UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Restauración, adecuación e integración del Conjunto religioso San Nicolas Obispo, Michoacán

Presenta:

Arq. Daniel García Ruiz

Tesis para obtener el grado de Especialista en Restauración de Sitios y Monumentos.

Asesor:

Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo

Sinodales:

Dra. Elda Bedolla Arroyo

Ma. Mario Barrera Barrera

Octubre 2025 Morelia, Mich.

Agradecimientos

A mi familia la Rucs, el Prro y la viejita que siempre serán parte fundamental de mis procesos y mis logros.

A mi pequitas por estar ahí en este complejo proceso.

Mis amigos, Cesar, Deni, Charly y Bryan por su apoyo incondicional.

A la UMSNH, mi alma mater, y la SECIHTI gracias por brindarme la oportunidad de continuar con mis estudios.

A la planta de profesores de la Especialidad por sus importantes enseñanzas mas allá de lo escolar.

A la coordinación por su guía en estos importantes procesos.

A mi mesa sinodal por su apoyo y guía en este proceso.

Resumen

La tesis desarrolla un estudio integral del Templo de San Nicolás Obispo, en Morelia, Michoacán, mediante una metodología que articula investigación histórica, análisis arquitectónico y ambiental, diagnóstico técnico y gestión patrimonial. El inmueble se reconoce como referente cultural y comunitario, cuya conservación fortalece la identidad local y asegura la transmisión de sus valores.

Los antecedentes históricos examinan los procesos de colonización, la acción mendicante y la formación de pueblos de indios, hasta la consolidación de la comunidad actual. Este análisis en niveles regional, local y comunitario permite comprender la evolución social y constructiva del conjunto.

El marco normativo revisa cartas internacionales, legislación nacional y lineamientos del INAH, que sustentan la intervención y garantizan su coherencia con los criterios de conservación.

La fase de reconocimiento incluye prospección, registro fotográfico y levantamiento de sistemas constructivos y deterioros, que nutren el análisis funcional, formal, ambiental, estructural y material, con atención a iluminación, ventilación, acústica y comportamiento térmico.

El análisis del contexto integra los fundamentos teórico—metodológicos, la delimitación del área de estudio y un proyecto arqueológico, del que derivan la reconstrucción histórica, el diagnóstico y el dictamen, donde se valoran autenticidad, integridad y potencial del inmueble como patrimonio vivo.

El proyecto de intervención propone acciones de restauración, adecuación y revalorización, bajo criterios de autenticidad y sostenibilidad. El plan de gestión complementa con estrategias de promoción cultural, prevención de riesgos y vinculación con planes urbanos.

En conclusión, el trabajo trasciende el diagnóstico arquitectónico al establecer un modelo de gestión patrimonial que une rigor técnico y participación comunitaria. El templo se proyecta como un espacio capaz de conservar su valor histórico y responder a las necesidades contemporáneas.

Palabras clave:
Patrimonio arquitectónico virreinal.
Restauración y conservación.
Análisis arquitectónico integral.
Identidad comunitaria.
Sostenibilidad patrimonial.

Abstract

This thesis presents a comprehensive study of the Templo de San Nicolás Obispo in Morelia, Michoacán, through a methodology that integrates historical research, architectural and environmental analysis, technical diagnosis, and heritage management. The building is recognized as a cultural and community landmark, whose preservation strengthens local identity and ensures the transmission of its heritage values.

The historical background examines the processes of colonization, the role of mendicant orders, and the formation of indigenous towns leading to the consolidation of the present community. This multi-scalar analysis—regional, local, and communal—allows for a deeper understanding of the social and constructive evolution of the complex.

The normative framework reviews international charters, national legislation, and INAH guidelines that support the intervention and ensure coherence with established conservation standards.

The recognition phase includes on-site surveys, photographic documentation, and the recording of construction systems and deterioration patterns, which inform the functional, formal, environmental, structural, and material analyses, with emphasis on lighting, ventilation, acoustics, and thermal performance.

The contextual analysis integrates theoretical and methodological foundations, the delimitation of the study area, and an archaeological project from which historical reconstruction, diagnosis, and technical assessment derive, evaluating authenticity, integrity, and the building's potential as living heritage.

The intervention project proposes restoration, adaptation, and revaluation actions based on authenticity and sustainability criteria. The management plan complements these actions with strategies for cultural promotion, risk prevention, and coordination with urban planning frameworks.

In conclusion, this work transcends architectural diagnosis by establishing a heritage management model that combines technical rigor with community participation. The Templo de San Nicolás Obispo is envisioned as a space capable of preserving its historical value while responding to contemporary needs.

Keywords:
Colonial architectural heritage; Restoration and conservation; Integral architectural analysis; Community identity; Heritage sustainability..

Índice general

Introducción

1.0 Antecedentes históricos .....P1.

1.1 Contexto histórico de primer nivel .....P4.
1.2 Contexto histórico de segundo nivel .....P12.
1.3 Contexto histórico de tercer nivel .....P20.

2.0 Marco Normativo .....P27.

2.1 Fundamentos normativos y cartas doctrinales .....P30.
2.2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .....P37.
2.3 Legislación federal aplicable .....P42.
2.4 Legislación estatal y municipal .....P47.
2.5 Protección legal de monumentos religiosos .....P52.
2.6 Implicaciones para el Templo de San Nicolás Obispo .....P57.
2.7 Tramitología de intervención ante el INAH .....P60.

3.0 Etapa de Reconocimiento .....P68.

3.1 Prospección .....P71.
3.2 Lectura y registro .....P82.
3.3 Registro fotográfico .....P87.
3.4 Registro de sistemas constructivos .....P94.
3.5 Registro de deterioros y alteraciones .....P99.

4.0 Análisis del Inmueble .....P106.

4.1 Análisis contexto urbano-arquitectónico P109

4.1.1 Contexto histórico-cultural del asentamiento .....P112.
4.1.2 Contexto geográfico y territorial .....P115.
4.1.3 Análisis climático y ambiental .....P120.
4.1.4 Paisaje cultural y medio biótico .....P125.
4.1.5 Delimitación y caracterización del área de estudio .....P129.
4.1.6 Morfología y estructura urbana .....P132.
4.1.7 Usos de suelo y dinámica socioeconómica .....P136.
4.1.8 Diagnóstico integral urbano-ambiental .....P140.
4.1.9 Propuestas de intervención y gestión .....P143.

4.2 Análisis histórico .....P146.

4.2.1 Contexto macrohistórico .....P149.
4.2.2 Historia micro .....P155.
4.2.3 Valores históricos .....P165.

4.3 Análisis arquitectónico .....P172.

4.3.1 Análisis Funcional .....P175.

4.3.1.1 Sistema de actividades .....P177.
4.3.1.2 Organización espacial-funcional .....P181.
4.3.1.3 Circulaciones .....P185.
4.3.1.4 Diagnóstico funcional actual .....P188.

4.3.2 Análisis Formal-expresivo .....P191.

4.3.2.1 Los espacios .....P194.
4.3.2.2 La figura .....P198.
4.3.2.3 La medida P201
4.3.2.4 La plástica P204
4.3.2.5 La semiótica .....P208.

4.3.3 Análisis Ambiental .....P213.

4.3.3.1 Metodología de evaluación ambiental .....P216.
4.3.3.2 Orientación .....P219.
4.3.3.3 Iluminación natural y artificial .....P222.
4.3.3.4 Ventilación .....P227.
4.3.3.5 Acústica .....P231.
4.3.3.6 Evaluación del comportamiento térmico .....P236.
4.3.3.7 Estrategias pasivas y medidas de confort ambiental .....P248.

4.3.4 Análisis Estructural .....P255.

4.3.4.1 Análisis cualitativo .....P259.
4.3.4.2 Análisis cuantitativo .....P269.

4.3.5 Análisis Materiales y sistemas constructivos .....P278.

4.3.5.1 Cimentación y drenajes .....P280.
4.3.5.2 Pisos .....P282.
4.3.5.3 Apoyos .....P284.

4.3.5.4 Vanos y cerramientos ....P286.
4.3.5.5 Circulaciones verticales y entrepisos ....P289.
4.3.5.6 Cubiertas ....P291.

4.3.6 Análisis de instalaciones y complementos ....P294.

4.3.6.1 Instalaciones eléctricas ....P297.
4.3.6.2 Instalaciones hidráulicas ....P300.
4.3.6.3 Instalaciones sanitarias ....P303.
4.3.6.4 Ornamentación y complementos ....P306.

4.4 Análisis arqueológico ....P309.

4.4.1 Fundamentos teórico-metodológicos ....P312.
4.4.2 Desarrollo del Proyecto Arqueológico ....P314.
4.4.3 Procedimiento técnico operativo ....P320.
4.4.4 Resultados obtenidos ....P323.
4.4.5 Diagnóstico arqueológico ....P327.

5.0 Reconstrucción histórica, diagnóstico y dictamen ....P334.

5.1 Reconstrucción histórica ....P336.
5.2 Diagnóstico P348
5.3 Dictamen ....P365.

6.0 El proyecto ....P394.

6.1 Postura teórica ....P396.
6.2 El proyecto de restauración ....P407.
6.3 Potencialidad ....P424.
6.4 El proyecto de adecuación ....P428.

7.0 Plan de gestión y promoción ....P440.

7.1 Diagnóstico de la situación actual de gestión ....P443.
7.2 Objetivos del proyecto ....P447.
7.3 Estrategia de promoción, difusión y uso público ....P449.
7.4 Vinculación con políticas y marcos normativos ....P454.
7.5 Estrategias de prevención y gestión de riesgos ....P457.
7.6 Monitoreo, evaluación y mejora continua ....P460.
7.7 Presupuesto y viabilidad económica ....P464.
7.8 Plan de gestión operativa y financiamiento ....P497.
Conclusión ....P502.
Bibliografía ....P503.

Índice de ilustraciones

1.0 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Ilustración 1. Grabado interpretativo: escenas de evangelización, vida comunitaria y atrio con cruz del templo de San Nicolás Obispo (IA con fotos del autor, DGR, 2025).

Ilustración 2. "Plano o Mapa de la Nobilissima Ciudad de Valladolid de Michoacán", 1794.

Ilustración 3. Plano del pueblo de Pénjamo (modelo de pueblo de indios). Relatos e Historias en México, https://relatosehistorias.mx/... (consulta: 2025).

Ilustración 4. Grabado sobre el sistema de encomiendas en la colonización de América. Fuente: La Historia Mexicana (consulta: 2025).

Ilustración 5. Hibridación constructiva en el templo: piedra volcánica negra y sillarejo de cantería visibles (foto del autor, DGR, 2025).

Ilustración 6. Escudo agustino (izq.) y emblema franciscano (der.). Archivos históricos de ambas órdenes, 2025.

Ilustración 7. Evangelización al aire libre en la Nueva España (representación artística). Fuente: Correo del Maestro.

Ilustración 8. Retrato de Vasco de Quiroga, primer obispo de Michoacán (acervo histórico digital, 2025).

Ilustración 9. Frailes franciscanos evangelizando a grupos indígenas (representación contemporánea). Desde la Fe, https://desdelafe.mx/... (consulta: 2025).

Ilustración 10. Danzantes con atuendo tradicional en fiestas patronales de San Nicolás Obispo (foto del autor, DGR, 2024).

Ilustración 11. Cruz atrial del Templo de San Nicolás Obispo, símbolo de evangelización en espacios abiertos (foto del autor, DGR, 2025).

Ilustración 12. Sincretismo constructivo: retablo, torre campanario y sistema de cubierta del templo (fotos del autor, DGR, 2025).

Ilustración 13. Fiesta patronal en el atrio del templo (remanencia de capilla de visita). Fotograma de YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=jGIUws9ABZs (jul. 2025).

Ilustración 14. Conformación y ubicación de un pueblo de indios. SciELO México: https://www.scielo.org.mx/...#f3 (consulta: jul. 2025).

Ilustración 15. San Nicolás de Bari, santo patrono de la comunidad. Wikimedia Commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:San_Nicolas_Bari.jpg (jul. 2025).

Ilustración 16. Bartolomé de las Casas, defensor de los pueblos originarios. Aleteia: https://wp.es.aleteia.org/.../BARTOLOME-DE-LAS-CASAS-PD.jpg (jul. 2025).

Ilustración 17. Conjunto religioso y plaza cívica de San Nicolás Obispo (imagen satelital Google Earth, jul. 2025).

Ilustración 18. Estado actual de la viguería visto desde el coro (DGR, 2025).

Ilustración 19. Pérdida de aplanados en muros interiores de la torre campanario (DGR, 2025).

Ilustración 20. Transformaciones del entorno inmediato: comercios y cambios urbanos alrededor del templo (DGR, 2025).

Ilustración 21. Vista norte del atrio del Templo de San Nicolás Obispo (foto del autor,

DGR, 2025).
Ilustración 22. Acceso principal: detalles de madera y cantera de alta calidad artística (foto del autor, DGR, 2025).

2.0 MARCO LEGAL

Ilustración 1. Esquema jerárquico del marco normativo: de tratados y CPEUM a reglamentos municipales e INAH (DGR, 2025).
Ilustración 2. Portada de la Carta de Venecia (1964).
Ilustración 3. Proceso de la Carta de Burra: secuencia de investigación → decisión → acción para sitios con significación cultural.
Ilustración 4. Logotipo oficial de la UNESCO.
Ilustración 5. Portada de la Convención para la Salvaguardia del PCI (UNESCO, 2003).
Ilustración 6. Mapa conceptual de fundamentos normativos y cartas (Venecia 1964, Burra 1979, UNESCO 1972/2003).
Ilustración 7. Logotipos del INAH y del INBAL (fuentes oficiales, 2025).
Ilustración 8. Logotipo de la Secretaría de Cultura del Gobierno de México (2025).
Ilustración 9. Detalle de cubierta de par y nudillo del templo: estructura de madera con policromía (foto ref., 2025).
Ilustración 10. "Monumentos históricos de México", imagen de Repositorio UAPA, UNAM (2025).
Ilustración 11. Bandera de México con símbolos religiosos, alusiva a la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público.
Ilustración 12. Logotipo oficial de la Secretaría de Cultura de Michoacán (SECUM).
Ilustración 13. Mapa de uso de suelo de Morelia con énfasis en centro histórico y áreas aledañas.
Ilustración 14. Interior del templo con elementos decorativos temporales de uso litúrgico continuo.
Ilustración 15. Panorámica del Centro Histórico de Morelia al atardecer; Catedral y su relación con el paisaje urbano.
Ilustración 16. Celebración litúrgica de Jueves Santo en la Catedral de Morelia.
Ilustración 17. Tabla resumen de instrumentos normativos/doctrinales internacionales: principios, autoridades y aplicación.
Ilustración 18. Templo de San Nicolás Obispo (DGR).
Ilustración 19. Documentos requeridos para trámites ante INAH: certificado de derechos de uso, identificación y anexos.
Ilustración 20. INAH, Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles: ficha del Templo de San Nicolás Obispo (https://catalogonacional.inah.gob.mx).

3.0 ETAPA DE RECONOCIMIENTO

Ilustración 1. Pintura en vigas del sistema de cubierta del templo (detalle de policromía). Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 2. Elementos representativos: par y nudillo, retablo, torre y portada en

arco de medio punto. Fotos: DGR.
Ilustración 3. Fachada principal en piedra labrada con pretil ondulado. Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 4. Torre campanario: mampostería de piedra volcánica (alzado). Foto: DGR.
Ilustración 5. Sacristía: muros de piedra volcánica y vano con marco de cantera. Foto: DGR.
Ilustración 6. Huatápera: columnas de madera con zapatas talladas y techumbre a dos aguas. Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 7. Estructura de par y nudillo en la nave principal (vista inferior). Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 8. Interior de la torre: escaleras y acabados originales con intervenciones recientes. Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 9. Interior de la torre (otra vista): recorridos y huellas de intervención. Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 10. Módulo de sanitarios: materiales contemporáneos vs. mampostería tradicional. Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 11. Huatápera: vigas expuestas; uso actual como espacio comunitario. Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 12. Contexto urbano: vialidades principales y entorno inmediato al templo. Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 13. Conjunto: cruz atrial, fachada, torre, huatápera, sacristía y sanitarios. Foto: DGR, jul-2025.
Ilustración 14. Croquis de campo: medidas y notas preliminares del levantamiento. Dibujo: DGR, jul-2025.
Ilustración 15. Ficha de materiales, sistemas, deterioros y registro fotográfico. Documento: DGR, jul-2025.
Ilustración 16. Planimetría general y alzados del conjunto (resultado del levantamiento). DGR, jul-2025.
Ilustración 17. Plano fotográfico de conjunto y simbología de registro visual. DGR, jul-2025.
Ilustración 18. Plano fotográfico interior: ángulos de toma y ubicación de cámara. DGR, jul-2025.
Ilustración 19. Estructura de ficha de registro y análisis: claves, espacios, ubicación, descripción. DGR, 2025.
Ilustración 20. Espacios interiores relevantes: cubiertas, carpinterías, elementos litúrgicos y acabados. DGR, jul-2025.
Ilustración 21. Sistemas constructivos (nave, coro, sacristía): cimentaciones, muros, entrepisos y cubiertas. Plano: DGR, 2025.
Ilustración 22. Ficha técnica para registro de materiales y sistemas (partidas, cortes, instalaciones, fotos). DGR, 2025.
Ilustración 23. Plano de análisis de materiales y acabados: pisos, muros, entrepisos y cubiertas. DGR, 2025.

Ilustración 24. Ficha de deterioros y alteraciones: agentes, causas, efectos y evidencias gráficas. DGR, 2025.
Ilustración 25. Levantamiento de deterioros: simbología y ubicación de patologías en planta y corte. DGR, 2025.
Ilustración 26. Entrepiso y coro con viguería de madera y señales de desgaste. Foto: DGR, 2025.
Ilustración 27. Fachada lateral de la huatápera: piedra volcánica y techumbre de madera. Foto: DGR, 2025.

4.0 Analisis del inmueble.
4.1 ANÁLISIS URBANO-AMBIENTAL

Ilustración 1. Collage digital del Templo de San Nicolás Obispo (IA a partir de indicaciones del autor). CHATGPT/DGR, 2025.
Ilustración 2. "Los espacios del pueblo de indios tras el proceso de Congregación (1550-1625)". Fernández Christlieb & Urquijo, IG-UNAM, 2006.
Ilustración 3. "Ubicación estratégica de un pueblo de indios (1550-1625)". Fernández Christlieb & Urquijo, IG-UNAM, 2006.
Ilustración 4. Tallado artesanal de molcajetes en San Nicolás de Obispo. Fuente: A. Jiménez, El Sol de Morelia, Turismo, 2024.
Ilustración 5. Macro y microlocalización de San Nicolás Obispo: límites, accesos y emplazamiento del templo.
Ilustración 6. Rocas ígneas extrusivas en San Nicolás Obispo (captura INEGI, 21-jul-2025).
Ilustración 7. Tipos de suelos en el ámbito de estudio (captura INEGI, 21-jul-2025).
Ilustración 8. Mapa de suelos adicional (captura INEGI, 21-jul-2025).
Ilustración 9. Determinantes geográficos y ambientales: factores, descripción e implicaciones patrimoniales.
Ilustración 10. Clima anual: T máx./mín. diarias, radiación global y difusa (Meteonorm 8; 21-jul-2025).
Ilustración 11. Variación anual de humedad relativa y temperatura diaria (A. Marsh + Climate Consultant, 2025).
Ilustración 12. Profundidad de precipitación y agua precipitable anual (A. Marsh + Climate Consultant, 2025).
Ilustración 13. Dirección y velocidad promedio del viento por mes (A. Marsh; procesamiento 2025).
Ilustración 14. Resumen de condiciones climáticas promedio. Elaboración propia, 2025.
Ilustración 15. Arbolado del atrio del Templo de San Nicolás Obispo. Foto DGR, 2025.
Ilustración 16. Árbol floral en calle José María Morelos (Google Street View, jul-2025).
Ilustración 17. Ave en pináculo del kiosco de la plaza principal. Foto del autor, 2025.
Ilustración 18. Inmueble INAH: estado original vs. estado actual (INAH + registro propio, 2025).

Ilustración 19. Vivienda patrimonial: original y modificaciones recientes (INAH + Street View, jul-2025).
Ilustración 20. Delimitación del área de estudio (imagen satelital Google Earth, edición propia, 2025).
Ilustración 21. Inmueble INAH: comparación original/actual (INAH + registro propio, 2025).
Ilustración 22. Límites de comunidad y jerarquía vial. Base: Google Maps; elaboración propia, 2025.
Ilustración 23. Perfiles urbanos de San Nicolás Obispo. Registro fotográfico propio, 2025.
Ilustración 24. Kiosco y arbolado de la plaza principal (Google Street View, jul-2025).
Ilustración 25. Tipología mixta habitacional-comercial en SNO. Perfiles urbanos, elaboración propia.
Ilustración 26. Servicios y equipamientos comunitarios. Elaboración propia.
Ilustración 27. Niños en actividades escolares; evento comunitario. Fuente: El Águila del Río Lerma.
Ilustración 28. Matriz FODA del sitio. Elaboración propia.
Ilustración 29. Fiestas patronales en San Nicolás Obispo. DGR.

