	<b>Cantid.</b>	<b>Cantidad de personas</b>	<b>Plazo</b>			<b>Observaciones</b>
					<b>6 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>18 meses</b>	
Ornamentos	Limpiar pináculos laterales en la puerta de acceso.		2	1	X			
Cubierta	Limpiar cubierta de hojas.		1	1	X			
	Acomodar piezas de cubierta que se encuentren fuera de lugar.		-	3		X		
	Revisión y limpieza de la estructura de madera.		-	4			X	
	Revisión de aleros y limpieza de elementos de madera.		-	2			X	
Paredes	Limpiar paredes de impurezas y aplicación de pintura.		2	4			X	
	Aplicar impermeabilizante.		-	2			X	
Puerta	Revisión de bisagras y cerraduras, aplicación de pintura.		2	2			X	
Ventanas	Limpiar vitrales		6	2	X			
	Aplicación de barniz en el marco de madera.		-	2			X	

<b>Tabla N° 14</b>		<b>Fachada este</b>						
<b>Elemento</b>	<b>Tarea de mantenimiento</b>	<b>Área mts 2</b>	<b>Cantid.</b>	<b>Cantidad de personas</b>	<b>Plazo</b>			<b>Observaciones</b>
					<b>6 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>18 meses</b>	
<b>Área: Sacristía</b>								
Paredes	Limpiar paredes de impurezas y aplicación de pintura.						x	
Altar	Limpieza general.							Diario
Piso	Limpieza general, pulido y abrillantado.						x	
Techo	Revisión y limpieza.				x			

<b>Tabla N° 15</b>		<b>Mantenimiento del interior del área de la sacristía</b>						
<b>Elemento</b>	<b>Tarea de mantenimiento</b>	<b>Área mts 2</b>	<b>Cantid.</b>	<b>Cantidad de personas</b>	<b>Plazo</b>			<b>Observaciones</b>
					<b>6 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>18 meses</b>	
Paredes	Limpiar paredes de impurezas y aplicación de pintura.						x	

Además de lo descrito en las tablas anteriores se deberá de dar mantenimiento a todo el zócalo de las paredes exteriores del Templo, así como la remoción de todo tipo de maleza que este creciendo en los alrededores.

## 7. Conclusiones

- La ciudad de Totogalpa posee pocas edificaciones en las que se puedan observar expresiones artísticas y rasgos arquitectónicos que muestren vestigios de una época y formen parte del patrimonio, sin embargo en dicha ciudad se encuentra edificada uno de los Templo más antiguos del país, lo cual hace que la ciudad denote importancia.
- El inmueble posee un alto valor histórico, arquitectónico, cultural y patrimonial, además de presentar muchas características es una obra de mucha importancia para Nicaragua. Pese a esto presenta mucho deterioro que pone en riesgo su permanencia, siendo necesaria una pronta intervención.
- Mediante los análisis realizados al edificio y el diagnóstico, se determinó que el inmueble debe ser intervenido. La intervención a tomarse en cuenta es la de restauración sustentada en sus criterios.
- Con la presenta propuesta de conservación del Templo Santa María Magdalena de Totogalpa se garantiza la preservación del inmueble, así como su buen funcionamiento, de esta manera la población podrá obtener un mayor beneficio y se podrá fomentar el valor que presenta la conservación del mismo.
- El presente documento, contribuye a la documentación Histórica, arquitectónica, patrimonial y cultural del municipio y de la ciudad de Totogalpa, aportando elementos para valorar y conservar el Templo.

## **8. Recomendaciones**

### **Técnicas**

- Que todos los proyectos de conservación y restauración desarrollados por las Diócesis o instituciones gubernamentales, sean canalizados o dirigidos a través de Instituto Nacional de Cultura, específicamente por el área de Patrimonio y con ello se ejecuten planes de protección concretos para el patrimonio histórico-cultural, de esta manera se podrán ejecutar proyectos bajo la supervisión de expertos en la materia.
- Llevar a cabo un plan de mantenimiento del inmueble de manera permanente, de esta manera se pueden evitar las intervenciones mayores.

### **Legal**

- Hacer que se cumpla la Ley no. 281 donde se declara patrimonio histórico y cultural de la nación al Templo Santa María Magdalena de Totogalpa y el estado se compromete a velar por su conservación.

### **Constructiva**

- Como una recomendación directa para el edificio, se recomienda hacer el barandal de la escalera y colocar pisos en la torre campanario y cerrar con cedazos los boquetes de ventanas. Igual se recomienda hacer los repellos internos para evitar que insectos y animales pequeños como roedores y aves hagan nidos.

### **Académica**

- Que el presente documento sirva de referencia a estudios posteriores sobre el Templo y a temas relacionados con la conservación y restauración de edificaciones religiosas patrimoniales en nuestro país.

## 9. Bibliografía

### Libros

- PIURA LOPEZ, Julio. *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Tercera edición 1998. Litografía y tipografía Rojas. Centro de investigaciones y estudios de la salud UNAM-MANAGUA. Impreso en Managua. Páginas: 134 p. :il.
- BELT, Thomas. *El Naturalista en Nicaragua*. Fundación Vida, 2003. Colección Cultural de Centro América. Serie Viajeros; No.4. BCA. CENTRAL. 415 P.: fotos a color 23 cm.