4.2 Análisis histórico

Ilustración 1. Huatápera: proceso de "segunda historia" dentro del conjunto religioso de San Nicolás Obispo. DGR, 2025.
Ilustración 2. Tzintzuntzan, asentamiento purépecha. Fuente: BBC / Getty Images (enlace citado).
Ilustración 3. Santa Fe de la Laguna, estatua de Tata Vasco. Fuente: Primera Plana (enlace citado).
Ilustración 4. Retablo principal barroco dorado del Templo de San Nicolás Obispo. DGR, 2025.
Ilustración 5. Vanos abiertos con sistemas incompatibles en muros de piedra del templo. DGR, 2025.
Ilustración 6. Actividades comunales en San Nicolás Obispo (escena comunitaria). DGR, 2024.
Ilustración 7. Atrio y cruz atrial: elementos representativos del proceso histórico del conjunto. DGR, 2024.
Ilustración 8. Vanos clausurados de la primera etapa constructiva del templo. DGR, 2025.
Ilustración 9. Adiciones del s. XVIII: torre campanario, retablo mayor y portada labrada. DGR, 2024.
Ilustración 10. Huatápera anexa: conformación actual del espacio. DGR, 2025.
Ilustración 11. Perímetro actual del conjunto tras efectos de las Leyes de Reforma. DGR, 2025.

Ilustración 12. Intervenciones recientes: cubierta, piso y estructura interna del templo. DGR, 2025.
Ilustración 13. Retablo mayor: comparación 1985 (archivo Sitios y Monumentos) vs. 2025 (DGR).
Ilustración 14. Acceso principal durante obra: jambas ornamentadas y cambio de pavimento. DGR, 2025.
Ilustración 15. Coro alto con viguería pintada (motivos geométricos en blanco y negro). DGR, 2025.
Ilustración 16. Tejamanil en cubierta de la huatápera: técnica tradicional purépecha. DGR, 2025.
Ilustración 17. Decoración festiva con telas en celebraciones comunitarias. DGR, 2025.

4.3 Análisis arquitectónico

4.3.1 Análisis funcional

Ilustración 1. Celebración litúrgica con sacerdotes y danzantes bajo carpa en exterior. Fuente: "Fiestas y Tradiciones de Mi Pueblo San Nicolás Obispo" (Facebook), 02/08/2025.
Ilustración 2. Plano de conjunto del atrio con zonificación y propuestas en explanadas subutilizadas. Elaboración propia, 2025.
Ilustración 3. Tabla de análisis funcional del conjunto (observación, entrevistas, docs técnicos). Elaboración propia, 2025.
Ilustración 4. Miembro de la comunidad cargando árbol en fiestas patronales; uso ritual del atrio. Fuente: Facebook (link citado), 02/08/2025.
Ilustración 5. Zonificación funcional actual del conjunto por usos y distribución. Base: levantamiento arquitectónico, 2025.
Ilustración 6. Planta del templo con espacios litúrgicos identificados: nave, presbiterio, coro, sacristía. Elaboración propia, 2025.
Ilustración 7. Detalle de planta: coro, huatápera y sanitarios, relación con el atrio. Elaboración propia, 2025.
Ilustración 8. Diagrama de recorridos peatonales: trayectos principales y secundarios. Base: trabajo de campo, 2025.
Ilustración 9. Diagrama de circulación interior: recorridos litúrgicos y de servicio (nave, presbiterio, coro, sacristía, campanario). 2025.
Ilustración 10. Circulación en huatápera, coro y sanitarios; recorridos diferenciados por uso. Elaboración propia, 2025.
Ilustración 11. Tabla de uso actual y potencial por zona, con consideraciones diagnósticas. Elaboración propia, 2025.

4.3.2 Análisis formal expresivo

Ilustración 1. Nave principal con cortinajes festivos (rojo/blanco/dorado). Expresión

ornamental ligada al culto e identidad comunitaria.
Ilustración 2. Planta esquemática con zonificación: atrio abierto, portada de transición y nave. Jerarquías y recorridos principales.
Ilustración 3. Plantas arquitectónicas: transición (portada) y cerrados (coro, huatápera, sanitarios). Lectura funcional y volumétrica.
Ilustración 4. Cortes longitudinal y transversal: escalas entre abiertos, transición y cerrados. Conexiones visuales y físicas del conjunto.
Ilustración 5. Elevación de fachada con análisis de proporción áurea. Composición simétrica, jerarquía y ritmos geométricos virreinales.
Ilustración 6. Fachadas (templo y huatápera) con trazado áureo. Continuidad compositiva: simetría, modulación rítmica y equilibrio formal.
Ilustración 7. Fachada principal con traza modular ortogonal. Estudio métrico de ejes, ritmos y simetrías.
Ilustración 8. Fachada sur con retícula proporcional. Ritmos de vanos e integración volumétrica de sacristía.
Ilustración 9. Fachada de la huatápera: composición horizontal, materiales pétreos y vegetación. Tradición vernácula y función comunitaria.
Ilustración 10. Texturas constructivas del conjunto (técnicas vernáculas, procesos tradicionales). DGR.
Ilustración 11. Materiales: piedra tallada, tabique, cantera, mampostería, techumbre de madera. Saberes artesanales visibles.
Ilustración 12. Paleta de colores y acabados: tonos terrosos y cálidos. Respuesta al contexto vernáculo e identidad local.
Ilustración 13. Sagrario con remate triangular neogótico y relieve simétrico. Contrasta con la talla barroca circundante.
Ilustración 14. Retablo mayor: tres calles x tres cuerpos; salomónicas, titulares, iconografía y motivos (acanto, perlado, querubines).

4.3.3 Analisis ambiental

Ilustración 1. Corredor de la huatápera orientado NE, cubierta a un agua de madera/tejamanil. Pórtico abierto con ventilación cruzada e iluminación indirecta.
Ilustración 2. Logotipos de herramientas usadas: Andrew Marsh Climate Tool, Meteonorm, Autodesk Ecotect. Simulación de soleamiento, ventilación y térmico.
Ilustración 3. Apps de campo: Termómetro/Higro, NoiseCapture y Lux Meter. Medición in situ de temperatura-HR, ruido e iluminancia.
Ilustración 4. Plano general con zonas para análisis ambiental (torre, coro, nave, sacristía, huatápera, sanitarios). Codificación por color. DGR.
Ilustración 5. Diagrama solar (4 de agosto): orientación del conjunto y recorrido aparente del sol. Eje del templo NW-SE.
Ilustración 6. Torre, huatápera y nave con sombras matutinas. La orientación SE-NW genera sombra interior por la mañana; coincide con el diagrama solar.
Ilustración 7. Vista satelital: orientación general de los cuerpos del conjunto de San

Nicolás Obispo. Google Earth, ago-2025.
Ilustración 8. Planta con instalaciones eléctricas en atrio: luminarias exteriores, cableado aéreo/subterráneo y cobertura de luz artificial vs. natural.
Ilustración 9. Planta del templo con mapeo de luz natural (azul) y artificial (amarillo). Distribución en nave/sacristía; zonas con déficits laterales.
Ilustración 10. Planta del coro con rangos de luz natural/artificial. Baja entrada diurna y cobertura artificial marginal; riesgo de baja visibilidad.
Ilustración 11. Campanario: plantas baja/alta con mapeo de luz. Alta luz natural arriba (cuatro vanos); penumbra en planta baja y poca luz artificial.
Ilustración 12. Conjunto anexo con luz natural/artificial. Huatápera: alta luz en pórtico y captación baja al interior. DGR.
Ilustración 13. Tabla de iluminancia natural por espacio (9:00/13:00/18:00). Bajos niveles en interiores; exteriores del campanario ~5200 lx promedio.
Ilustración 14. Flujos de ventilación predominantes SE→NW sobre el conjunto. Vegetación densa SO favorece canalización del viento.
Ilustración 15. Flujo de aire en la nave: ventilación cruzada por vanos laterales; eficacia limitada por obstrucciones y vanos sellados.
Ilustración 16. Ventilación en huatápera y sanitarios: orientación desfavorable al viento SE-NW. Pórtico actúa como barrera parcial.
Ilustración 17. Vista longitudinal de la nave. Superficies duras/lisas favorecen generación de eco.
Ilustración 18. Interior del coro (entrepiso sobre acceso). Volumen cerrado que funciona como caja de resonancia.
Ilustración 19. Interior de sacristía: cubierta de vigas y muros aplanados con cal. Mobiliario genera absorción/reflexión acústica mixta.
Ilustración 20. Torre campanario: volumen cerrado y materiales rígidos. Fuerte reverberación durante el campaneo.
Ilustración 21. Interior de la huatápera: escala reducida, muros macizos y techumbre inclinada. Acústica moderadamente absorbente.
Ilustración 22. Diagnóstico acústico general por espacios. Condiciones sonoras según morfología, materiales y uso.
Ilustración 23. Diagnóstico térmico general del conjunto. Síntesis de condiciones por espacio y horario.
Ilustración 24. Toma aérea del conjunto y su entorno inmediato. DGR, 2024.
Ilustración 25. Carta psicrométrica San Nicolás Obispo (Andrew Marsh). Elaboración DGR.
Ilustración 26. Delimitación del área de estudio. Imagen satelital Google Earth, captura/edición propia, 2025.
Ilustración 27. Propuesta sobre agua, suelos y microclima. DGR.
Ilustración 28. Propuesta sobre sol, ventilación y envolvente. DGR.
Ilustración 29. Estrategias de arquitectura bioclimática (síntesis operativa).

4.3.4 Analisis estructural

Ilustración 1. Nave del conjunto en proceso de obra; condición que facilitó inspección y análisis in situ. DGR, 2025.
Ilustración 2. Planimetría de análisis de grietas y fracturas: localización y extensión por paño. DGR, 2025.
Ilustración 3. Categorización de grietas por patrón (vertical, diagonal, escalonada, etc.). DGR, 2025.
Ilustración 4. Grietas en muros portantes de la nave, comparadas con el plano de levantamiento. DGR, 2025.
Ilustración 5. Planimetría de desplome en muros portantes: magnitud y dirección. DGR, 2025.
Ilustración 6. Secciones de muros con representación del desplome y referencias de plomada. DGR, 2025.
Ilustración 7. Vista lateral de muros; diferencias de nivel y evidencias de desplome. DGR, 2025.
Ilustración 8. Detalles constructivos de la cubierta de la nave: armaduras, apoyos y encuentros. DGR, 2025.
Ilustración 9. Colocación de ejes para análisis sísmico por densidad de muros y diafragmas. DGR, 2025.

4.3.5 Analisis de materiales y sistemas constructivos

Ilustración 1. Excavación junto a la cimentación durante el cambio de pavimentación; registro de estratos y desplantes. DGR.
Ilustración 2. Corte seccional que muestra sistemas del campanario, huatápera y módulo de sanitarios. DGR.
Ilustración 3. Tipos de piso por ámbito (campanario, nave–sacristía, huatápera, sanitarios, atrio) y su estado. DGR.
Ilustración 4. Materiales de apoyo: piedra volcánica, cantera, aplanados, tierra y mampostería mixta. DGR.
Ilustración 5. Vanos en huatápera y acceso: comparación de levantamientos y fotos (proporciones y detalles). DGR.
Ilustración 6. Vanos y cerramientos principales: rejas, accesos y portadas; contraste técnico–fotográfico. DGR.
Ilustración 7. Entrepiso de madera y circulación del coro: vigas vistas y escalera adosada al muro. DGR.
Ilustración 8. Torre campanario: entrepisos y escaleras de madera con estructuras expuestas de soporte. DGR.
Ilustración 9. Sistemas de cubierta en elementos patrimoniales: armaduras de madera y teja de barro, vistas interior–exterior. DGR.

4.3.6 Analisis de instalaciones y complementos

Ilustración 1. Instalaciones eléctricas expuestas en fachada (muros, árboles y postes) que afectan la imagen patrimonial del conjunto. DGR.
Ilustración 2. Planta de conjunto con red eléctrica exterior: acometidas, postes, cableado expuesto y puntos de iluminación. DGR.
Ilustración 3. Plantas de campanario, coro y nave con puntos de luz, cableado y dispositivos eléctricos sobre muros. DGR.
Ilustración 4. Huatápera y módulo de sanitarios: esquema de cableado, luminarias y contactos empotrados. DGR.
Ilustración 5. Ejemplos de instalaciones eléctricas vistas en interiores: cableado sobre muros y elementos estructurales. DGR.
Ilustración 6. Planta de conjunto con red hidráulica: líneas de suministro, cisterna, bomba y puntos de consumo. DGR.
Ilustración 7. Huatápera y sanitarios: distribución de líneas hidráulicas, tomas y accesorios de consumo. DGR.
Ilustración 8. Elementos con instalación hidráulica: sanitarios, lavabos, cisterna y puntos de abastecimiento. DGR.
Ilustración 9. Elementos con instalación hidráulica: sanitarios, lavabos, cisterna y puntos de abastecimiento. DGR.
Ilustración 10. Módulo de sanitarios: fachada de piedra mimética; interior moderno con divisiones ligeras y acabados industriales. DGR.
Ilustración 11. Distribución hidrosanitaria del conjunto: concentración en módulo de servicios y tuberías PVC 6"/4" a registros. DGR.
Ilustración 12. Ornamentación en huatápera: zapatas talladas de madera y tejamanil decorativo bajo teja. DGR.
Ilustración 13. Carpinterías ornamentales: barandal tallado de presbiterio y barandal del coro con balaustres torneados. DGR.
Ilustración 14. Jambas en cantera del acceso principal: talla en altorrelieve con motivos vegetales y florales. DGR.

4.4 analisis arqueológico

Ilustración 1. Elementos de valor patrimonial del conjunto de San Nicolás Obispo. DGR, 2025.
Ilustración 2. Cala estratigráfica en baranda del Centro Cultural ENSABAP (PROLIMA, 2019). Fuente: PROLIMA vía ENSABAP (consulta 31-jul-2025).
Ilustración 3. Interior del templo durante obra de cambio de pavimento. Fotografía del autor, 21-abr-2025.
Ilustración 4. Localización de calas en muros y piso del conjunto; plano del estado actual. Elaboración propia (lev. 2024).
Ilustración 5. Localización de calas en muros y piso del conjunto; plano del estado actual. Elaboración propia (lev. 2024).

Ilustración 6. Diagrama estratigráfico de cala en nave: ladrillo, capa arenosa, mejoramiento con piedra volcánica y terreno arcilloso.
Ilustración 7. Estratigrafía expuesta en cala de piso de la nave. Fotografía DGR, jul-2025.
Ilustración 8. Registro fotográfico de calas de piso. DGR.
Ilustración 9. Detalle de piso tradicional: loseta de barro, capa de piedra volcánica y subbase limo-arcillosa estabilizada con cal.
Ilustración 10. Esquema teórico de cala mural con posibles capas de aplanado y acabados históricos.
Ilustración 11. Sacristía: área con salitre delimitada en rojo sobre pavimento de ladrillo.
Ilustración 12. Comprobación de deterioros: grieta vertical estructural en muro y patrón de fracturas/desplazamiento en pavimento.

5.0 Reconstrucción histórica, diagnóstico y dictamen

Ilustración 1. Reconstrucción histórica — etapa 1. DGR.
Ilustración 2. Reconstrucción histórica — etapa 2. DGR.
Ilustración 3. Reconstrucción histórica — etapa 3. DGR.
Ilustración 4. Reconstrucción histórica — etapa 4. DGR.
Ilustración 5. Reconstrucción histórica — etapa 5. DGR.
Ilustración 6. Reconstrucción histórica — etapa 6. DGR.
Ilustración 7. Reconstrucción histórica — etapa 7. DGR.
Ilustración 8. Reconstrucción histórica — etapa 8. DGR.
Ilustración 9. Reconstrucción histórica — etapa 9. DGR.
Ilustración 10. Reconstrucción histórica — etapa 10. DGR.
Ilustración 11. Línea de tiempo del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. DGR.
Ilustración 12. Esquema jerárquico de normatividad aplicable al conjunto. DGR.
Ilustración 13. Registro fotográfico de la etapa de reconocimiento del conjunto. DGR.
Ilustración 14. Condicionantes del medio natural e implicaciones patrimoniales. DGR.
Ilustración 15. Comparativa de archivo vs. registros actuales del conjunto. DGR y Bonfil, 1985.
Ilustración 16. Diagrama de circulación peatonal del conjunto. DGR.
Ilustración 17. Fachada principal con análisis de proporciones (espiral áurea). DGR.
Ilustración 18. (Sin descripción proporcionada).
Ilustración 19. Elementos complementarios: portones y puertas; foto y dibujo técnico. DGR.
Ilustración 20. Planta con representación del sistema de instalaciones eléctricas. DGR.
Ilustración 21. Registro fotográfico de cala de piso en interior del conjunto. DGR.
Ilustración 22. Sacristía, muro oeste: grietas, pérdida de cohesión y erosión; prioridad de consolidación.

Ilustración 23. Pérdida de carácter e imagen del conjunto por crecimiento urbano.
Ilustración 24. Hallazgos físicos y pictóricos: cerámicos en muros y restos de policromía/talla.
Ilustración 25. Semáforo de intervenciones: urgentes (0–12 m), mediano (1–3 a) y largo plazo (3–5 a).

6.0 El proyecto

Ilustración 1. Ejes metodológicos aplicados al conjunto: teoría, valoración, documento histórico, participación social, necesidades y normativa.
Ilustración 2. Portada principal: acceso de madera tallada y cantería ornamentada de alto valor cultural.
Ilustración 3. Materialidad actual: coexistencia de aplanados y piezas modernas con piedra volcánica y adobe tradicionales.
Ilustración 4. Jerarquía espacial: atrio (abierto), portada (transición) y nave (recinto de culto).
Ilustración 5. Detalles pictóricos en viguerías: patrones geométricos originales con valor artístico y simbólico.
Ilustración 6. Cortes constructivos: sistemas de nave, coro y sacristía (cimientos, muros, entrepisos, apoyos, cubiertas).
Ilustración 7. Módulo de sanitarios vs. huatápera: materialidad afín (piedra volcánica) pero adición contemporánea legible.
Ilustración 8. Conceptualizaciones compatibles: nuevas funciones sin alterar materialidad ni lenguaje original.
Ilustración 9. Cruz atrial: símbolo histórico-identitario del siglo XVI; preservación prioritaria.
Ilustración 10. Afectaciones estructurales y materiales diversas; necesidad de acciones diferenciadas.
Ilustración 11. Ejemplo de catálogo: ficha IN-01 para integración de ventanas (acción, técnica, unidad y cantidad).
Ilustración 12. Plan por patologías: "Ventana dañada/faltante" con acciones preliminares, liberaciones, consolidaciones, reintegraciones e integraciones.
Ilustración 13. Simbología de registro e intervención: alteraciones y cinco tipos de acción (integrar, liberar, preliminar, reintegrar, consolidar).
Ilustración 14. Proyecto en planta (coro, huatápera, sanitarios): diagnóstico y acciones con simbología estandarizada.
Ilustración 15. Ficha técnica: reintegración de cornisas de cantera (definición, equipo, secuencia, control, medición y pago).
Ilustración 16. Planta de nave con proceso de restauración: alteraciones y fases (conservación, consolidación, liberación, integración, reintegración).
Ilustración 17. Entrevista comunitaria sobre propuestas de intervención. DGR.
Ilustración 18. Planta de huatápera y sanitarios con elementos de adecuación: mobiliario y mampara museográfica.

Ilustración 19. Primeras concepciones del espacio de almacenamiento.
Ilustración 20. Instalaciones eléctricas proyectadas en huatápera y sanitarios: existentes y nuevos sistemas integrados.
Ilustración 21. Registro de bienes dispersos y desordenados: impacto en lectura arquitectónica e imagen del conjunto.
Ilustración 22. Primeras conceptualizaciones de adaptación de la huatápera.
Ilustración 23. Ensambles tradicionales para estructura desmontable: arrastre de largueros, medio madero, espiga y escopladura.
Ilustración 24. Detalle de anclaje estructural de pie derecho.
Ilustración 25. Propuesta de iluminación en estructura desmontable: luminarias suspendidas y tendidos ocultos.
Ilustración 26. Primeras concepciones del espacio de almacenamiento.
Ilustración 27. Registro de bienes dispersos y desordenados en distintos espacios del conjunto.
Ilustración 28. Planta arquitectónica del módulo de almacenamiento formal.
Ilustración 29. Primeras concepciones del espacio de almacenamiento.

7.0 Plan de Gestión y Promoción

Ilustración 1. Ciclo de eficacia en gestión patrimonial: de valores y diseño a evaluación de resultados. Fuente: UNESCO/ICOMOS (2014), p. 152.
Ilustración 2. Ciclo de eficacia en gestión patrimonial (síntesis gráfica): fases de identificación, planificación, procesos y evaluación. Fuente: UNESCO/ICOMOS (2014), p. 152.
Ilustración 3. Campanas del conjunto: vibraciones transmitidas al campanario como factor de deterioro estructural.
Ilustración 4. Propuesta de logotipo turístico: fachada del templo y oficio local de labrado en piedra volcánica.
Ilustración 5. Ciclo de gestión del riesgo: identificación, evaluación, mitigación, respuesta y recuperación con monitoreo. Fuente: UNESCO (2010), p. 40.
Ilustración 6. Articulación de planes: sistema regional/urbano-rural, plan de riesgo y plan de gestión integral. Fuente: UNESCO (2010), p. 19.
Ilustración 7. Escenarios de uso: (a) huatápera-almacén; (b) pabellón temporal en atrio; (c) sala de interpretación.
Ilustración 8. FOREMOBA 2025: logotipo del programa de apoyo comunitario para conservación de monumentos.
Ilustración 9. Remuneración profesional: provisión de honorarios para proyecto, dirección y supervisión técnica.
Ilustración 10. Financiamiento compartido: coinversión comunidad–autoridades–donantes para conservación.

Introducción

El estudio del Templo de San Nicolás Obispo, ubicado en la tenencia homónima de Morelia en el estado de Michoacán, constituye una aproximación integral a un bien patrimonial que concentra en sus muros más de cuatro siglos de historia, transformaciones arquitectónicas, procesos sociales y prácticas comunitarias. Desde su origen en el siglo XVI como capilla de visita vinculada al modelo de pueblos de indios impulsado por Vasco de Quiroga, hasta su consolidación como un inmueble de mampostería con campanario, atrio y dependencias complementarias, el templo se ha erigido como núcleo identitario y de cohesión social. Su permanencia en el tiempo no solo responde a su valor arquitectónico y artístico, sino también a la apropiación simbólica de la comunidad que lo rodea.

El análisis jurídico se sustenta en un marco legal multiescalar, que va desde la normativa internacional (UNESCO, ICOMOS), hasta la federal, estatal y municipal, garantizando la protección del inmueble dentro del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos del INAH y del área de monumentos históricos de Morelia, inscrita en la lista de Patrimonio Mundial. Este marco normativo no solo regula las intervenciones, sino que otorga legitimidad y respaldo a las estrategias de conservación y gestión.

El trabajo se organiza en distintas etapas. En primer lugar, la etapa de reconocimiento permite identificar el estado actual del inmueble mediante levantamientos físicos, registros fotográficos y observación directa, reconociendo sus valores materiales y las dinámicas de uso comunitario que lo mantienen como un espacio vivo. A continuación, los análisis urbano, histórico, ambiental y estructural ofrecieron una lectura multilateral: se discute sobre las tensiones entre la expansión de Morelia y la preservación del templo; se recuenta la evolución constructiva desde la capilla original hasta las modificaciones contemporáneas; además, se analizan los factores climáticos, lumínicos y acústicos que inciden en la conservación; y finalmente, las patologías estructurales que comprometen su estabilidad.

Complementariamente, el examen de materiales, instalaciones y componentes constructivos evidencia la coexistencia de técnicas de construcción tradicionales con intervenciones modernas inadecuadas, que han acelerado procesos de deterioro. El análisis arqueológico subraya la importancia del subsuelo y la necesidad de exploraciones preventivas para rescatar vestigios asociados a las etapas fundacionales y prácticas funerarias. A partir de estas bases, la reconstrucción histórica propone una lectura de las distintas fases evolutivas del inmueble, como herramienta metodológica para orientar decisiones de restauración.

Con estos diagnósticos se formula el proyecto de intervención, el cual plantea estrategias de restauración arquitectónica, consolidación estructural, rehabilitación de instalaciones y adecuación de espacios complementarios, bajo principios de mínima intervención, reversibilidad y compatibilidad material. Dicho proyecto se acompaña de un componente de gestión patrimonial, entendido como un eje transversal que articula la participación de la comunidad, las instituciones y las autoridades locales, garantizando no solo la conservación material, sino también la viabilidad económica y social del inmueble mediante actividades religiosas, culturales y turísticas.

En conjunto, esta investigación no solo documenta el valor histórico y arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo, sino que ofrece una propuesta integral de conservación y gestión que responde a los retos contemporáneos del patrimonio cultural. Se concibe al templo como un bien patrimonial vivo cuya preservación exige la convergencia de rigor técnico, compromiso comunitario y sostenibilidad, con el objetivo de garantizar su permanencia como símbolo de identidad cultural y memoria colectiva de Michoacán.

Objetivo general

Desarrollar un proyecto integral de conservación, restauración y gestión del Templo de San Nicolás Obispo que garantice su permanencia como patrimonio vivo, articulando el rescate de sus valores históricos, arquitectónicos y culturales con la adecuación funcional a las necesidades contemporáneas, bajo criterios de mínima intervención, reversibilidad, compatibilidad material, sostenibilidad social y viabilidad económica.

Objetivos particulares

1.0 Analizar la evolución histórica del Templo de San Nicolás Obispo desde su fundación en el siglo XVI hasta la actualidad, identificando los procesos sociales, culturales y arquitectónicos que han configurado su valor patrimonial.

2.0 Identificar y sistematizar el marco normativo internacional, federal, estatal y municipal aplicable a la conservación del templo, a fin de establecer las bases jurídicas que regulan su protección y delimitan las posibles intervenciones.

3.0 Realizar el levantamiento físico, fotográfico y descriptivo del inmueble y su contexto inmediato, con el fin de reconocer su estado de conservación, patologías constructivas y dinámicas de uso comunitario.

4. Examinar la relación del templo con su entorno urbano y natural, identificando los factores de presión derivados de la expansión de Morelia, así como las condiciones

ambientales que inciden en su deterioro y conservación.

5. Reconstruir las etapas constructivas y transformaciones del templo a través de fuentes documentales, evidencias materiales y comparaciones tipológicas, para fundamentar la interpretación de su evolución arquitectónica.

6. Evaluar las condiciones de iluminación, ventilación, confort térmico y acústico del inmueble, proponiendo lineamientos de intervención que respeten los principios de mínima alteración, reversibilidad y compatibilidad material.

7. Diagnosticar el estado estructural del inmueble mediante la identificación de fisuras, pérdidas materiales y afectaciones por intervenciones inadecuadas, estableciendo criterios de consolidación compatibles con los sistemas originales.

8.Analizar los materiales y elementos constructivos tradicionales y modernos presentes en el templo, con el objetivo de determinar su estado de conservación y proponer la sustitución o consolidación según su compatibilidad.

9. Revisar las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de iluminación del inmueble, identificando deficiencias y riesgos, para plantear un diseño integral y normativo compatible con el carácter patrimonial.

10. Explorar el potencial arqueológico del subsuelo del templo y su atrio, con el propósito de prever acciones de rescate y registro de vestigios que aporten información sobre las etapas fundacionales y prácticas comunitarias.

11. Proponer una reconstrucción hipotética de las etapas evolutivas del templo, con base en fuentes históricas y evidencias materiales, como herramienta metodológica para orientar las decisiones de restauración.

12. Diseñar una propuesta integral de intervención que articule restauración arquitectónica, consolidación estructural, rehabilitación de instalaciones y adecuación de espacios complementarios, bajo principios de conservación patrimonial.

13. Plantear un modelo de gestión participativa y sostenible que vincule a la comunidad, instituciones y autoridades locales, garantizando recursos constantes y la permanencia del templo como patrimonio vivo.

Justificación.

El Templo de San Nicolás Obispo es mucho más que un edificio de piedra: es un punto de referencia para la comunidad, un lugar donde se entrelazan la memoria, la

fe, las tradiciones y la identidad colectiva. Con el paso del tiempo, ha sido testigo de transformaciones sociales, económicas y culturales que han dejado huellas tanto en su arquitectura como en el modo en que es vivido por sus habitantes. Conservarlo no significa únicamente mantenerlo en pie, sino asegurar que continúe siendo un espacio vivo, útil y significativo para las generaciones presentes y futuras.

La justificación de esta tesis radica, en primer lugar, en el valor patrimonial e identitario del inmueble. El templo no es un objeto aislado, sino un símbolo que articula la historia local con procesos regionales y nacionales. Su deterioro, causado por factores ambientales, intervenciones inadecuadas y el paso del tiempo, representa un riesgo no solo para su integridad material, sino también para la memoria colectiva que encierra.

En segundo lugar, se fundamenta en la responsabilidad social y cultural de la conservación. Restaurar y gestionar adecuadamente un bien como este no es un lujo ni un capricho, sino una necesidad que responde al derecho de la comunidad de preservar su herencia cultural. Además, la conservación genera beneficios indirectos: fortalece la cohesión social, fomenta el sentido de pertenencia y abre la posibilidad de aprovechar el patrimonio como recurso educativo, turístico y cultural.

Por último, la tesis se justifica en el compromiso con la sostenibilidad y la interdisciplinariedad. El estudio del templo no solo requiere conocimientos históricos o arquitectónicos, sino también ambientales, sociales y normativos, lo que convierte el proyecto en un espacio de diálogo entre distintas áreas de conocimiento. Esta mirada integral no busca congelar el pasado, sino integrarlo al presente y proyectarlo hacia el futuro, garantizando que el templo siga siendo un elemento activo dentro de la vida comunitaria.

Metodología.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, interdisciplinario e integral, combinando el análisis histórico-documental con el levantamiento arquitectónico, la observación directa en campo y la aplicación de criterios normativos y doctrinales en materia de conservación del patrimonio. Este planteamiento metodológico responde a la necesidad de abordar el Templo de San Nicolás Obispo no solo como un objeto arquitectónico, sino como un bien cultural vivo, en relación con su entorno y con la comunidad que le da sentido.

En primer lugar, se recurrió a una revisión documental de fuentes históricas, normativas y bibliográficas, que permitió contextualizar el proceso de conformación del templo y sus transformaciones a lo largo del tiempo. Esta etapa ofreció las bases para comprender el valor patrimonial del inmueble desde perspectivas históricas, sociales y legales.

Posteriormente, se llevó a cabo un trabajo de campo sistemático, que incluyó levantamientos fotográficos, mediciones, registros de materiales, análisis de sistemas constructivos y detección de patologías. Estas acciones permitieron obtener un diagnóstico real y actualizado sobre el estado de conservación del inmueble, integrando tanto datos técnicos como observaciones cualitativas.

El análisis se complementó con la aplicación de herramientas ambientales y urbanas, como la evaluación de condiciones climáticas, de ventilación, iluminación y comportamiento térmico, así como el estudio de la morfología urbana y la dinámica social del asentamiento. De esta manera, fue posible entender el templo como parte de un sistema mayor, en constante relación con su contexto físico, natural y social.

Finalmente, con base en la información recolectada y analizada, se elaboró un diagnóstico integral, que articula los hallazgos históricos, arquitectónicos, ambientales y sociales. A partir de este diagnóstico se definieron criterios de intervención compatibles con la legislación vigente y con los principios internacionales de conservación. El proceso concluye con la propuesta de gestión y restauración, que busca asegurar no solo la permanencia física del inmueble, sino también su vigencia cultural y funcional dentro de la comunidad.

Esquema Metodológico de la Investigación

1.0 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El análisis de los antecedentes históricos permite comprender el contexto en el que surgió y evolucionó el actual templo de San Nicolás Obispo, así como la propia comunidad. Estos antecedentes abarcan procesos de largo alcance, desde la expansión colonial española en el siglo XVI hasta la consolidación de los pueblos de indios en Michoacán. La llegada de los conquistadores trajo consigo una reconfiguración profunda del territorio, marcada por la fundación de nuevas ciudades y la organización de la población indígena en torno a centros de evangelización.

1.1 Contexto histórico de primer nivel

1.2 Contexto histórico de segundo nivel

1.3 Contexto histórico de tercer nivel

"La incomprensión del presente nace fatalmente de la ignorancia del pasado. Pero no es, quizás, menos vano esforzarse por comprender el pasado si no se sabe nada del presente."

—Marc Bloch

Introducción.

El Templo de San Nicolás Obispo es, sin duda, uno de los grandes referentes históricos y culturales de la región central de Michoacán. Su historia está íntimamente ligada a la conformación de la tenencia que lleva su nombre, cuyo origen y desarrollo se inscriben en las dinámicas de organización territorial y evangelización que marcaron la vida de la Nueva España entre los siglos XVI y XVII. El nacimiento de esta comunidad se remonta al periodo posterior a la conquista, cuando las autoridades virreinales y eclesiásticas promovieron la congregación de pueblos de indios, con el objetivo de reorganizar el territorio y facilitar tanto la administración civil como la religiosa. Este proceso, ampliamente documentado en diversas regiones del virreinato, obedecía a una combinación de intereses políticos y propósitos evangelizadores. Así, surgieron nuevos asentamientos planificados que reunían en un mismo núcleo a comunidades indígenas antes dispersas[1].

En el caso particular de San Nicolás Obispo, su trazado urbano y la vida social de sus primeros años estuvieron fuertemente influenciados por las órdenes religiosas responsables de la evangelización, así como por personajes destacados vinculados a la administración eclesiástica y civil. Desde el principio, el templo se convirtió en un punto de cohesión social, un espacio de reunión para la comunidad y un emblema de identidad local. En su primera etapa constructiva, el edificio mostraba las características propias de la arquitectura religiosa rural de la época novohispana, con soluciones adaptadas a los recursos disponibles y al trabajo de manos locales. En su fabricación se combinaron materiales de la región y técnicas tradicionales heredadas de la arquitectura indígena[2].

El paso del tiempo dejó huella en su fisonomía. A lo largo de los siglos, el templo fue incorporando transformaciones que reflejaban los cambios culturales, económicos y sociales de la comunidad. Durante el siglo XVIII y, con mayor intensidad, en el XIX, se realizaron intervenciones que modificaron su aspecto original, sumando elementos estilísticos y constructivos acordes con las corrientes arquitectónicas de cada momento. Estos cambios no se limitaron a cuestiones estéticas: respondían también a la necesidad de adecuar el inmueble a nuevas funciones y a un crecimiento constante de la población, sin perder nunca su papel central en la vida del pueblo[3].

El entorno inmediato del templo también ha vivido un proceso de transformación continua. La plaza cívica y los espacios aledaños que en otros tiempos eran puntos de encuentro y de conexión entre la vida religiosa y las actividades cotidianas han sufrido modificaciones por obras de infraestructura y cambios en el diseño urbano. Esto ha alterado en parte la relación espacial que mantenían con el conjunto arquitectónico. Aun así, el templo sigue destacando como pieza dominante en el paisaje, conservando intacta su fuerza simbólica y su valor patrimonial.

1. Peter Gerhard, "Congregaciones de indios en la Nueva España antes de 1570", en Historia Mexicana, vol. XXVI, México, 1977, p. 350.
2. Carlos Herrejón Peredo, Reseña de Los orígenes de Morelia: Guayangareo-Valladolid, segunda edición, México, Frente de Afirmación Hispanista-El Colegio de Michoacán, 2000, en Tzintzun. Revista de Estudios Históricos, núm. 34 (2016), pp. 214-220.
3. Manuel González Galván, Arte virreinal en Michoacán, México, Frente de Afirmación Hispanista, 1978, p. 118.

El estudio de la historia y evolución del Templo de San Nicolás Obispo permite entender el camino que ha recorrido este inmueble y los procesos sociales que han marcado su existencia. Analizar cada una de sus fases constructivas, las intervenciones que ha recibido y el contexto en el que estas se llevaron a cabo, ofrece una mirada completa sobre su valor como parte del patrimonio cultural. En este sentido, el templo trasciende su condición de simple edificio religioso: es un testimonio vivo de la interacción constante entre tradición y cambio, del diálogo entre la herencia indígena y las aportaciones hispánicas, y del equilibrio entre las necesidades espirituales y las transformaciones socioeconómicas que han moldeado la vida de la comunidad a lo largo de más de cuatro siglos[4].

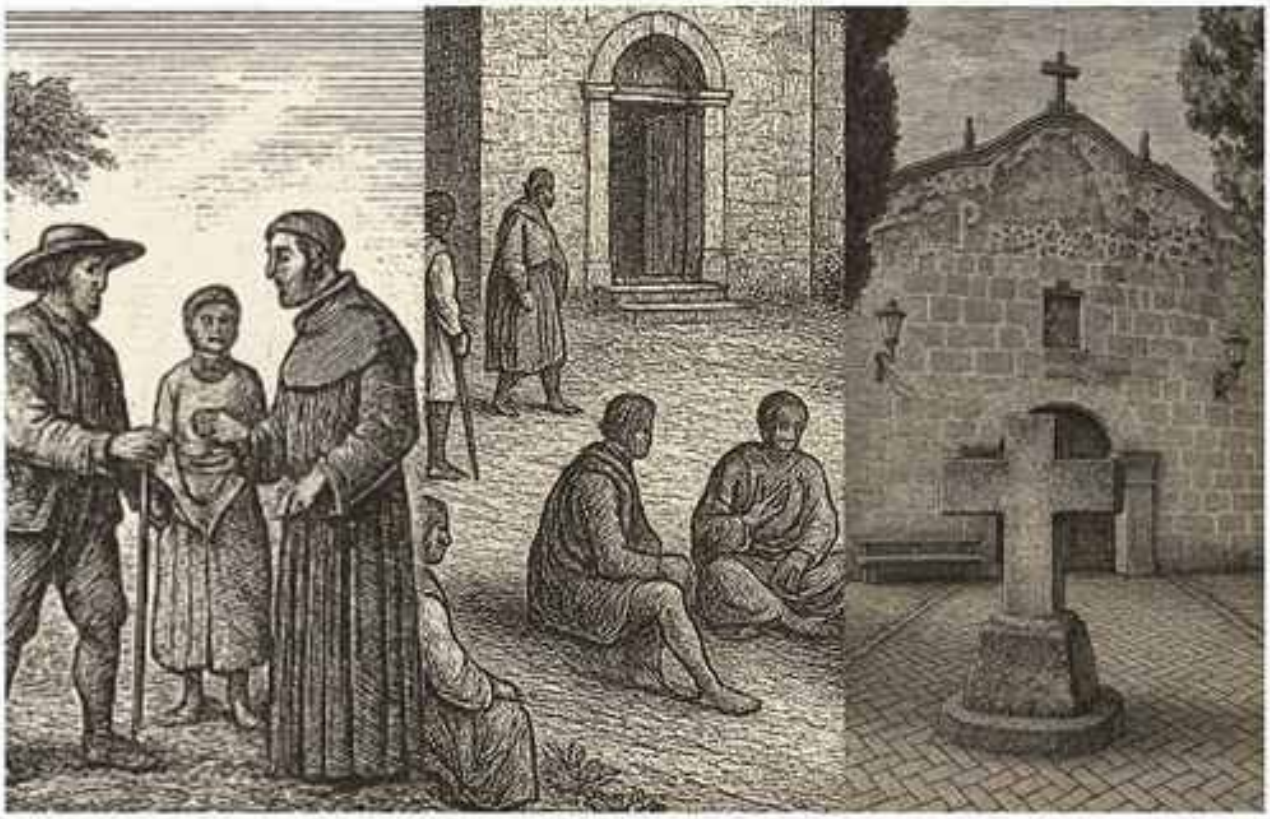


Ilustración 1. Grabado interpretativo que integra escenas de evangelización, convivencia comunitaria y el atrio con cruz del templo de San Nicolás Obispo, Michoacán. Imagen generada con inteligencia artificial a partir de fotografías de referencia del autor, DGR, 2025.

4. Magali Zavala García, Tenencia de San Nicolás Obispo, Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, 2014, p. 27.

1.1 Contexto histórico de primer nivel.

El contexto histórico de primer nivel entendido como el conjunto de fenómenos de alcance mundial que influyeron en la conformación del objeto de estudio sitúa la historia de la tenencia de San Nicolás Obispo dentro de los grandes procesos de conquista, colonización y evangelización que transformaron el territorio de Michoacán durante el siglo XVI. Estos acontecimientos, ligados a la expansión europea, la implantación del cristianismo y la reorganización geopolítica del continente americano, modificaron de forma profunda el paisaje urbano y las estructuras de poder, además de dar inicio a una reorganización territorial orientada a integrar a las comunidades indígenas en un esquema político, económico y cultural alineado con la Corona española.