### Documentos

- RODRIGUEZ VASQUEZ, Eduardo. Glosario ilustrado de arquitectura. Facultad de Arquitectura UNI. Año 2010
- RIVERA GUTIERREZ, Flor de María. Proyecto de Restauración del Templo de Totogalpa Diócesis de Estelí. Casa Parroquial de Totogalpa. Año 2007.
- CEBALLOS ESPIGARES, Mario F. Documento utilizado en el Taller de Proyectos de restauración I. Facultad de Arquitectura UNI. Año 2010.
- TERÁN BONILLA, José Antonio Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica. Arquitecto de la Dirección de Estudios Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia de México.

### Monografías

- ESPINOZA PALACIO, Dinha Yahosca. *Propuesta de Conservación Iglesia Nuestra Señora de Guadalupe León Nicaragua (2009)*. Tesina para optar al título de arquitecto. Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Managua, Nicaragua.

- SOTO TREJO, Marvin Giovanni. *Propuesta de Conservación de la Iglesia Católica y la Revitalización del entorno inmediato, en Concepción, Sololá*. Previo a conferírsele el título de arquitecto. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura. Octubre 2007.

### **Paginas en la Web**

- Conceptos generales. [http://es.wikipedia.org/wiki/Identidad\\_cultural](http://es.wikipedia.org/wiki/Identidad_cultural)
- Ficha de caracterización del municipio de Totogalpa. <http://cooperacion.ayuncordoba.es/images/stories/cooperacion/>

### **Entrevistas**

- Francisco Arteaga Zamora. Profesor, Historiador. Miembro del comité de restauración del Templo. Casa de habitación. Octubre del 2010. Totogalpa Nicaragua.
- Hermana. Irma Yolanda Yax. Responsable de la administración del Templo Santa María Magdalena en Totogalpa. Casa Pastoral. Noviembre del 2010. Totogalpa Nicaragua.

## 10. Anexos

### Glosario Ilustrado



**Abocinamiento:** Técnica de construcción que consiste en hacer derrames del vano o puerta, ensanchándose hacia el lado interior o exterior mediante una disposición oblicua de las paredes con respecto al muro para lograr mayor iluminación.



**Alero:** Parte de la cubierta de un edificio que sobresale de los muros exteriores. *Se llama corrido cuando es prolongación de la vertiente del tejado, de chaperón cuando no se apoya en canecillo y de mesilla cuando corre horizontalmente, formando cornisa.* (Glosario Ilustrado de Arquitectura, Arquitecto Eduardo Rodríguez, UNI-FARQ)



**Altar:** Construcción en forma de mesa, sobre la cual se celebra la misa presidida por un sacerdote. Conjunto formado por la mesa y el retablo.



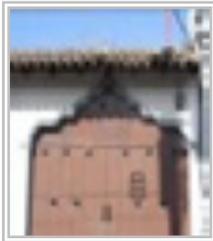
**Arco:** Del latín arcus, es el elemento constructivo lineal de forma curvada, que salva el espacio entre dos pilares o muros. Está compuesto por piezas llamadas dovelas, y puede adoptar formas curvas diversas. Es muy útil para salvar espacios relativamente grandes con piezas pequeñas.



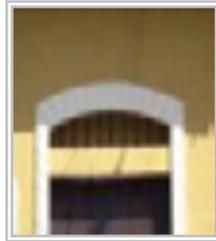
**Arco Toral:** Es un elemento arquitectónico, en concreto es el arco transversal a la nave que sustenta la bóveda. En las bóvedas de cañón es puramente un refuerzo.

También se llama así a cada uno de los arcos sobre los que descansa una cúpula.

**Tipos de arcos: mixtilíneo, rebajado, conopial, ojival, de medio punto, deprimido.**



Mixtilíneo



Rebajado



Ojival



Deprimido



Angular

*Tipos de arco. (Glosario Ilustrado de Arquitectura, Arquitecto Eduardo Rodríguez, UNI-FARQ)*



**Atrio:** Espacio descubierto, y por lo común cercado de pórticos, que hay a la entrada de algunos edificios. En las iglesias cristianas se trata de un patio porticado situado a los pies de la iglesia y sirve para acceder a ésta. Actualmente muchas iglesias conservan un atrio a su entrada, aunque su forma es muy diversa, pero, en general, suele estar señalado con columnas y cadenas pues se trata de lugar sagrado.

**B**



**Barroco:** Fase de la historia de la arquitectura europea que vino precedida del Renacimiento y del . El término Barroco, derivado del portugués "barrueco", "perla de forma irregular", se utilizó en un primer momento de forma despectiva para indicar la falta de regularidad y orden del nuevo estilo. (En la ilustración, Templo La Recolección en León - Nicaragua)



**Basa:** Parte inferior de la columna, que tiene como fin servir de punto de apoyo al fuste, está compuesto por molduras. En la ilustración se muestra la basa octogonal de una columna del Templo Santa María Magdalena de Totogalpa.