Tras la caída de México-Tenochtitlán en 1521, la mirada de los conquistadores se dirigió hacia el occidente mesoamericano, donde el señorío purépecha constituía uno de los poderes regionales más sólidos. La expedición encabezada por Nuño de Guzmán en 1529, marcada por episodios de violencia y abusos, significó el comienzo del sometimiento del territorio purépecha al dominio colonial. Esta etapa de transición resultó especialmente compleja: los españoles buscaban controlar las estructuras políticas, económicas de los pueblos originarios y también moldear su cosmovisión y sus prácticas religiosas. De esta intención surgió una estrategia conjunta en la que la colonización y la evangelización avanzaban de la mano[5].

La fundación de Valladolid (actual Morelia) en 1541 supuso un momento decisivo para la colonización de la región. Concebida desde su origen con un trazo reticular, la ciudad se convirtió en un punto estratégico para el control administrativo y religioso del valle de Guayangareo. Su ascenso fue rápido: en 1545 alcanzó el rango de ciudad, en 1575 se consolidó como capital de provincia y, pocos años después, en 1579, recibió la sede episcopal[6]. Este papel central en la estructura administrativa y eclesiástica favoreció el desarrollo de las comunidades cercanas, entre ellas Capula, Tacícuaro y San Nicolás Obispo, que quedaron estrechamente vinculadas a su área de influencia[7].

Ilustración 2. Plano o Mapa de la Nobilissima Ciudad de Valladolid de Michoacán, 1794.

5. Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 35.
6. Ibidem, p. 68.
7. Luis González y González, Michoacán: crónica del siglo XVII, Zamora, El Colegio de Michoacán, 1985, p. 42.

El modelo de colonización impulsado por la Corona española contemplaba la creación de pueblos de indios y la edificación de capillas de visita, con el fin de concentrar a las poblaciones dispersas y facilitar su evangelización. Dentro de este esquema, San Nicolás Obispo nació como un núcleo organizado en torno a su templo, que no solo servía como espacio de culto, sino también como punto de encuentro y cohesión social para toda la comunidad[8].

Entre las figuras clave para la historia de la región destaca Vasco de Quiroga, primer obispo de Michoacán. Su visión humanista, inspirada en la obra Utopía de Tomás Moro, lo llevó a promover la creación de hospitales-pueblo y a fomentar la enseñanza de oficios entre los indígenas, con el objetivo de formar comunidades autosuficientes y cohesionadas. El legado de esta filosofía se aprecia todavía en la organización social y en las prácticas culturales de poblaciones como San Nicolás Obispo[9]. En estos espacios, la arquitectura no se limitó a ser un símbolo religioso: también fue un instrumento de integración comunitaria y, al mismo tiempo, de control social.

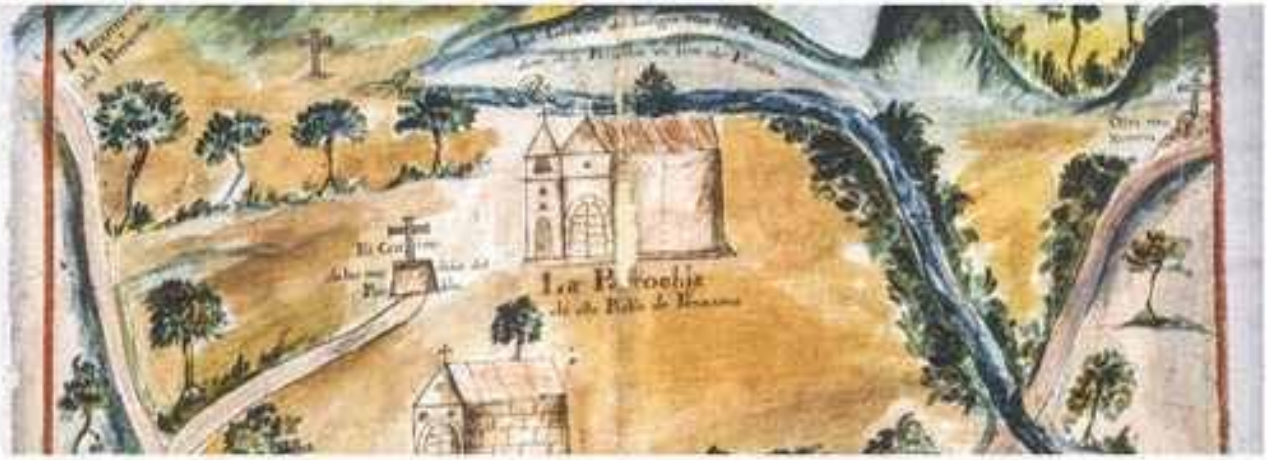


Ilustración 3. Plano del pueblo de Pénjamo ejemplo de un pueblo de indios, en Relatos e Historias en México, disponible en https://relatosehistorias.mx/sites/default/files/styles/relato_1200x565/public/plano_del_pueblo_de_penjamo.jpg?itok=CmVhNHgg (consulta: 2025).

Durante el siglo XVIII, los templos de la región comenzaron a incorporar elementos formales de mayor complejidad, reflejo de las corrientes artísticas y constructivas de la época. Retablos barrocos, torres exentas y portadas finamente labradas en cantera se convirtieron en rasgos característicos del paisaje religioso. El templo de San Nicolás Obispo conserva varios de estos elementos, entre ellos un retablo dorado del siglo XVIII que destaca como uno de sus elementos mas destacados. Esta pieza evidencia la vigencia del barroco novohispano y también la capacidad local para adaptar y reinterpretar técnicas europeas[10]. Gracias a estos rasgos, el inmueble se erige como un testimonio arquitectónico de gran valor, resultado de una historia forjada en el diálogo entre las tradiciones indígenas y la influencia colonial.

En definitiva, el contexto histórico de primer nivel ofrece las claves para comprender el origen y evolución tanto de la comunidad como del templo de San Nicolás Obispo.

8. Peter Gerhard, Op. cit., p. 348.
9. Nicolás León, Señor Don Vasco de Quiroga, primer obispo de Michoacán, Morelia, Tipografía de los sucesores de F. Díaz de León, 1903, p. 10.
10. Manuel González Galván, Op. cit., p. 118.

1.1.1 Movimientos de colonización.

Los movimientos de colonización del siglo XVI, que moldearon el territorio que hoy conocemos como Michoacán, se inscriben dentro de los grandes procesos de expansión marítima europea y de consolidación del dominio ibérico en el continente americano. Este fenómeno global no se limitó a la conquista militar; implicó transformaciones profundas en las estructuras sociales, económicas, culturales y espirituales. En este marco, el valle de Guayangareo y sus alrededores fueron escenario de una reorganización territorial encaminada a controlar y evangelizar a las poblaciones indígenas.

La colonización española no siguió un patrón uniforme en todo el continente. En el caso de Michoacán, la presencia de un estado centralizado como el señorío purépecha permitió que el sometimiento se llevara a cabo mediante una combinación de violencia militar y negociación política. Tras la caída de México-Tenochtitlán en 1521, el occidente mesoamericano se convirtió en un objetivo prioritario para los conquistadores, atraídos por la riqueza de sus recursos y su potencial económico[11]. La campaña de Nuño de Guzmán en 1529 fue decisiva para afianzar la presencia española, aunque sus métodos generaron tensiones tanto con la población local como con las autoridades virreinales[12].

Entre las estrategias clave para consolidar el dominio español estuvo la congregación de los indígenas en pueblos de indios. Esta medida, promovida desde la década de 1530, buscaba centralizar el control político, facilitar la recaudación de tributos y acelerar la evangelización. La aplicación de este sistema transformó la vida de las comunidades purépechas, que fueron reubicadas en asentamientos más compactos y estructurados. En estos nuevos núcleos urbanos se levantaron capillas de visita y templos, como el de San Nicolás Obispo, que cumplían funciones religiosas, pero también se convertían en centros de reunión e identidad cultural[13].

La fundación de Valladolid en 1541 representó un paso estratégico en la colonización del valle de Guayangareo. Bajo la dirección del virrey Antonio de Mendoza, la ciudad se trazó siguiendo un patrón en damero, inspirado en los principios urbanísticos renacentistas. Su desarrollo fue rápido: en 1545 obtuvo el título de ciudad y, en 1579, se convirtió en sede episcopal[14]. Desde Valladolid, las autoridades civiles y eclesiásticas ejercían control sobre una extensa red de pueblos subordinados, entre los que se encontraba San Nicolás Obispo.

La colonización también introdujo nuevas formas de organización económica. El sistema de encomiendas, mediante el cual grupos de indígenas quedaban bajo la autoridad de un encomendero, reconfiguró la estructura productiva regional. Los

11. Peter Gerhard, Op. cit., p. 352.
12. Luis González y González, Op. cit., p. 44.
13. Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 72.
14. Ibidem, p. 75.

pueblos comenzaron a orientarse hacia actividades agrícolas, ganaderas y artesanales, adaptándose a las demandas impuestas por el nuevo orden colonial

Ilustración 4. Grabado alusivo al sistema de encomiendas durante la colonización de América, fuente: La Historia Mexicana, disponible en Ilustración 2. Plano o Mapa de la Nobilísima Ciudad de Valladolid de Michoacán, 1794. (consulta: 2025).

La evangelización, inseparable del proceso de colonización, estuvo encabezada por las órdenes mendicantes, que establecieron doctrinas en puntos estratégicos para difundir la fe cristiana. En el valle de Guayangareo, las capillas de visita jugaron un papel clave como núcleos de instrucción religiosa y social[16]. La arquitectura de estos espacios respondía tanto a las necesidades litúrgicas como a una clara intención didáctica y simbólica, concebida para integrar a la población indígena dentro del nuevo orden religioso.

El impacto cultural de estos procesos se plasmó en un profundo sincretismo arquitectónico. Elementos como la cruz atrial, los retablos barrocos y las portadas plateresca revelan una fusión entre la estética europea y las tradiciones constructivas locales, ejecutadas en gran parte por la mano de obra indígena. Este mestizaje de formas y técnicas se refleja en el templo de San Nicolás Obispo, que aún conserva una estructura y ornamentación características de las etapas de evangelización y consolidación colonial[17].

En un contexto más amplio, la colonización de Michoacán se inscribía dentro de una estrategia global de la Corona española para aprovechar los recursos del Nuevo Mundo. La apertura de rutas comerciales transatlánticas y la explotación minera en regiones como Zacatecas y Guanajuato reforzaron el papel del centro-occidente de México como zona estratégica para el Imperio. La fundación de nuevos asentamientos y la construcción de templo, respondieron a la necesidad de afianzar el poder político y religioso en el territorio[18].

La política urbana dictada por la Corona, plasmada en las Leyes de Indias, definió una jerarquía espacial que se replicó en las comunidades locales. En las ciudades, las

16. González Galván, Op. cit., p. 121.
17. Ibidem, p. 123.
18. González y González, Op. cit., p. 47.

plazas mayores se diseñaban como centros neurálgicos del poder civil y eclesiástico, mientras que en el ámbito rural las iglesias y capillas organizaban la vida comunitaria. San Nicolás Obispo, con su amplio atrio y su orientación arquitectónica, es un ejemplo de esta organización, que respondía tanto a motivos prácticos como simbólicos[19]. La cultura material de la época estuvo profundamente influenciada por el aprovechamiento de los recursos locales. La piedra volcánica y la madera, materiales abundantes en la región, se combinaron con técnicas constructivas europeas para levantar templos más sólidos y duraderos[20].

En resumen, los movimientos de colonización en Michoacán dieron forma a un paisaje cultural de gran complejidad, en el que la imposición de modelos y estructuras coloniales se entrelazó con la resistencia y la creatividad de los pueblos indígenas. La fundación de Valladolid, la reorganización territorial mediante la creación de pueblos de indios y la labor evangelizadora fueron piezas clave en la conformación de San Nicolás Obispo. Hoy, su templo y el entorno urbano que lo rodea se mantienen como testigos materiales de este largo y significativo proceso histórico.

Ilustración 5. Hibridación de sistemas constructivos en el templo de San Nicolás Obispo, con uso de piedra volcánica negra y sillarejos de cantería visibles, fotografía del autor, DGR, 2025.

19. Peter Gerhard, Op. cit., p. 356.
20. Manuel González Galván, Op. cit., p. 134.

1.1.2 Órdenes mendicantes.

La llegada de las órdenes mendicantes a Michoacán durante el siglo XVI fue un momento decisivo para la colonización y la evangelización del territorio. Estas congregaciones, principalmente franciscanos y agustinos introdujeron la doctrina cristiana y también reorganizaron la vida social, económica y cultural de las comunidades indígenas. Su labor dejó una huella profunda en la arquitectura, el arte sacro y las tradiciones locales, algo que se aprecia claramente en el templo de San Nicolás Obispo, originalmente concebido como una capilla de visita vinculada a las doctrinas de Valladolid.

Los franciscanos, pioneros en la región, llegaron al occidente de la Nueva España poco después de la caída de México-Tenochtitlán. Desde la década de 1520 recorrieron los pueblos purépechas, estableciendo una primera red de evangelización basada en la catequesis oral, las representaciones teatrales y los cantos religiosos. Las construcciones iniciales que levantaban eran provisionales: modestas capillas hechas con jacales o cubiertas de palma que servían como centros de culto y enseñanza. Con la llegada de Vasco de Quiroga en 1533, como primer obispo de Michoacán, la influencia franciscana se fortaleció. Quiroga impulsó un modelo de pueblos-hospitales donde la evangelización se integraba con la enseñanza de oficios, la organización social y la autosuficiencia económica[21]. Bajo esta visión, las doctrinas franciscanas se consolidaron como espacios que cumplían funciones religiosas y también actuaban como ejes de la vida social y productiva[22].

Por su parte, los agustinos arribaron en 1537 y complementaron la labor franciscana con un enfoque más académico, centrado en la educación formal y en la traducción de textos cristianos a las lenguas indígenas. Se establecieron principalmente en zonas rurales, fundando conventos sólidos y capillas que hoy constituyen verdaderas joyas arquitectónicas. Ejemplos como los conventos de Tiripetío y Cuitzeo se convirtieron en centros de irradiación cultural y religiosa, con influencia sobre diversos pueblos del valle de Guayangareo[23]. Al igual que los franciscanos, los agustinos implementaron un sistema de capillas de visita como extensiones de sus conventos principales. Estas capillas, atendidas por frailes itinerantes, eran puntos de administración sacramental, de instrucción catequética y de supervisión de las festividades religiosas. San Nicolás Obispo formó parte de esta red, recibiendo periódicamente la atención y el acompañamiento pastoral de ambas órdenes[24].

Ilustración 6. Escudo agustino (izquierda) y emblema franciscano (derecha). fuente: archivos históricos de las órdenes agustina y franciscana, 2025.

21. Magali Zavala García, Op. cit., p. 31.
22. Nicolás León, Op. cit., p. 14.
23. Luis González y González, Op. cit., p. 48.
24. Peter Gerhard, Op. cit., p. 356.

La organización de doctrinas y capillas de visita fue una estrategia que permitió a las órdenes religiosas cubrir amplios territorios con un número reducido de frailes, garantizando que las comunidades indígenas permanecieran bajo una supervisión espiritual y administrativa.[25]

Un aspecto fundamental de la labor mendicante fue su capacidad para integrar elementos de la cosmovisión indígena dentro del nuevo marco cristiano, dando origen a un sincretismo religioso que aún perdura. Los frailes supieron incorporar símbolos, danzas, cantos y festividades propias de las comunidades para transmitir los valores del cristianismo, adaptando estas manifestaciones a ceremonias celebradas en atrios abiertos. Un ejemplo claro de ello es la cruz atrial, que cumplía una doble función: servir como punto central de las ceremonias y como herramienta catequética[26].

Ilustración 7. Representación artística de actividades del proceso de evangelización al aire libre en la Nueva España, fuente: Correo del Maestro.

Esta adaptación también se plasmó en la arquitectura. Los artesanos indígenas, formados en distintos oficios por los frailes, participaron activamente en la creación de retablos, portadas y elementos decorativos que fusionaban motivos europeos con patrones iconográficos propios de su tradición[27]. El resultado fue un lenguaje artístico híbrido, cargado de significado, que convirtió a cada templo en un reflejo material de ese encuentro cultural.

La influencia mendicante no se limitó a lo espiritual. Estas órdenes reorganizaron la economía local fomentando la agricultura, la ganadería y la artesanía. Vasco de Quiroga fue un impulsor clave de talleres comunitarios en los que los indígenas producían textiles, cerámica y herramientas, fortaleciendo así su autosuficiencia y participación en la economía colonial[28]. En San Nicolás Obispo, la presencia de los frailes favoreció la cohesión social y la creación de espacios comunitarios, como la huatápera y el amplio atrio del templo, que cumplían funciones religiosas y también eran escenarios para asambleas, mercados y celebraciones festivas[29].

25. Manuel González Galván, Op. cit., p. 124.
26. Idem, p. 125.
27. Magali Zavala García, Op. cit., p. 34.
28. Nicolás León, Op. cit., p. 19.
29. Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 76.

El legado de las órdenes mendicantes en Michoacán se percibe claramente en el trazado de los pueblos, en las técnicas constructivas y en las manifestaciones culturales que han logrado perdurar a lo largo de los siglos. El templo de San Nicolás Obispo es una prueba tangible de este legado: en él conviven elementos arquitectónicos propios de la evangelización temprana con decoraciones barrocas añadidas en siglos posteriores. Esta superposición de estilos evidencia que la evangelización no fue un proceso rígido, sino una dinámica en constante adaptación, resultado del diálogo entre las órdenes religiosas y la población indígena[30].

En conjunto, la labor de franciscanos y agustinos dio forma a un modelo cultural híbrido que marcó el rumbo del valle de Guayangareo y de comunidades como San Nicolás Obispo. Estos frailes, además de su papel como evangelizadores, actuaron como educadores, constructores y mediadores culturales, dejando las bases para el sistema de capillas de visita y para la organización comunitaria que aún caracteriza a la región.

Ilustración 8. Retrato de Vasco de Quiroga, primer obispo de Michoacán, fuente: acervo histórico digital, 2025.

30. Manuel González Galván, Op. cit., p. 126.

1.2 Contexto histórico de segundo nivel.

El contexto histórico de segundo nivel se concentra en los procesos regionales y locales que surgieron como consecuencia de los grandes movimientos de colonización y evangelización explicados en el primer nivel. Aunque más acotados en su escala, estos factores fueron decisivos para entender cómo se consolidaron los patrones territoriales, sociales y arquitectónicos en el valle de Guayangareo y en la comunidad de San Nicolás Obispo. Analizar este nivel de detalle permite descubrir las dinámicas propias de la región y su estrecha relación con la ciudad de Valladolid, que actuaba como centro administrativo y espiritual del territorio.

Después de la fundación de Valladolid en 1541, el valle de Guayangareo vivió una reorganización sistemática del espacio. La política de congregación se fue aplicando de manera gradual en pueblos cercanos como Capula, Tacícuaro y San Nicolás Obispo. La cercanía con la cabecera administrativa impulsó el crecimiento de estas comunidades, que quedaron integradas a las rutas de tránsito y comercio que conectaban Valladolid con las haciendas y estancias productivas de los alrededores[31].

En este entramado, las capillas de visita tuvieron un papel esencial como nodos de evangelización itinerante. Los frailes franciscanos y agustinos recorrían periódicamente estos pueblos, administrando sacramentos y reforzando la cohesión social a través de las festividades religiosas. La capilla de San Nicolás Obispo, fue creciendo y transformándose hasta convertirse en un templo más sólido y de mayor presencia, señal de la importancia que la localidad fue adquiriendo dentro de la red doctrinal[32].

El valle de Guayangareo también se caracterizó por la coexistencia de distintas formas de producción, donde la tradición agrícola indígena se fusionó con técnicas traídas por los españoles. El cultivo de maíz, frijol y trigo se complementaba con la cría de ganado y con la producción artesanal, lo que permitió a las comunidades insertarse en los circuitos económicos coloniales[33]. En este contexto, los pueblos próximos a Valladolid abastecían de productos a la ciudad y mantenían con ella una relación de intercambio constante que, además de bienes, incluía prácticas culturales y conocimientos compartidos.

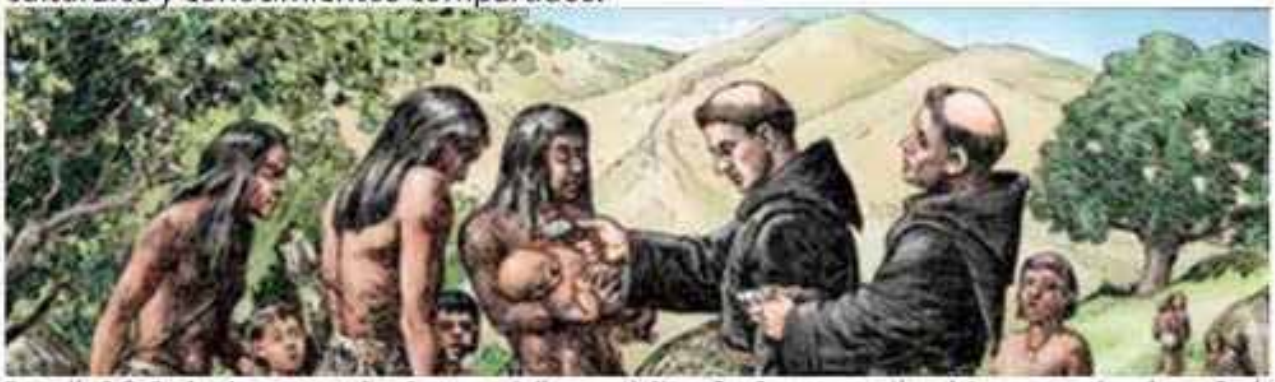


Ilustración 9. Frailes franciscanos evangelizando a grupos indígenas en la Nueva España, representación artística contemporánea, fuente: Desde la Fe, disponible en https://desdelafe.mx/wp-content/uploads/2024/06/franciscanos-evangelizacion-nueva-espana.jpg (consulta: 2025).

31- Magali Zavala García, Op. cit., p. 36.
32- Manuel González Galván, Op. cit., p. 128.
33- Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 78.

La interacción entre el poder virreinal, la Iglesia y las comunidades indígenas dio origen a festividades y prácticas religiosas que, con el tiempo, adquirieron un carácter profundamente híbrido. Las celebraciones patronales en honor a San Nicolás de Bari, por ejemplo, se consolidaron como uno de los eventos centrales de la tenencia. Estas festividades reforzaban la devoción y la identidad religiosa, además, se convertían en espacios de encuentro social y de reafirmación del sentido de pertenencia comunitaria[34].

La arquitectura del templo de San Nicolás Obispo y de su entorno es un reflejo fiel de esa transición entre la etapa inicial de la evangelización y la consolidación de los pueblos de indios. El amplio atrio, la torre exenta y el retablo barroco son elementos que caracterizan a los templos edificados en los siglos XVII y XVIII[35]. Este conjunto arquitectónico, al igual que otros de la región, se presenta como un testimonio tangible de cómo los procesos históricos de escala global fueron reinterpretados y adaptados a las realidades locales.

En suma, el contexto histórico de segundo nivel permite comprender cómo, a partir de la fundación de Valladolid y de la labor de las órdenes mendicantes, se configuró un sistema regional de pueblos, caminos, festividades y prácticas constructivas que otorgaron identidad al valle de Guayangareo. San Nicolás Obispo, como parte de esta red, mantiene en su arquitectura y tradiciones las huellas vivas de esa compleja interacción entre colonización, economía y cultura.

Ilustración 10. Grupo de danzantes con atuendos tradicionales, parte de las actividades de las fiestas patronales en San Nicolás Obispo, fotografía del autor, DGR, 2024.

34. Ibidem, p. 81.
35. Peter Gerhard, Op. cit., p. 358.

1.2.1 Capillas de visita.

Las capillas de visita fueron una pieza clave en la estrategia de evangelización que las órdenes mendicantes desplegaron en el virreinato de la Nueva España. Su principal propósito era asegurar la presencia de la Iglesia en comunidades alejadas de los conventos principales, en especial en los pueblos de indios dispersos por el territorio. En Michoacán, y particularmente en el valle de Guayangareo, estas capillas se integraron en una red organizada desde los conventos franciscanos y agustinos, que facilitaba la catequesis, la administración de sacramentos y la organización de las festividades religiosas. Como anteriormente fue mencionado, San Nicolás Obispo, en sus inicios, formó parte de esta estructura doctrinal, recibiendo periódicamente la visita de frailes que impartían la doctrina cristiana y fortalecían la cohesión de la comunidad.

La construcción de las primeras capillas de visita respondía a la necesidad de contar con espacios flexibles y funcionales, adaptados a los recursos materiales de la región y a las condiciones climáticas. En las primeras décadas del siglo XVI, estas edificaciones solían levantarse con materiales perecederos como carrizo, adobe o palma, y su diseño arquitectónico era sumamente sencillo. Sin embargo, con el paso del tiempo y a medida que las comunidades se consolidaban, estas construcciones dieron lugar a templos permanentes, levantados en piedra y madera, y enriquecidos con elementos arquitectónicos como portadas labradas, arcos de medio punto, torres exentas y retablos de madera tallada[36]. El templo de San Nicolás Obispo es un ejemplo claro de esta evolución: sus características actuales evidencian un desarrollo gradual que llevó de lo provisional a lo monumental.

Las capillas de visita no eran únicamente lugares de culto; también funcionaban como verdaderos centros de cohesión social. En sus atrios se desarrollaban procesiones, representaciones teatrales de pasajes bíblicos y festividades que mezclaban la tradición cristiana con costumbres locales, dando lugar a un rico intercambio cultural. Estos espacios abiertos eran concebidos como auténticas plazas didácticas, donde los frailes transmitían las enseñanzas de la fe con la palabra, con el canto, la música y la escenificación, aplicando métodos de evangelización visual pensados para salvar la barrera del idioma[37].

Ilustración 11. Cruz atrial del Templo de San Nicolás Obispo, elemento simbólico de la evangelización en espacios abiertos, fotografía del autor, DGR, 2025.

En San Nicolás Obispo, la presencia de una

36. Manuel González Galván, Op. cit., p. 129.
37. Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 82.

cruz atrial y de un amplio espacio exterior es una clara señal de que estas prácticas se llevaron a cabo. El templo, con su atrio como escenario, acogía actos litúrgicos y se convertía en un punto de encuentro comunitario donde la religión, el arte y la convivencia se entrelazaban, reforzando la identidad y la unidad del pueblo.

El sistema de visitas fue una estrategia práctica para abarcar un territorio amplio con un número limitado de frailes. Conventos principales como los de Valladolid, Tiripetío y Cuitzeo funcionaban como centros rectores desde los cuales se organizaban las giras de evangelización. En cada capilla de visita, los frailes permanecían algunos días, administrando bautismos, matrimonios y confesiones, además de supervisar la construcción y el mantenimiento de los edificios religiosos[38]. Esta dinámica permitía que las comunidades indígenas se integraran a la vida cristiana sin romper por completo su vínculo con las autoridades religiosas.

La arquitectura de las capillas de visita en Michoacán se distingue por su austeridad: fachadas de piedra sin grandes ornamentos, techumbres de madera y detalles decorativos elaborados, en su mayoría, por artesanos indígenas guiados por los frailes. De este intercambio surgió un arte mestizo que fusionaba técnicas europeas con motivos locales como; flores, animales o símbolos prehispánicos reinterpretados bajo la mirada cristiana[39]. El retablo barroco de San Nicolás Obispo y los detalles de su torre son un claro reflejo de este sincretismo.

Además, estas capillas cumplían una función educativa y de instrucción social. Los frailes, además de enseñar la doctrina cristiana, enseñaban los oficios, como la construcción, la carpintería, la pintura o la escultura. Este conocimiento se transmitió de generación en generación, consolidando habilidades que más tarde quedarían plasmadas en otras edificaciones de la región[40]. En San Nicolás Obispo, el uso de piedra volcánica y madera local es prueba de cómo estas enseñanzas se aplicaron directamente en la construcción del templo.

Ilustración 12. Sincretismo de saberes indígenas y europeos en el Templo de San Nicolás Obispo: retablo principal, torre campanario y sistema de cubierta, fotografías del autor, DGR, 2025.

38. Peter Gerhard, Op. cit., p. 360.
39. Ibidem, p. 361.
40. Nicolás León, Op. cit., p. 22.

Las festividades patronales eran uno de los momentos más significativos en la vida de una capilla de visita. En San Nicolás Obispo, la celebración en honor a San Nicolás de Bari se convirtió en una oportunidad para fortalecer la identidad comunitaria, reuniendo a los habitantes en procesiones, danzas y ferias que mezclaban lo religioso con expresiones culturales de raíz indígena[41]. Aunque estas celebraciones eran inicialmente supervisadas por los frailes, con el tiempo adquirieron un carácter propio, hasta convertirse en parte esencial del patrimonio intangible de la comunidad.

La transición de una capilla de visita a templo parroquial era señal de consolidación y madurez comunitaria. Esto ocurría cuando la población alcanzaba cierta estabilidad demográfica y económica, lo que permitía construir un edificio de mayores dimensiones y dotarlo de retablos y ornamentos más elaborados. En San Nicolás Obispo, si bien el templo conservó varios rasgos propios de una capilla de visita, con el paso de los años fue ampliado y embellecido, incorporando elementos barrocos que hoy lo distinguen dentro del conjunto arquitectónico regional[42].

El sistema de capillas de visita se mantuvo vigente hasta bien entrado el siglo XVIII, cuando algunas comunidades consiguieron establecer parroquias propias. No obstante, muchas continuaron desempeñando su papel como espacios secundarios de culto, sobre todo en zonas rurales donde la población permanecía dispersa. En Michoacán, este modelo de organización dejó una huella profunda, pues fue en estas capillas donde primero se materializó el sincretismo cultural que caracteriza a la región[43].

En resumen, las capillas de visita fueron mucho más que simples construcciones religiosas. Estas eran nodos de encuentro, enseñanza y adaptación cultural, que integraban a las comunidades indígenas al nuevo orden colonial sin borrar por completo sus identidades. El templo de San Nicolás Obispo es un ejemplo vivo de esta historia, donde la arquitectura se convierte en testimonio material de la interacción entre los frailes, la población local y las dinámicas regionales de evangelización.

Ilustración 13. Actividades de fiesta patronal en el atrio del Templo de San Nicolás Obispo, como remanencia del uso original de capilla de visita. Fotograma tomado de Fiesta Patronal San Nicolás Obispo, video en YouTube, disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=iGIUws9ABZs, consulta: julio de 2025.

41. Magali Zavala García, Op. cit., p. 38.
42. Luis González y González, Op. cit., p. 52.
43. Manuel González Galván, Op. cit., p. 131

1.2.2 Pueblos de indios.

Los pueblos de indios fueron una de las instituciones más representativas de la política colonial que la Corona española implementó en la Nueva España. Su objetivo era concentrar a la población indígena en asentamientos planificados para facilitar el control político, económico y religioso. En el territorio de Michoacán, este modelo de organización social fue clave para el surgimiento de comunidades como San Nicolás Obispo, establecidas en torno a un templo y un atrio, reflejando tanto la imposición de un nuevo orden como la adaptación de prácticas y tradiciones locales.

El sistema de pueblos de indios se consolidó en la década de 1530, tras las primeras campañas de colonización en el occidente. La dispersión de las comunidades indígenas dificultaba tanto la recaudación de tributos como la labor evangelizadora de las órdenes mendicantes, lo que llevó a impulsar la política de congregación. Esta medida consistía en reagrupar a los habitantes de varias rancherías en un solo núcleo urbano, con una traza organizada en torno a una plaza principal y una iglesia, siguiendo el modelo urbano de las ciudades españolas[44].

Los pueblos de indios no eran simples lugares de residencia: cumplían funciones políticas y administrativas. Cada uno contaba con autoridades locales que actuaban como intermediarios entre la comunidad y el poder colonial. Este sistema permitía una gestión más eficiente de los tributos y del trabajo comunal, a la vez que otorgaba cierto margen de autonomía en la organización interna[45]. En sus orígenes, San Nicolás Obispo adoptó esta estructura de gobierno indígena, bajo la supervisión de frailes y encomenderos.

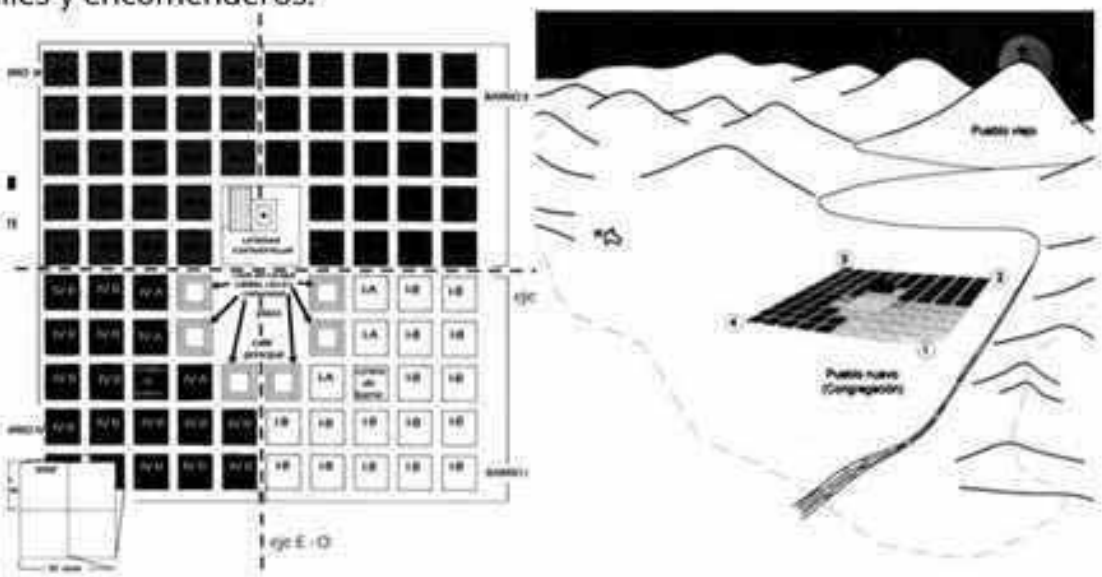


Ilustración 14. Conformación y ubicación de un pueblo de indios. Imagen tomada de "La conformación de los pueblos de indios en la Nueva España", en Scielo México, disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112006000200009#f3, consulta: julio de 2025.

La traza de los pueblos de indios seguía principios urbanísticos definidos en las Leyes de Indias. Estas disposiciones establecían que cada asentamiento debía contar con una plaza mayor, alrededor de la cual se ubicarían la iglesia, el cabildo y las

44. Peter Gerhard, Op. cit., p. 362.
45. Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 84.

viviendas principales. Desde este núcleo central, las calles se organizaban en forma de cuadrícula, reproduciendo a menor escala el diseño de ciudades como Valladolid. En San Nicolás Obispo aún persiste parte de este patrón urbano, visible en la ubicación de su templo frente a un espacio abierto que continúa funcionando como punto de encuentro comunitario[46].

La economía de los pueblos de indios combinaba sistemas de subsistencia heredados de la tradición indígena con prácticas productivas introducidas por los españoles. La agricultura cuya base alimentaria era de maíz, frijol y calabaza, se complementaba con la siembra de trigo, la cría de ganado y el aprovechamiento de recursos forestales, actividades promovidas desde los conventos. En San Nicolás Obispo, estas labores estaban estrechamente vinculadas a su cercanía con Valladolid, que requería un suministro constante de productos agrícolas y artesanales[47]. Esta relación favoreció la integración temprana del pueblo a los circuitos comerciales de la región.

Las festividades religiosas y cívicas tuvieron un papel central en la vida de los pueblos de indios. La celebración del santo patrono, en el caso de San Nicolás Obispo, San Nicolás de Bari, actuaba como un verdadero eje de cohesión social, fortaleciendo los lazos entre los habitantes y consolidando su identidad colectiva. Estas fiestas fusionaban elementos cristianos con prácticas de origen indígena, como danzas, ofrendas y música, generando un proceso de sincretismo que dio forma a expresiones culturales únicas. Este legado sigue vivo en San Nicolás Obispo, donde las festividades patronales continúan siendo uno de los acontecimientos más relevantes del calendario local[48].

Otro aspecto relevante fue la función de los talleres establecidos por las órdenes mendicantes, donde los pobladores indígenas adquirían y perfeccionaban técnicas especializadas En el caso de San Nicolás Obispo fue en el trabajo de la piedra volcánica, material predominante en el conjunto religioso. Estos espacios formativos fomentaban el dominio del desbaste, labrado y ensamblaje, así como la elaboración de elementos ornamentales y constructivos adaptados a las necesidades del templo y sus dependencias. La organización de los talleres respondía a un sistema de producción comunitaria, en el que la transmisión del conocimiento se realizaba de manera directa entre maestros y aprendices. [49]

Ilustración 15. Representación pictórica de San Nicolás de Bari, santo patrono de la comunidad de San Nicolás Obispo. Imagen recuperada de Wikimedia Commons, disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:San_Nicolas_Bari.jpg, consulta: julio de 2025.

46. Magali Zavala García, Op. cit., p. 40.
47. Manuel González Galván, Op. cit., p. 132.
48. Luis González y González, Op. cit., p. 55.
49. Ibidem, p. 56.

El sistema de pueblos de indios también implicaba un marco legal y social particular. Los habitantes estaban sujetos a un régimen tributario específico, pagado en especie o en trabajo, pero al mismo tiempo conservaban ciertos derechos, como la posesión comunal de tierras. Esta dualidad permitió que muchas comunidades mantuvieran parte de su organización e identidad tradicional, aunque dentro de los límites impuestos por el virreinato[50]. San Nicolás Obispo, gracias a su proximidad con Valladolid, logró mantener una relativa autonomía y, a la vez, beneficiarse de la infraestructura y el comercio de la ciudad.[51]

En resumen, los pueblos de indios constituyeron el marco en el que se desarrolló la vida de San Nicolás Obispo desde sus orígenes coloniales. Más que instrumentos de control político y religioso, fueron espacios de mestizaje cultural y de resistencia, donde la arquitectura, las festividades y las tradiciones comunitarias se convirtieron en testimonios de una historia compartida. Analizar este sistema resulta fundamental para comprender la organización espacial y social de la tenencia, así como la permanencia de sus valores culturales hasta el presente.[52]

Ilustración 16. Bartolomé de las Casas, defensor de los derechos de los pueblos originarios durante la colonización. Imagen recuperada de Aleteia, disponible en: https://wp.es.aleteia.org/wp-content/uploads/sites/7/2021/11/WEB3-NATIVE-PRIEST-AMERICA-CUBA-BARTOLOME-DE-LAS-CASAS-PD.jpg, consulta: julio de 2025.

50. Manuel González Galván, Op. cit., p. 133.
51. Nicolás León, Op. cit., p. 24.
52. Peter Gerhard, Op. cit., p. 364.

1.3 Contexto histórico de tercer nivel.

El contexto histórico de tercer nivel se enfoca en los procesos locales y específicos que explican la configuración actual de San Nicolás Obispo y de su templo, atendiendo tanto a sus orígenes como a las dinámicas que han marcado su evolución. Este nivel de análisis permite enlazar el pasado colonial del pueblo con sus transformaciones posteriores, entendiendo el conjunto arquitectónico como una construcción viva, moldeada por etapas sucesivas que reflejan las condiciones sociales, económicas y culturales de la comunidad.[53]

San Nicolás Obispo se consolidó como un nodo de intercambio y colaboración dentro del valle de Guayangareo, donde la actividad constructiva y el uso de materiales locales se integraban de manera natural a la dinámica social. Al igual que otras comunidades de la región eran reconocidas por su oficio como los alfareros de Capula o los carpinteros de paracho, San Nicolás mantuvo, y aún conserva, una estrecha vinculación con la comunidad de San Isidro Labrador por su tradición en el labrado de piedra volcánica. La abundancia de este material definió la estética y durabilidad de la comunidad, así como propició una red de oficios especializados en su extracción, transporte y tallado, involucrando a buena parte de la población. Así, el templo y sus anexos no eran únicamente resultado de un proceso arquitectónico, sino la manifestación tangible de un esfuerzo colectivo que fortalecía la identidad local y su proyección en la región.[54]

Durante el siglo XIX, con la independencia de México y la disminución del poder de las órdenes religiosas, la comunidad de San Nicolás Obispo experimentó transformaciones profundas que alteraron la forma en que se articulaba la vida social y espiritual. La secularización de bienes eclesiásticos y el repliegue de las órdenes mendicantes redujeron la presencia institucional de la Iglesia en la administración de los pueblos de indios, generando un proceso de reorganización interna. Aunque el templo continuó siendo el centro espiritual y un referente de cohesión, muchas de las actividades comunitarias se adaptaron a las nuevas realidades políticas y económicas impuestas por la vida independiente. En este escenario, las festividades en honor a San Nicolás de Bari adquirieron un papel aún más relevante, convirtiéndose en una expresión de fe y también en un acto de reafirmación cultural y territorial frente a los cambios externos. Estas celebraciones, que incluían procesiones, música, intercambio de productos y participación de comunidades vecinas, fortalecieron el sentido de pertenencia y mantuvieron la cohesión social que, en gran medida, ha perdurado hasta nuestros días[55].