**Campanario:** Torre de las campanas, por lo general sobresaliente del cuerpo del edificio. Local de la parte más alta de la torre donde se cuelgan las campanas. En la ilustración se muestra la torre campanario del Templo Santa María Magdalena.

En la torre se pueden observar los siguientes elementos.



**Pináculo:** Un pináculo es un elemento arquitectónico constructivo y decorativo que se utilizaba en la Arquitectura gótica. Posee forma de pilar rematado en su parte superior con una figura piramidal o cónica.



**Perilla:** elemento arquitectónico decorativo en forma de pera, típico de la arquitectura barroca.



**Capitel:** Elemento arquitectónico que se dispone en el extremo superior de la columna, para transmitir a estas piezas estructurales verticales las cargas que recibe del entablamento horizontal o del arco que se apoya en él. (Ilustración de capitel de madera en la nave central).



**Capitel De Pilastra:** remate tratado con diversos motivos ornamentales. Muy parecido al capitel de columna. Capitel de pilastra de la torre campanario del Templo Santa María Magdalena. (*Concepto retomado del Glosario Ilustrado de Arquitectura, Arquitecto Eduardo Rodríguez, UNI-FARQ*)



**Columna:** Pieza arquitectónica vertical y de forma alargada que sirve, en general, para sostener el peso de la estructura, aunque también puede tener fines decorativos. De ordinario, su sección es circular; cuando es cuadrangular suele denominarse pilar, o pilastra si está adosada a un muro. La columna clásica está formada por tres elementos: basa, fuste y capitel.



**Cornisa:** Parte superior y más saliente de una edificación. Tiene como función principal evitar que el agua de lluvia incida directamente sobre el muro o se deslice por el mismo, además de rematar el edificio. En la arquitectura clásica forma parte del entablamento, y está compuesta de varias molduras.

D

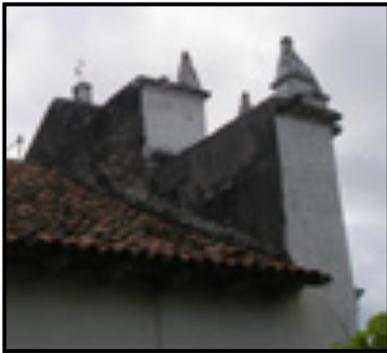


**Dintel:** elemento estructural horizontal que salva un espacio libre entre dos apoyos. Es el elemento superior que permite abrir huecos en los muros para conformar puertas, ventanas o pórticos

H



**Hornacina:** Huevo horadado en la masa de un muro, posee una función compositiva y ornamental.



I

**Imafronte:** muro que sobresale del techo de una iglesia. De acabado severo en su parte trasera, no así la vista frontal. *(Concepto retomado del Glosario Ilustrado de Arquitectura, Arquitecto Eduardo Rodríguez, UNI-FARQ)*



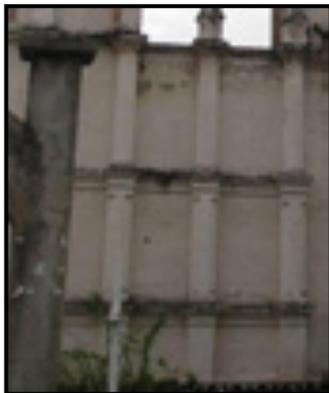
**Imposta:** Saliente o saledizo que separa los diferentes pisos de un edificio, defínase también como parte superior sobre la que se apoya un arco o bóveda.



**Nave:** Subdivisiones internas de la basílica separadas, unas de otras, por filas de columnas o pilares.



**Nicho:** Hueco abierto en un muro para colocar en él una urna o estatua. Se coloca orientada tanto al exterior como al interior de los edificios y cumple una función principalmente ornamental.



**Pilastra:** Pilar de escaso grosor o columna rectangular que sobresale ligeramente del muro y, en la arquitectura clásica, en consonancia con algunos de los órdenes. *(Concepto retomado del Glosario Ilustrado de Arquitectura, Arquitecto Eduardo Rodríguez, UNI-FARQ)*



**Puerta:** Vano de forma regular abierto en una pared, una cerca, una verja, etc., desde el suelo hasta una altura conveniente, para poder entrar y salir por él.



**Presbiterio:** Parte de la basílica cristiana reservada a las altas jerarquías eclesiásticas, delante del ábside.



**Sacristía.** Lugar, en los templos, donde se revisten los sacerdotes y están guardados los objetos pertenecientes al culto.



**Ventana:** hueco elevado sobre el suelo, que se abre en una pared con la finalidad de proporcionar luz y ventilación a la estancia correspondiente. También se denomina ventana al conjunto de dispositivos que se utilizan para cerrar ese vano. El término ventana proviene del latín ventus (viento), haciendo referencia a la capacidad de ventilación que proporciona. En la ilustración se muestra una ventana con arco rebajado en la parte superior. La ventana es de la fachada norte del Templo