El siglo XX trajo consigo una serie de transformaciones ligadas al crecimiento progresivo de la ciudad de Morelia y a la expansión de su mancha urbana. San Nicolás Obispo pasó de ser una comunidad predominantemente rural, organizada en torno a actividades agropecuarias y oficios tradicionales, a integrarse de manera

53. Magali Zavala García, Op. cit., p. 42.
54. Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 86.
55. Luis González y González, Op. cit., p. 58.

paulatina a la periferia de la capital. Esta transición generó tensiones crecientes entre las dinámicas de desarrollo urbano y la necesidad de preservar el patrimonio histórico-arquitectónico. En este periodo, el templo experimentó intervenciones poco planificadas, como la apertura de vanos para nuevas ventanas y la aplicación de aplanados de cemento en sus muros. Estas modificaciones, aunque respondían a necesidades prácticas inmediatas, se realizaron sin considerar la compatibilidad material ni los principios de conservación, provocando alteraciones estéticas y problemas de humedad que afectaron la integridad estructural y visual del inmueble[56].

En la actualidad, el conjunto arquitectónico conserva buena parte de su traza original y elementos constructivos históricos, aunque enfrenta desafíos significativos derivados tanto del desgaste natural como de intervenciones inadecuadas realizadas en décadas anteriores. La pérdida parcial de materiales originales, el deterioro por humedad son factores que condicionan su conservación. Sin embargo, la comunidad ha sabido mantener viva su identidad mediante la transmisión de la memoria oral, la organización de las festividades patronales y la participación activa en labores de limpieza, mantenimiento y resguardo del templo. Estas acciones comunitarias, sumadas a un renovado interés por la protección del patrimonio, reflejan que el análisis del contexto histórico de tercer nivel no se limita a la revisión del pasado, sino que también implica comprender cómo los procesos históricos económicos, sociales y culturales que continúan moldeando la realidad presente de San Nicolás Obispo y condicionando sus posibilidades de preservación futura[57].

Ilustración 17. Conformación actual del conjunto religioso y plaza cívica de San Nicolás Obispo, imagen satelital recuperada de Google Earth, consulta: julio de 2025.

56. Manuel González Galván, Op. cit., p. 135.
57. Idem, p. 138.

1.3.1 Actualidad del inmueble.

La situación actual del templo de San Nicolás Obispo refleja una condición dual: por un lado, el inmueble conserva elementos originales de gran valor histórico y artístico; por otro, enfrenta retos importantes en materia de conservación, mantenimiento y adaptación al contexto urbano contemporáneo. Esta tensión entre la preservación patrimonial y las necesidades funcionales de la comunidad ha marcado las últimas décadas, poniendo de manifiesto tanto los aciertos como las problemáticas derivadas de intervenciones pasadas y recientes.

Uno de los aspectos más notables es que el templo mantiene íntegra su estructura principal de piedra volcánica que, pese al paso de los siglos, conserva su estabilidad gracias a la calidad de los materiales y a las técnicas constructivas tradicionales empleadas en su origen. El retablo barroco del altar mayor, con columnas salomónicas y tallas en madera dorada, también se encuentra en buen estado de conservación, aunque requiere una limpieza y restauración especializada para evitar el deterioro progresivo de la policromía y del dorado original[58].

No obstante, algunas partes del inmueble han sufrido alteraciones a causa de intervenciones poco compatibles con su naturaleza constructiva. Durante la primera mitad del siglo XX, se practicaron modificaciones en los muros laterales de la nave, como la apertura de ventanas con marcos de concreto y acabados ajenos a los materiales originales. Aunque estas acciones buscaban mejorar la iluminación interior, provocaron fisuras y afectaron la estabilidad de los muros al debilitar los aparejos de piedra[59]. A ello se suma el uso de mortero de cemento en el aplanado interior, que ha generado problemas de humedad al impedir la transpiración natural de la fábrica y retener el agua en las paredes.

La cubierta de la nave, conformado por una estructura tradicional de madera de par y nudillo, se mantiene en condiciones aceptables, aunque presenta algunas filtraciones menores durante la temporada de lluvias. Estas filtraciones representan un riesgo para la conservación del retablo y de los elementos ornamentales, por lo que resulta urgente llevar a cabo trabajos de impermeabilización utilizando técnicas y materiales compatibles con la estructura original[60].

Ilustración 18. Estado actual de la viguería vista desde el coro, DGR, 2025.

58. Magali Zavala García, Op. cit., p. 52.
59. Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 97.
60. Manuel González Galván, Op. cit., p. 148.

El atrio del conjunto religioso sigue cumpliendo su función como espacio comunitario, siendo el punto de encuentro principal durante las festividades patronales y otros eventos sociales. Sin embargo, el pavimento actual, elaborado con materiales industriales en algunas zonas, ha modificado la imagen original del atrio, que en época virreinal estaba cubierto con piedra de cantera o lajas de origen local. La cruz atrial, aunque permanece en pie, presenta un desgaste superficial evidente debido a la constante exposición a la intemperie y a la ausencia de medidas de conservación preventiva[61].

La torre exenta, uno de los elementos más característicos del conjunto, se encuentra estructuralmente estable, aunque muestra grietas superficiales y desprendimientos en su revestimiento. Si bien estas patologías no comprometen de manera inmediata su integridad, es necesaria una intervención especializada que consolide las juntas y restaure el material pétreo. La campana original continúa en uso, aunque su sistema de sujeción requiere revisión para garantizar la seguridad durante las festividades y los repiques[62].

En el interior del templo se han detectado problemas de humedad en la parte baja de los muros, especialmente en la zona próxima al presbiterio. Estas humedades, combinadas con la falta de ventilación adecuada, han propiciado la aparición de eflorescencias salinas que deterioran tanto el aplanado como la pintura mural. Asimismo, parte del mobiliario litúrgico, como las bancas y los confesionarios de madera, presenta signos de desgaste que hacen necesaria su restauración[63].

Desde el punto de vista funcional, el templo continúa siendo el corazón espiritual de la comunidad. Las celebraciones en honor a San Nicolás de Bari siguen congregando a numerosos visitantes y feligreses, manteniendo viva la tradición religiosa que ha acompañado al pueblo desde la época virreinal. Sin embargo, el incremento de actividades y la gran afluencia de personas durante estas festividades provocan un desgaste adicional en el inmueble, lo que hace indispensable establecer estrategias de mantenimiento periódico que garanticen su preservación[64].

Ilustración 19. Pérdida de aplanados en los muros interiores de la torre campanario del Templo de San Nicolás Obispo, DGR, 2025.

61. Ibidem, p. 149.
62. Gerhard, Op. cit., p. 372.
63. González y González, Op. cit., p. 67.
64. Zavala García, Op. cit., p. 55.

El crecimiento urbano de Morelia ha impactado directamente en San Nicolás Obispo. La cercanía con la ciudad ha incrementado la presión sobre el uso del suelo y ha transformado el paisaje histórico que enmarcaba al templo. Hoy, algunas construcciones modernas en las inmediaciones no guardan relación con la escala ni con los materiales tradicionales, lo que afecta la percepción visual del conjunto. Esta situación pone de relieve la necesidad de establecer regulaciones urbanísticas que protejan el contexto patrimonial del templo[65].

En los últimos años, han surgido iniciativas comunitarias enfocadas en conservar y restaurar el inmueble. Los habitantes han organizado faenas para limpiar el atrio y realizar pequeñas reparaciones, demostrando un firme compromiso con la preservación de su patrimonio. Sin embargo, estos esfuerzos, aunque valiosos, no sustituyen la necesidad de contar con proyectos de restauración integrales, diseñados y dirigidos por especialistas en conservación de bienes históricos[66].

A pesar de las problemáticas señaladas, el templo de San Nicolás Obispo mantiene una autenticidad notable. Elementos como el retablo barroco, la torre exenta, la nave de piedra y el atrio siguen transmitiendo los valores históricos, estéticos y culturales que sustentan su conservación. Este patrimonio no es relevante únicamente para la comunidad local, sino que lo es para la historia arquitectónica de Michoacán, al representar un ejemplo significativo de los templos de visita de origen virreinal[67].

En síntesis, la situación actual del inmueble está marcada por la coexistencia de fortalezas y vulnerabilidades. Si bien el templo conserva gran parte de su estructura original y su valor histórico sigue siendo incuestionable, las intervenciones inadecuadas, la falta de mantenimiento constante y la presión del entorno urbano exigen acciones concretas para garantizar su preservación a largo plazo. La participación activa de la comunidad, combinada con el apoyo de instituciones especializadas, será fundamental para asegurar que este conjunto siga siendo un

Ilustración 20. Transformaciones del contexto inmediato al Templo de San Nicolás Obispo, evidenciando la presencia de comercios y modificaciones urbanas en su entorno directo, DGR, 2025.

65. Idem, p. 56.
66. Nicolás León, Op. cit., p. 28.
67. Manuel González Galván, Op. cit., p. 150.

Conclusión.

El análisis histórico y patrimonial del Templo de San Nicolás Obispo permite dimensionar la magnitud de su valor como testimonio material de la interacción entre la tradición indígena y las influencias culturales europeas, fruto de un proceso constructivo y social que se ha prolongado por más de cuatro siglos. Su permanencia, a pesar de las transformaciones en el entorno inmediato y de las intervenciones que han modificado su configuración original, evidencia una notable capacidad de adaptación frente a las dinámicas políticas, sociales y económicas que han marcado la vida comunitaria. Este carácter resiliente lo consagra como un hito arquitectónico y como un símbolo identitario profundamente arraigado en la memoria colectiva[68].

Las distintas intervenciones realizadas a lo largo del tiempo responden a una doble motivación: la preservación de la integridad estructural y funcional del inmueble, y la actualización de su expresión formal de acuerdo con los estilos arquitectónicos dominantes en cada periodo. Aunque estas transformaciones han enriquecido el conjunto con aportaciones materiales y compositivas de gran valor, también han planteado retos significativos para su conservación, particularmente en lo que respecta a la compatibilidad de técnicas y materiales, así como a la preservación de su autenticidad histórica[69].

El contexto urbano que circunda al templo ha transitado de un ambiente predominantemente rural, centrado en la vida comunitaria, a una trama urbana más densa y compleja, marcada por la modernización y la expansión de servicios. Estos procesos han influido en la manera en que el inmueble es percibido y utilizado, reduciendo en algunos casos la amplitud de los espacios de convivencia y alterando las relaciones visuales y funcionales entre el templo y su entorno inmediato[70].

Ilustración 21. Vista norte del atrio del Templo de San Nicolás Obispo, fotografía del autor, DGR, 2025.

68. Idem, p. 152.
69. Magali Zavala García, Op. cit., p. 56.
70. Manuel González Galván, Op. cit., p. 152.

En el ámbito cultural y social, el Templo de San Nicolás Obispo mantiene su papel como núcleo articulador de la vida comunitaria. Las festividades religiosas, las celebraciones cívicas y las prácticas tradicionales que se desarrollan en torno al inmueble reafirman su condición de referente identitario, capaz de cohesionar a la comunidad aun en un contexto de creciente urbanización y cambio en las dinámicas sociales. Este vínculo, transmitido de generación en generación, consolida al templo como un símbolo espiritual y patrimonial de profundo arraigo[71].

La proyección futura del inmueble y su conservación dependerán de la puesta en marcha de estrategias integrales que conjuguen la atención técnica con la valoración social y cultural de sus atributos. Ello implica la elaboración de planes de gestión que incluyan la participación activa de la comunidad, la capacitación en técnicas de restauración compatibles con su materialidad y el control riguroso de las intervenciones en su contexto inmediato. Paralelamente, será necesario reforzar la documentación histórica y constructiva, de modo que cualquier acción futura se sustente en un conocimiento sólido y verificable[72].

En suma, el Templo de San Nicolás Obispo trasciende su valor como obra arquitectónica para erigirse en un símbolo vivo que condensa la memoria, las creencias y la identidad de su comunidad. Su preservación no constituye únicamente una responsabilidad técnica o legal, sino un compromiso ético con las generaciones presentes y futuras, garantizando que este patrimonio siga siendo un testigo elocuente de la historia de Michoacán y de México en su conjunto.

Ilustración 22. Acceso principal del Templo de San Nicolás Obispo, destacando su alta calidad artística y estética en los detalles de madera y cantera, fotografía del autor, DGR, 2025.

71. Carlos Herrejón Peredo, Op. cit., p. 101.
72. Luis González y González, Op. cit., p. 69.

2.0 MARCO NORMATIVO

El capítulo 2.0 Marco Normativo analiza los fundamentos legales y doctrinales que regulan la conservación del Templo de San Nicolás Obispo. Parte de las cartas internacionales (Venecia, 1964; Burra, 1979) y de las Convenciones de la UNESCO (1972 y 2003), que establecen principios de autenticidad, mínima intervención y participación comunitaria. A nivel nacional, se destacan la Constitución Mexicana y leyes como la Ley Federal sobre Monumentos y la Ley de Asociaciones Religiosas, complementadas por normas estatales y municipales. Además, se aborda la tramitología ante el INAH, ejemplificada con el cambio de pavimentación en el templo.

2.1 Fundamentos normativos y cartas doctrinales

2.2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

2.3 Legislación federal aplicable

2.4 Legislación estatal y municipal

2.5 Protección legal de monumentos religiosos

2.6 Implicaciones para el Templo de San Nicolás Obispo

2.7 Tramitología de intervención ante el INAH

"La conservación del patrimonio no es un acto de inmovilización, sino una responsabilidad ética que obliga a mantener su autenticidad frente al paso del tiempo y la acción humana."

— Cesare Brandi

Introducción.

lo nuevo y documentación sistemática del proceso. En contextos como el de un conjunto religioso activo, donde conviven capas históricas, usos rituales y necesidades comunitarias, estos principios ofrecen un marco de decisión que evita falsificaciones, privilegia la conservación preventiva y ordena la trazabilidad de cada acción sobre el monumento.[1]

Junto a ello, las Convenciones de la UNESCO han servido para ampliar el alcance de la protección desde el monumento aislado hacia su entorno y significación pública. La Convención de 1972 sobre Patrimonio Mundial introdujo criterios de valor universal e integridad que, aunque pensados para la lista del patrimonio mundial, han permeado metodologías, planes de manejo y políticas de tutela, reforzando la idea de que la conservación debe armonizarse con el desarrollo territorial y la participación social. En el caso de Morelia y su región, este enfoque ha contribuido a concebir la protección del patrimonio como un asunto de interés general que trasciende los límites estrictos del recinto monumental.[2]

A su vez, la Convención de 2003 sobre Patrimonio Cultural Inmaterial desplazó el foco exclusivamente material hacia prácticas, expresiones y conocimientos vivos, recordando que el significado de los bienes históricos se sostiene también en los usos y ritos que los dotan de vigencia. Este punto es particularmente relevante para San Nicolás Obispo, donde el templo y sus anexos continúan articulando festividades, redes vecinales y servicios comunitarios. Considerar la dimensión inmaterial no implica alterar la autenticidad del conjunto; por el contrario, obliga a diseñar soluciones compatibles con la vida local, a fin de que la conservación no rompa la relación orgánica entre el inmueble y la comunidad que lo habita.[3]

En el plano interno, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce el derecho de acceso a la cultura y afirma la supremacía de los tratados internacionales, al tiempo que faculta al Estado para proteger el patrimonio de la Nación. A partir de este fundamento se desprende la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972), norma marco que establece categorías de protección, competencias institucionales y procedimientos para intervenir legalmente en inmuebles con valores históricos o artísticos. Esta ley, aplicada a templos virreinales, exige que toda obra se sustente en un proyecto técnico con criterios claros, respetuosos de la autenticidad e integridad del bien.[4]

La operatividad de ese mandato se instrumenta mediante la tramitología ante el INAH, que regula las intervenciones a través del procedimiento INAH-02-002. El expediente técnico debe incorporar memoria descriptiva, planimetría, diagnóstico y justificación de criterios, así como el mecanismo de control de obra por especialista. Este procedimiento no es un trámite meramente formal: asegura la trazabilidad de

1. ICOMOS, Carta internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia), Venecia, 1964.
2. UNESCO, Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, París, 1972.
3. UNESCO, Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, París, 2003.
4. Estados Unidos Mexicanos, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación, 5 de febrero de 1917 (arts. 4º, 27º, 73º y 133º; última reforma vigente); Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, Diario Oficial de la Federación, 6 de mayo de 1972 (última reforma vigente).

decisiones, la congruencia entre diagnóstico y acciones, y la supervisión profesional de los trabajos, aspectos decisivos cuando se intervienen fábricas históricas de tierra, piedra y madera como las de San Nicolás Obispo.

Finalmente, el marco se completa con las herramientas locales de gestión. En el ámbito estatal, la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán reconoce la necesidad de articular políticas públicas y recursos para salvaguardar bienes de valor regional. En el ámbito municipal, el Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PMDUOT) coordinan la protección del inmueble con la planeación urbana, los usos de suelo y la imagen urbana, de modo que las decisiones sobre el templo se integren a las dinámicas del territorio. Este nivel de regulación permite atender particularidades locales —accesos, movilidad, servicios, paisaje y actividades— que condicionan el desempeño y la sostenibilidad del conjunto religioso en su contexto cotidiano.

Bajo este entramado, cualquier propuesta para el Templo de San Nicolás Obispo debe nacer de un diagnóstico riguroso y traducirse en acciones compatibles, reversibles y discernibles; privilegiar el mantenimiento programado sobre sustituciones; y asegurar la legibilidad de lo añadido sin falsear la lectura histórica. De igual modo, ha de prever la coordinación entre autoridades civiles y eclesiásticas, pues muchos inmuebles religiosos se gestionan con certificados de uso y reglas específicas, lo que exige claridad documental y acuerdos de operación. Así concebido, el marco normativo no es un mero listado de requisitos: es la arquitectura institucional y doctrinal que sostiene la viabilidad técnica y la pertinencia cultural de la intervención, y que permite que la conservación funcione como política pública al servicio de la comunidad que da sentido —y futuro— al patrimonio.

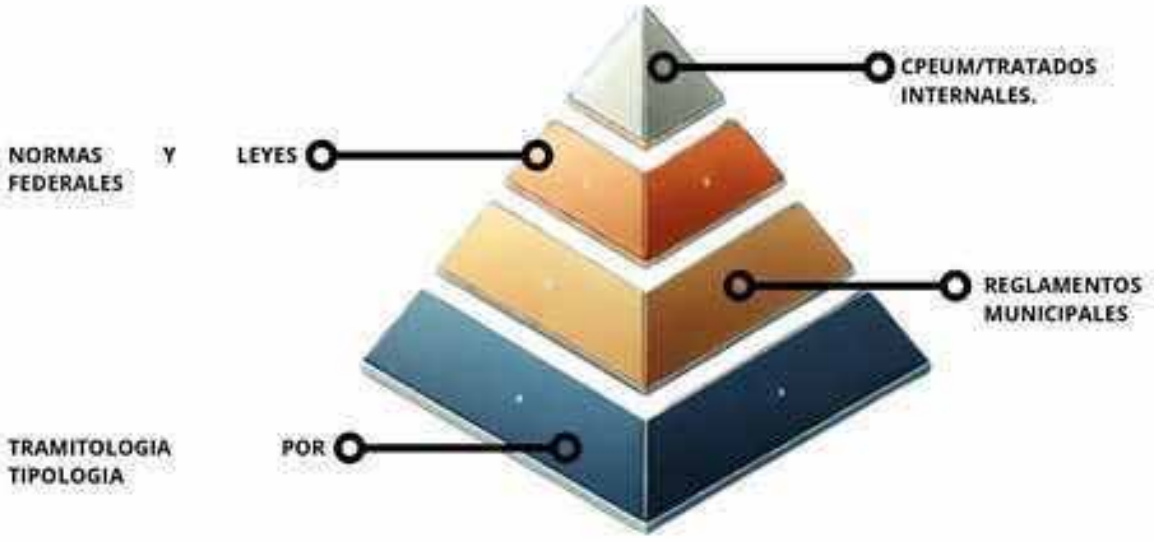


Ilustración 1. Esquema jerárquico del marco normativo aplicable a la conservación del Templo de San Nicolás Obispo, que organiza desde los tratados internacionales y la CPEUM hasta los reglamentos municipales y la tramitología específica ante el INAH, DGR, 2025.

2.1 Fundamentos normativos y cartas doctrinales.

La conservación del patrimonio arquitectónico está indisolublemente ligada a los principios doctrinales y normativos que se han consolidado a lo largo del siglo XX y XXI. Los tratados internacionales y las cartas de conservación establecen lineamientos técnicos, además, construyen un marco ético que guía la práctica de la restauración. Estos documentos han surgido como respuesta a la destrucción y alteración de bienes históricos en contextos de guerra, industrialización y crecimiento urbano, buscando asegurar su transmisión a las generaciones futuras con el mayor respeto posible por su autenticidad.

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, la aplicación de estas cartas y tratados resulta esencial para definir un plan de intervención respetuoso de sus valores históricos, artísticos y espirituales. Documentos como la Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia, 1964), la Carta de Burra (ICOMOS Australia, 1979) y las Convenciones de la UNESCO de 1972 y 2003 forman un conjunto coherente de directrices universales que influyen directamente en la legislación mexicana, como la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos.

Como señala Françoise Choay, el concepto moderno de patrimonio ha pasado de una visión centrada en el monumento excepcional a una concepción más amplia, que integra paisajes culturales, contextos urbanos y prácticas sociales asociadas[5]. Esto refuerza la necesidad de aplicar criterios interdisciplinarios y normativos para proteger tanto el aspecto material del templo como las tradiciones y valores que lo definen.

Carta de Venecia (1964).

La Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios, conocida como Carta de Venecia, fue aprobada durante el II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos celebrado en 1964 en Venecia. Este documento marcó un hito en la teoría moderna de la restauración al establecer un conjunto de principios éticos y metodológicos que buscaban proteger los valores históricos y estéticos de los monumentos frente a intervenciones inapropiadas o excesivamente reconstructivas. Su objetivo principal es garantizar la autenticidad, entendida como la preservación de las huellas materiales y culturales que hacen único a cada monumento[6].

El texto de la Carta resalta la importancia de la mínima intervención, afirmando que cualquier restauración debe realizarse con el fin de conservar y revelar los valores originales, sin caer en falsificaciones históricas o adiciones que puedan alterar su integridad. El artículo 9 de la Carta establece que "la restauración es una operación

5. Françoise Choay, L'allégorie du patrimoine, Paris, Éditions du Seuil, 1992, p. 12.
6. ICOMOS, Op. cit., p. 1.

que debe tener carácter excepcional. Tiene como objetivo conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento, y se fundamenta en el respeto por la materia original y por los documentos auténticos" [7]. Este principio es particularmente relevante para el Templo de San Nicolás Obispo, donde intervenciones modernas, como aplanados de cemento en sus muros, han demostrado ser incompatibles con sus materiales tradicionales, provocando patologías como la humedad capilar.

Otro aspecto destacado de la Carta es su visión interdisciplinaria, ya que señala que toda intervención debe basarse en estudios históricos, técnicos y arqueológicos rigurosos antes de ser ejecutada. Esto implica un enfoque integral que protege el edificio como objeto aislado y también considera su contexto urbano, paisajístico y social. Para el templo, esto se traduce en la necesidad de conservar tanto la nave principal y la torre campanario, como también su atrio y la relación visual con el entorno de la tenencia.

En México, la influencia de la Carta de Venecia se refleja directamente en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972), cuyos principios de autenticidad, conservación preventiva y mínima alteración derivan en gran medida de este documento[8]. Para el Templo de San Nicolás Obispo, la aplicación de dichos criterios es esencial para evitar modificaciones que distorsionen su valor histórico y simbólico.

Ilustración 2. Portada de la Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia, 1964), recuperado de: https://vrip.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2021/02/KKKLLL%C3%91.png.

Carta de Burra (1979).

La Carta de Burra, adoptada por el Comité Nacional de ICOMOS Australia en 1979 y revisada en 1999 y 2013, representa una evolución en el pensamiento sobre la conservación, complementando los principios de la Carta de Venecia. Este documento introduce el concepto de "significación cultural", que se refiere al conjunto de valores estéticos, históricos, científicos, sociales y espirituales que un lugar posee para una comunidad[9]. Este enfoque permite una comprensión más

7. Ibidem, art. 9.
8. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, Diario Oficial de la Federación, 6 de mayo de 1972, última reforma 16 de febrero de 2018, art. 1.
9. Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) Australia, Carta de Burra: La Carta del ICOMOS Australia para Lugares de Significación Cultural, Australia, 2013, art. 1.

amplia del patrimonio, considerando no solo su materialidad, sino también los significados intangibles que le otorgan identidad y continuidad en el tiempo.

A diferencia de la Carta de Venecia, que centra su atención en la autenticidad material y en la integridad física del monumento, la Carta de Burra subraya la importancia del uso y las prácticas culturales asociadas al bien patrimonial. En su artículo 7, establece que "cuando el uso de un sitio sea de significación cultural, este uso deberá mantenerse", lo que implica que las funciones originales de un edificio, como los templos religiosos, son parte fundamental de su valor patrimonial[10]. Para el Templo de San Nicolás Obispo, este principio refuerza la necesidad de preservar su función religiosa y los rituales que lo vinculan con la comunidad.

La Carta también enfatiza la participación comunitaria como un pilar esencial en la conservación. Considera que los planes de restauración deben integrar las percepciones y valores de las personas que interactúan con el monumento, garantizando que las intervenciones no alteren su sentido social. Este aspecto resulta especialmente importante para el templo, ya que su relevancia cultural está estrechamente ligada a las festividades patronales, procesiones y tradiciones religiosas que se han transmitido por generaciones en la tenencia de San Nicolás Obispo.

Asimismo, la Carta de Burra reconoce que el entorno de un sitio contribuye a su significación cultural, por lo que se deben evitar alteraciones visuales, urbanas o ambientales que afecten la percepción histórica del inmueble. Este principio es aplicable al templo y su atrio, cuyo carácter abierto y relación con el espacio comunitario forman parte de su identidad.

Gracias a este enfoque integral, la Carta de Burra se ha convertido en un referente metodológico internacional, adoptado por numerosos países como complemento de la Carta de Venecia, aportando una dimensión social y participativa a la conservación del patrimonio.

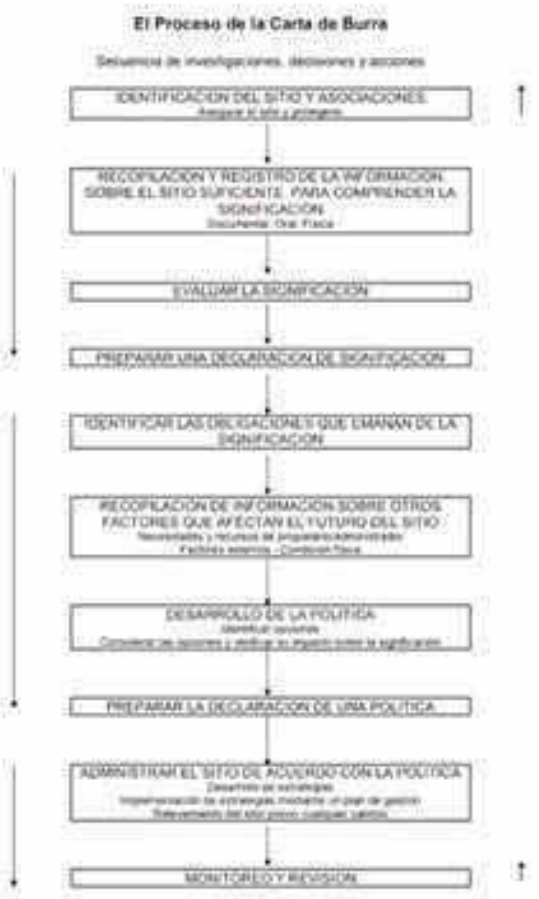


Ilustración 3. Proceso de la Carta de Burra, que muestra la secuencia de investigaciones, decisiones y acciones para la gestión de sitios con significación cultural. Recuperado de: https://icomos.es/wp-content/uploads/2020/01/burra1999_spa.pdf.

10. Ibidem, art. 7.

Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1972)

La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, adoptada por la UNESCO en 1972, constituye uno de los pilares más importantes para la conservación internacional de los bienes culturales y naturales de valor universal excepcional. Este tratado establece que los Estados Parte se comprometen a identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras los bienes culturales y naturales situados en su territorio, que posean un valor único desde el punto de vista histórico, artístico, científico o estético[11].

Uno de los aspectos más relevantes de esta convención es que reconoce la obligación del Estado de adoptar políticas generales orientadas a otorgar al patrimonio una función activa dentro de la vida social. En su artículo 5, se señala que la protección del patrimonio debe integrarse en los programas de planificación y desarrollo de cada país, fomentando la investigación, la educación y la participación de la comunidad[12]. Este principio es clave para templos como el de San Nicolás Obispo, cuyo valor reside en su arquitectura del siglo XVI y en su papel como eje cultural y religioso de la comunidad.

México ratificó esta convención en 1984, lo que ha permitido la inclusión de diversos sitios históricos en la Lista del Patrimonio Mundial, como el Centro Histórico de Morelia (1991), al cual está vinculada la tenencia de San Nicolás Obispo por su proximidad e importancia histórica. Aunque el templo no está inscrito individualmente en esta lista, los criterios de autenticidad e integridad que la convención establece resultan aplicables a su conservación.

Además, la convención fomenta la cooperación internacional, lo que significa que los bienes patrimoniales, como el Templo de San Nicolás Obispo, pueden beneficiarse de asistencia técnica, asesorías y programas de financiamiento en caso de proyectos de restauración. Estos mecanismos, alineados con los lineamientos de la UNESCO, ayudan a garantizar que cualquier intervención respete los estándares internacionales de conservación, evitando modificaciones que alteren su carácter histórico y simbólico.

La vigencia de este tratado refuerza la idea de que el patrimonio no pertenece solo a una nación, sino que es una herencia colectiva de la humanidad, cuya protección requiere esfuerzos coordinados entre gobiernos, especialistas y comunidades.

11. UNESCO, Op. cit., art. 4.
12. Ibidem, art. 5.

Ilustración 4. Logotipo oficial de la UNESCO, organismo internacional encargado de la protección del patrimonio cultural y natural. Recuperado de:https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEi3TaOlknLFcPy3KrivAEoGk2zE69G23FOgTde28lqDIC7Vf89219uMKvmVcotEKds17o9V_e_InwWM36895AtdBOEn1uy3h5ckzeWg-8YxwhTCtUn8XBO-KlblcTjvW76s/s1600/logo_unesco.png

Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003).

La Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, aprobada por la UNESCO en 2003 y ratificada por México en 2005, amplía el concepto de patrimonio más allá de lo tangible para incluir las manifestaciones vivas de la cultura. Este tratado define como patrimonio inmaterial las "prácticas, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes– que las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos reconozcan como parte de su patrimonio cultural" [13].

La convención reconoce que las expresiones culturales, como festividades, rituales, tradiciones orales, danzas, música y gastronomía, son esenciales para la identidad colectiva y deben preservarse con la misma seriedad que los bienes arquitectónicos. Para el Templo de San Nicolás Obispo, este enfoque es vital, ya que el inmueble no puede entenderse únicamente por su arquitectura virreinal, sino también por las prácticas religiosas, procesiones, cantos litúrgicos y celebraciones patronales que lo mantienen vivo como espacio cultural y espiritual.

Uno de los puntos centrales de la convención es la participación activa de las comunidades en la identificación, documentación y transmisión de su patrimonio inmaterial. Esto significa que cualquier proyecto de conservación en el templo debe considerar la opinión de los habitantes de la tenencia de San Nicolás Obispo, quienes son los portadores de estas tradiciones. Tal enfoque permite que la restauración arquitectónica no desplace las prácticas culturales, sino que las fortalezca al garantizar espacios adecuados para su desarrollo.

13. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial*, París, UNESCO, 2003, art. 2.

Asimismo, la convención promueve la creación de inventarios nacionales de patrimonio inmaterial, así como la implementación de programas educativos y de sensibilización para asegurar su transmisión a las nuevas generaciones[14]. Este lineamiento es aplicable a las celebraciones religiosas del templo, las cuales requieren una gestión adecuada que respete tanto la estructura del edificio como su uso ritual.

En conjunto, este tratado complementa la protección material establecida por la Convención del Patrimonio Mundial (1972), generando un marco integral que salvaguarda tanto el edificio como las manifestaciones vivas que le otorgan sentido.

Ilustración 5. Portada oficial de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (UNESCO, 2003). Recuperado de: https://cressial.org/wp-content/uploads/2016/08/1401900600-1.jpg.

Las cartas y tratados internacionales analizados conforman el marco doctrinal más sólido para la conservación del patrimonio arquitectónico y cultural, estableciendo principios universales que deben aplicarse al Templo de San Nicolás Obispo. La Carta de Venecia (1964) establece la base ética de la restauración moderna, subrayando la autenticidad y la mínima intervención como principios rectores para la preservación de los monumentos históricos[15]. A su vez, la Carta de Burra (1979) introduce la noción de significación cultural, dando un lugar prioritario a los valores sociales, espirituales y comunitarios asociados a los bienes patrimoniales, además de enfatizar la participación de la comunidad local en los procesos de conservación[16].

Las Convenciones de la UNESCO de 1972 y 2003 complementan este marco, ya que la primera otorga una dimensión universal a la protección del patrimonio material, vinculando a los Estados con obligaciones específicas de conservación e integración en la planificación territorial[17], mientras que la segunda amplía la noción de patrimonio para incluir manifestaciones culturales vivas como rituales, festividades y tradiciones que deben preservarse junto con la materialidad del monumento[18].

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, estos documentos orientan las intervenciones arquitectónicas, asegurando que las acciones de conservación mantengan su función religiosa, sus usos comunitarios y su relación con el entorno. De este modo, la aplicación coherente de este marco normativo

14. Ibidem, art. 12.
15. ICOMOS, Op. cit., art. 9.
16. ICOMOS Australia, Op. cit., art. 1.
17. UNESCO, Op. cit., arts. 4-5.
18. UNESCO, Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, Op. cit., art. 2.

garantiza que el templo conserve su autenticidad, su integridad histórica y su valor cultural para las futuras generaciones.

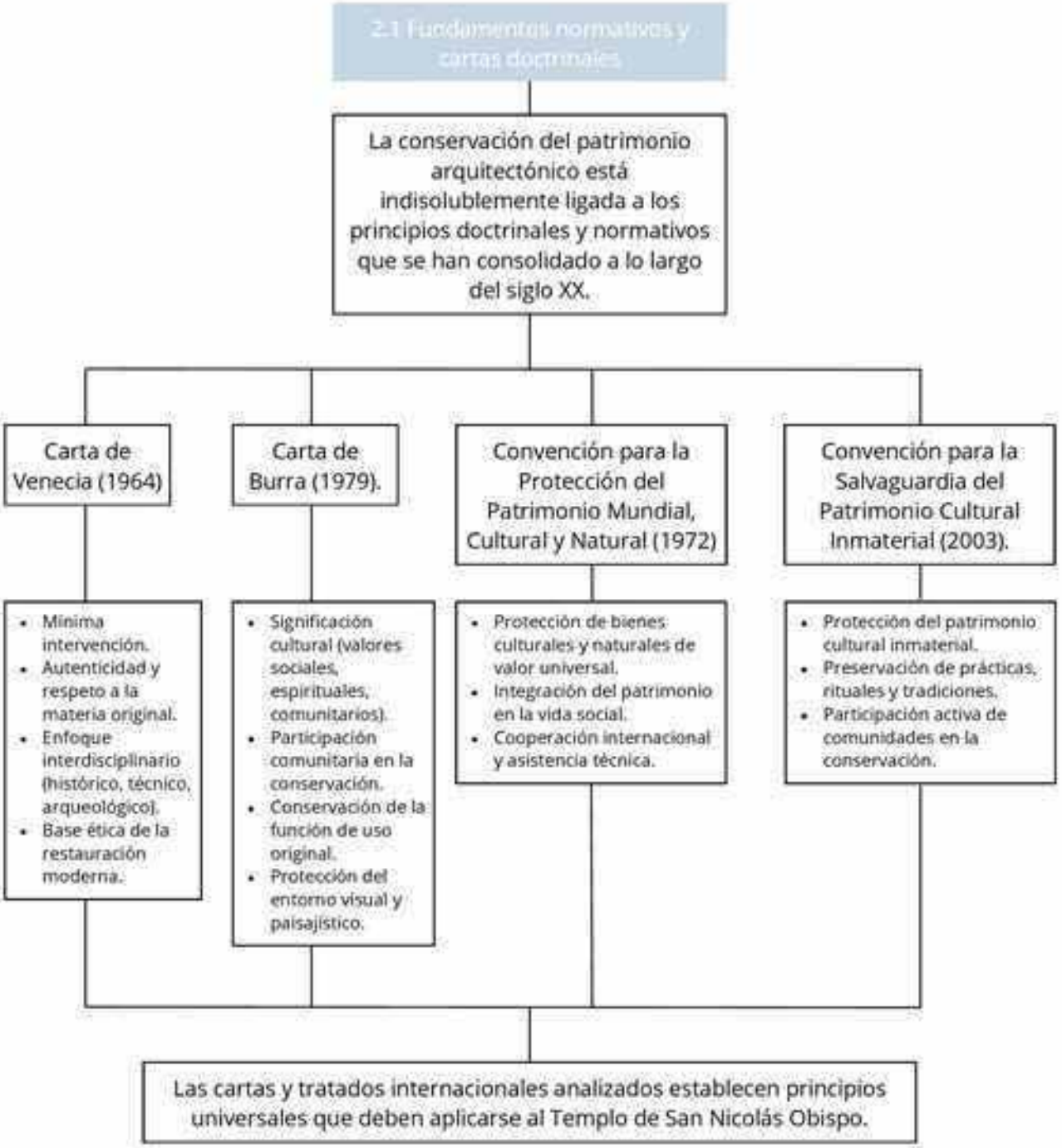


Ilustración 6. Mapa conceptual sobre los fundamentos normativos y cartas doctrinales aplicables al Templo de San Nicolás Obispo, elaborado con base en las cartas de Venecia (1964), Burra (1979) y las Convenciones de la UNESCO (1972 y 2003).

2.2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es el pilar normativo fundamental que regula los derechos y obligaciones del Estado y de los ciudadanos, incluyendo el ámbito cultural y patrimonial. Desde sus primeras disposiciones, la Carta Magna establece el deber del Estado de proteger y preservar el patrimonio cultural de la Nación, garantizando su acceso y disfrute por parte de todos los ciudadanos. A través de sus artículos, se define la propiedad de los bienes históricos y arqueológicos, así como las facultades de las instituciones encargadas de su gestión y conservación.

La protección de los bienes patrimoniales, como el Templo de San Nicolás Obispo, encuentra su fundamento en disposiciones constitucionales que vinculan el derecho a la cultura con la obligación de conservar el legado histórico y artístico. Los artículos 4°, 27°, 73° y 133° conforman el núcleo jurídico que permite articular políticas de restauración y conservación a nivel federal, estatal y municipal. Estos preceptos se complementan con leyes secundarias y tratados internacionales ratificados por México, que tienen jerarquía constitucional.

De este modo, la Constitución protege el patrimonio como un recurso cultural y lo considera parte esencial de la identidad nacional y de los derechos culturales colectivos.

Marco constitucional.

La Constitución mexicana establece un conjunto de principios relacionados con la protección, preservación y difusión del patrimonio cultural de la Nación. Entre estos, el artículo 4° reconoce que "toda persona tiene derecho al acceso a la cultura y al disfrute de los bienes y servicios que presta el Estado en la materia, así como al ejercicio de sus derechos culturales" [19]. Este precepto garantiza el derecho a la cultura, obligando al Estado a implementar acciones para la conservación y restauración del patrimonio, asegurando su permanencia y transmisión a futuras generaciones.

Por su parte, el artículo 27° señala que la Nación es propietaria de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, así como de las zonas en que estos se encuentren[20]. Esto implica que inmuebles como el Templo de San Nicolás Obispo, por su valor histórico, son considerados parte del patrimonio nacional y están sujetos a la normativa de instituciones como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Otro artículo clave es el artículo 73°, fracción XXV, que otorga al Congreso de la Unión la facultad de expedir leyes relacionadas con los monumentos arqueológicos,

19. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, op. cit., art. 4°.
20. Ibidem, art. 27°.

artísticos e históricos, así como con el patrimonio cultural material e inmaterial de la Nación[21]. Este artículo es la base para la creación de normativas como la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972), que regula la conservación y restauración de bienes patrimoniales. Gracias a esta disposición constitucional, se establecen las competencias y obligaciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL), los cuales son responsables de autorizar intervenciones, evaluar proyectos y supervisar la integridad de los monumentos históricos.

El artículo 133° establece el principio de supremacía de los tratados internacionales sobre las leyes nacionales, al señalar que "esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión"[22]. Este principio es relevante para el patrimonio cultural, ya que tratados como la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1972) y la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003) se aplican directamente en México con rango constitucional, complementando el marco jurídico interno.

En conjunto, estos artículos establecen una jerarquía normativa clara, donde la Constitución se encuentra en la cúspide, seguida por los tratados internacionales ratificados por México, las leyes federales y las regulaciones estatales y municipales. Esta jerarquía garantiza la coherencia en la aplicación de medidas de protección del patrimonio cultural, evitando conflictos entre normas de distinto nivel.

Para el Templo de San Nicolás Obispo, este marco constitucional implica que cualquier intervención debe cumplir no solo con las disposiciones locales, sino también con las normas federales y los estándares internacionales reconocidos por el país. Esto asegura que el inmueble sea preservado bajo criterios que respeten su valor histórico, artístico y cultural, garantizando su transmisión como legado a las futuras generaciones.

Instituto Nacional de Antropología e Historia

INBAL
INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES Y LITERATURA

Ilustración 7. Logotipos institucionales del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) recuperados de fuentes oficiales, 2025.

21. Ibidem, Art. 73, Fracción XXV.
22. Ibidem, art. 133°.

Influencia de los tratados en la legislación mexicana.

Los tratados internacionales sobre patrimonio cultural ratificados por México tienen una influencia directa en la construcción de su marco jurídico interno, al integrarse con jerarquía constitucional según lo establece el artículo 133 de la Carta Magna. Este principio ha permitido que las normas emanadas de organismos como la UNESCO y el ICOMOS sean incorporadas en leyes y políticas nacionales que regulan la conservación del patrimonio cultural, tanto material como inmaterial.

Uno de los tratados más influyentes es la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de 1972, que México ratificó en 1984. Este instrumento ha servido de base para que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972) y la Ley General de Bienes Nacionales adopten criterios de autenticidad, integridad y valor universal excepcional en la protección de inmuebles históricos[23]. Gracias a esta convención, sitios como el Centro Histórico de Morelia fueron inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial, lo que asegura la aplicación de estándares internacionales en la conservación de los monumentos de la ciudad y su entorno, incluyendo a la tenencia de San Nicolás Obispo.

Asimismo, la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003 ha influido en la creación de mecanismos para la documentación, registro y protección de tradiciones, festividades y expresiones culturales vivas. Este tratado complementa el marco material establecido por la Convención de 1972, reconociendo que los bienes culturales no pueden separarse de las prácticas sociales y espirituales que les otorgan significado[24]. En México, esta visión ha sido adoptada a través de programas del INAH y de la Secretaría de Cultura, que promueven la preservación de tradiciones locales asociadas a templos y festividades patronales.

Las cartas doctrinales, aunque no tienen carácter legal, han sido incorporadas en la legislación como principios rectores. La Carta de Venecia (1964), por ejemplo, ha inspirado la normatividad técnica del INAH, estableciendo criterios como la mínima intervención, el respeto por los materiales originales y la reversibilidad de las técnicas empleadas[25]. Por su parte, la Carta de Burra (1979) ha reforzado la importancia de la participación comunitaria en la conservación, principio que se ha traducido en programas nacionales de gestión participativa del patrimonio.

En conjunto, estos tratados y cartas han transformado la política patrimonial mexicana en un sistema integral que combina criterios técnicos, legales y sociales, garantizando que los bienes culturales sean preservados tanto como objetos materiales, así como testimonios vivos de la historia y la identidad colectiva.

23. UNESCO, Op. cit., arts. 4-6.
24. UNESCO, Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, Op. cit., arts. 2 y 12.
25. ICOMOS, Op. cit., arts. 7-10.

Ilustración 8. Logotipo oficial de la Secretaría de Cultura del Gobierno de México, obtenido de fuentes institucionales oficiales, 2025.

Implicaciones para el Templo de San Nicolás Obispo.

El marco constitucional y los tratados internacionales ratificados por México tienen implicaciones directas en la gestión, restauración y conservación del Templo de San Nicolás Obispo. Este inmueble, con raíces que se remontan al siglo XVI, se considera un bien histórico de alto valor cultural y, por tanto, está sujeto a las disposiciones del artículo 27° de la Constitución, que lo reconoce como parte del patrimonio nacional[26]. Cualquier intervención en el templo debe contar con la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), en concordancia con la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos.

La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial (1972) refuerza la obligación del Estado mexicano de aplicar estándares internacionales de conservación en sitios históricos. Aunque el templo no forma parte del polígono declarado Patrimonio Mundial en el Centro Histórico de Morelia, su proximidad y vínculo histórico lo colocan dentro del área de influencia cultural de este reconocimiento. Esto implica que cualquier proyecto de intervención debe considerar los criterios de autenticidad, integridad y valor universal que promueve la UNESCO[27]. Estos principios obligan a conservar materiales originales como el adobe, la piedra y la madera, así como a utilizar técnicas compatibles con las construcciones históricas de la región.

Por otro lado, la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003) tiene un impacto significativo en la preservación de las tradiciones religiosas y festividades asociadas al templo. Estas manifestaciones, como las celebraciones patronales y los cantos litúrgicos, forman parte de su significación cultural, un concepto enfatizado por la Carta de Burra (1979)[28]. En consecuencia, cualquier acción de conservación no debe limitarse a la estructura física, sino también garantizar que los espacios sigan siendo funcionales para las prácticas culturales de la comunidad.

Además, el artículo 4° constitucional reconoce el derecho de la población al acceso a

26. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, op. cit., art. 27°.
27. UNESCO, Op. cit., arts. 4-5.
28. ICOMOS Australia, Op. cit., arts. 1 y 7.

la cultura, lo que implica que la restauración del templo debe garantizar su accesibilidad y uso por parte de la comunidad[29]. De igual forma, el artículo 73° obliga al Congreso y al INAH a supervisar y regular las acciones de restauración para evitar daños irreversibles o intervenciones contrarias a la autenticidad del bien.

En suma, el Templo de San Nicolás Obispo no puede ser visto únicamente como una construcción histórica, sino como un nodo cultural y social que articula memoria, identidad y tradición. Las disposiciones constitucionales y los tratados internacionales obligan a adoptar un enfoque integral en su conservación, que combine la preservación material con la continuidad de los valores intangibles que le dan sentido.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en conjunto con los tratados internacionales ratificados por el Estado, establece una estructura normativa robusta para la protección del patrimonio cultural. Los artículos 4°, 27°, 73° y 133° garantizan que los bienes históricos, como el Templo de San Nicolás Obispo, sean considerados parte de la herencia cultural de la Nación y estén protegidos bajo un esquema legal que prioriza la autenticidad, la integridad y el acceso público[30].

Los tratados internacionales de la UNESCO, en particular la Convención de 1972 sobre Patrimonio Mundial y la Convención de 2003 sobre Patrimonio Inmaterial, amplían esta protección al incorporar principios universales de conservación y al reconocer el valor de las tradiciones y prácticas culturales vivas[31]. La articulación entre estas disposiciones y la legislación nacional permite una gestión integral del patrimonio, donde se combinan la protección legal, la participación comunitaria y el respeto por las técnicas constructivas originales.

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, este marco normativo no solo regula las intervenciones físicas, sino que también asegura la continuidad de su función cultural y religiosa. De este modo, la Constitución y los tratados internacionales se convierten en herramientas esenciales para garantizar su preservación a largo plazo.

Ilustración 9. Detalle de la cubierta de par y nudillo del Templo de San Nicolás Obispo, mostrando los elementos estructurales de madera con policromía original. Fotografía de referencia, 2025.

29. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, op. cit., art. 4°.
30. Ibidem, arts. 4°, 27°, 73° y 133°.
31. UNESCO, Op. cit., 1972; UNESCO, Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, Op. cit., 2003.

2.3 Legislación federal aplicable

El marco legal federal en México constituye una herramienta fundamental para la protección, conservación y restauración del patrimonio cultural. Este marco normativo se sustenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, particularmente en los artículos 4°, 27°, 73° y 133°, y se complementa con leyes específicas que regulan los bienes considerados de valor histórico, artístico o arqueológico. Dichas disposiciones tienen como objetivo garantizar que el patrimonio nacional sea preservado para las generaciones futuras, evitando su destrucción, alteración o uso inapropiado.

La administración y protección del patrimonio cultural recae principalmente en instituciones como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL), ambos con facultades otorgadas por leyes federales para autorizar, supervisar y regular cualquier intervención en inmuebles históricos. Entre estas normativas, destacan la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972), la Ley General de Bienes Nacionales (2004) y la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público (1992).

El análisis de estas leyes permite comprender los alcances, limitaciones y procedimientos legales para intervenir en un inmueble como el Templo de San Nicolás Obispo, cuyo valor histórico y religioso requiere un manejo especializado que respete su integridad, autenticidad y significación cultural.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos

Promulgada en 1972, la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos es la principal norma que regula la protección del patrimonio cultural en México. Esta ley declara de utilidad pública la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos, así como de las zonas de monumentos, otorgando al Estado un papel central en su custodia[32].

De acuerdo con el artículo 2°, se consideran monumentos históricos aquellos inmuebles relacionados con la historia de la Nación, construidos del siglo XVI al XIX, así como los vinculados con hechos relevantes de carácter social, político o religioso[33]. El Templo de San Nicolás Obispo, edificado en el periodo virreinal, encaja plenamente en esta categoría, lo que lo sujeta a la supervisión del INAH para cualquier intervención.

El artículo 5° faculta al Ejecutivo Federal, por medio de la Secretaría de Cultura, a emitir declaratorias de monumentos históricos o artísticos, protegiendo

32. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, op. cit., art. 1.
33. Ibidem, art. 2.

formalmente aquellos bienes que por su relevancia requieren un manejo especializado[34]. Asimismo, el artículo 19 establece que toda obra de conservación, restauración o modificación en un monumento histórico requiere autorización previa del INAH, garantizando que las intervenciones respeten su valor histórico y cultural[35].

La ley también contempla sanciones para quienes dañen o intervengan los monumentos sin autorización, según lo establece el artículo 36, con multas y responsabilidades legales proporcionales al daño causado[36]. Este apartado es especialmente importante en comunidades como San Nicolás Obispo, donde es común que se realicen reparaciones sin supervisión técnica, lo cual puede comprometer la estabilidad y autenticidad del inmueble.

Además, esta ley promueve la realización de proyectos interdisciplinarios que integren estudios históricos, arquitectónicos, materiales y estructurales antes de cualquier intervención. Esto significa que, para restaurar elementos como la cubierta de par y media tijera del templo, es obligatorio seguir criterios técnicos compatibles con los materiales originales, evitando el uso de técnicas invasivas como aplanados de cemento, que han demostrado ser perjudiciales.

La Ley Federal sobre Monumentos regula los aspectos materiales, incluyendo el entorno inmediato de los bienes protegidos, asegurando que las obras públicas o privadas cercanas no afecten su contexto. Esto implica que las áreas circundantes del templo, como su atrio, deben ser preservadas en su configuración original, manteniendo su relación visual con el entorno histórico.

En resumen, esta ley constituye la base legal para cualquier acción de conservación o restauración del Templo de San Nicolás Obispo, estableciendo un sistema de protección integral que combina medidas preventivas, normativas y sancionadoras, siempre bajo la supervisión de autoridades federales competentes.

Ilustración 10. Monumentos históricos de México, imagen recuperada de Repositorio UAPA, UNAM, 2025. Disponible en: https://repositorio-uapa.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1757/mod_resource/content/6/contenido/img/05monumentos.jpg

34. Ibidem, art. 5.
35. Ibidem, art. 19.
36. Ibidem, art. 36.

Ley General de Bienes Nacionales.

La Ley General de Bienes Nacionales (2004) es otro pilar normativo para la protección del patrimonio cultural en México. Esta ley regula la administración, control y conservación de los bienes que pertenecen al dominio público de la Nación, dentro de los cuales se encuentran los inmuebles históricos, artísticos y arqueológicos. Su objetivo principal es garantizar que dichos bienes se utilicen en beneficio de la sociedad y se conserven en condiciones adecuadas para su transmisión a las generaciones futuras[37].

De acuerdo con el artículo 6°, fracción I, se consideran bienes de dominio público "los monumentos arqueológicos e históricos que integran el patrimonio cultural de la Nación"[38]. Esta disposición refuerza la idea de que inmuebles como el Templo de San Nicolás Obispo forman parte de un conjunto de bienes colectivos cuya administración y conservación están sujetas a la supervisión del Estado.

El artículo 46 de la ley establece que los bienes inmuebles de dominio público solo pueden ser utilizados para los fines para los cuales están destinados, y en el caso de los templos históricos, su uso religioso no puede ser alterado sin autorización de las autoridades competentes[39]. Esto es particularmente relevante para el templo, ya que cualquier cambio en su función o intervención en su estructura requiere la aprobación del INAH, como también de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que tiene la administración de los bienes federales.

Asimismo, el artículo 83 otorga a la Federación la facultad de recuperar, restaurar o rehabilitar aquellos bienes que se encuentren en riesgo de deterioro, incluso cuando estén bajo el resguardo de particulares o asociaciones religiosas[40]. Esto significa que, en caso de que el Templo de San Nicolás Obispo enfrente daños severos, el Estado tiene la responsabilidad legal de intervenir para su conservación, siempre siguiendo los lineamientos técnicos y normativos.

Otro aspecto relevante es el artículo 85, que prohíbe la enajenación de los bienes considerados patrimonio cultural, garantizando que estos no puedan ser vendidos, donados o utilizados para fines ajenos a su función cultural o religiosa[41]. Esta protección evita que los templos históricos pierdan su integridad como parte del patrimonio nacional.

La Ley General de Bienes Nacionales también fomenta la colaboración entre los tres niveles de gobierno para la conservación del patrimonio, promoviendo la creación de convenios con instituciones educativas, comunidades y asociaciones civiles. Para el Templo de San Nicolás Obispo, esta colaboración es vital, ya que permite canalizar recursos y asistencia técnica para su mantenimiento, asegurando que su valor cultural y religioso se preserve sin comprometer su autenticidad.

37. Ley General de Bienes Nacionales, Diario Oficial de la Federación, 29 de mayo de 2004, art. 1.
38. Ibidem, art. 6, fracción I.
39. Ibidem, art. 46.
40. Ibidem, art. 83.
41. Ibidem, art. 85.

En síntesis, esta ley refuerza el carácter colectivo e inalienable del patrimonio cultural, estableciendo mecanismos legales y administrativos para su correcta gestión. En el caso del templo, su aplicación garantiza que las decisiones sobre su restauración y uso estén alineadas con los intereses de la Nación y la comunidad.

Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público.

La Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público (1992) regula las actividades de las organizaciones religiosas en México, incluyendo la administración y el uso de inmuebles destinados al culto. Aunque el patrimonio histórico de carácter religioso pertenece a la Nación, esta ley establece las condiciones bajo las cuales dichas asociaciones pueden utilizar y conservar los templos, definiendo su responsabilidad en el mantenimiento y respeto del valor cultural de los mismos[42].

El artículo 1° de esta ley establece que el Estado garantiza el derecho a la libertad religiosa, al tiempo que asegura que los templos y bienes destinados al culto se usen de acuerdo con su función espiritual, sin comprometer su integridad como patrimonio[43]. Esto significa que el Templo de San Nicolás Obispo, aunque administrado por la comunidad religiosa, se encuentra bajo el control legal del Estado mexicano a través de instituciones como el INAH y la Secretaría de Gobernación.

Según el artículo 12, las asociaciones religiosas están obligadas a mantener los bienes que les son asignados en condiciones adecuadas, debiendo solicitar autorización para realizar cualquier modificación o restauración que pueda alterar su estructura original[44]. Esta disposición es de gran importancia, ya que las intervenciones mal ejecutadas pueden causar daños irreversibles en elementos constructivos históricos, como los muros de adobe o la carpintería original del templo.

Asimismo, el artículo 27 establece que las asociaciones religiosas no son propietarias de los templos históricos, sino únicamente administradoras de su uso. Por lo tanto, están obligadas a colaborar con las autoridades competentes para garantizar la preservación de dichos inmuebles, acatando las directrices técnicas y normativas establecidas por el INAH[45].

Otro aspecto relevante es que esta ley prohíbe expresamente el uso de los templos para fines ajenos al culto religioso sin autorización previa de la Secretaría de Gobernación y, en su caso, del INAH. Esto implica que cualquier uso alternativo del Templo de San Nicolás Obispo debe evaluarse cuidadosamente, asegurando que no afecte su función principal ni su valor patrimonial.

La Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público también promueve la coordinación

42. Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público, Diario Oficial de la Federación, 15 de julio de 1992, art. 1.
43. Ibidem, art. 1.
44. Ibidem, art. 12.
45. Ibidem, art. 27.

entre el Estado y las comunidades religiosas para la conservación del patrimonio. Esta cooperación es esencial para inmuebles históricos, ya que la comunidad es la primera responsable de su cuidado cotidiano, mientras que el Estado provee la normatividad, supervisión y, en algunos casos, apoyo técnico o financiero.

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, esta ley garantiza que las actividades de restauración o mantenimiento se realicen conforme a un marco legal claro, protegiendo tanto el inmueble como las prácticas religiosas que le dan sentido cultural.

Ilustración 11. Bandera de México con símbolos de distintas religiones, en alusión a la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público. Imagen recuperada de El Financiero, 2025. Disponible en: https://elfinanciero-elfinanciero-prod.web.arc cdn.net/resizer/v2/G3EV377MND4FTOMLZ77ENWKKIM.jpg

El marco jurídico federal en México establece una estructura clara y efectiva para la protección del patrimonio cultural, especialmente de los inmuebles históricos con valor religioso, como el Templo de San Nicolás Obispo. La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos se erige como el instrumento central para definir qué bienes deben preservarse y cómo deben gestionarse, asignando competencias directas al INAH y al INBAL para autorizar y supervisar intervenciones en monumentos históricos[46]

Complementariamente, la Ley General de Bienes Nacionales refuerza el carácter de propiedad colectiva de estos inmuebles, asegurando que su uso sea compatible con su función original y que cualquier acción sobre ellos esté sujeta a regulaciones estrictas[47]. Por su parte, la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público establece un puente entre el ámbito religioso y el estatal, responsabilizando a las asociaciones de la conservación física de los templos, pero siempre bajo la autoridad de las instituciones federales competentes[48].

Estas tres leyes, en conjunto, crean un marco normativo integral que protege tanto la dimensión material como el uso social y cultural de los templos históricos. Para el caso de San Nicolás Obispo, esto significa que cualquier intervención debe garantizar la preservación de su autenticidad arquitectónica, su función comunitaria y su valor simbólico.

46. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, Op. cit., art. 1.
47. Ley General de Bienes Nacionales, Op. cit., arts. 6 y 46.
48. Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público, Op. cit., arts. 12 y 27.

2.4 Legislación estatal y municipal

La protección del patrimonio cultural en México no depende exclusivamente del marco federal, sino que se complementa con un conjunto de normativas estatales y municipales que responden a las necesidades y particularidades de cada región. En el caso de Michoacán, un estado con un vasto legado histórico y arquitectónico, se han desarrollado instrumentos legales y administrativos orientados a salvaguardar el patrimonio edificado, incluyendo templos históricos como el de San Nicolás Obispo.

Estas regulaciones locales se articulan con la legislación federal, especialmente con la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, y con los tratados internacionales ratificados por México, pero aportan lineamientos específicos para la gestión, conservación y restauración de bienes de interés estatal y municipal. En este contexto, la Secretaría de Cultura del Estado de Michoacán, junto con otras dependencias como el Instituto del Patrimonio Cultural de Michoacán, desempeña un papel fundamental en la coordinación de proyectos y autorizaciones para la intervención en inmuebles catalogados.

El análisis de la normatividad estatal y municipal permite entender cómo se regula la conservación del Templo de San Nicolás Obispo dentro del marco local, considerando tanto las restricciones legales como los programas de apoyo y gestión que las autoridades estatales ofrecen a las comunidades.

Normatividad estatal en Michoacán

Michoacán cuenta con un marco normativo estatal que complementa las disposiciones federales para la protección del patrimonio cultural. Uno de los instrumentos clave es la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán, la cual establece principios y obligaciones para la conservación de los bienes considerados representativos de la identidad histórica del estado[49]. Esta ley define como patrimonio cultural no solo los monumentos históricos y artísticos, sino también las expresiones culturales, tradiciones y costumbres vinculadas con los bienes materiales.

De acuerdo con esta ley, el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Cultura de Michoacán (SECUM), es responsable de coordinar acciones para la investigación, protección y restauración de los inmuebles de valor patrimonial. El artículo 7° establece que cualquier proyecto de intervención en un bien catalogado debe contar con la aprobación previa de las instancias estatales y, en su caso, con la autorización del INAH, cuando se trate de monumentos históricos[50].

La normatividad estatal también contempla mecanismos de financiamiento y

49. Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán, Diario Oficial del Gobierno del Estado, 12 de junio de 2008, art. 1.
50. Ibidem, art. 7.

programas de apoyo para comunidades que resguardan bienes patrimoniales. Por ejemplo, el programa "Fortalecimiento al Patrimonio Edificado", implementado por la SECUM, ha brindado apoyo técnico y recursos para la restauración de templos y edificios históricos en zonas rurales, con el objetivo de evitar la pérdida de su autenticidad[51].

Asimismo, el Instituto del Patrimonio Cultural de Michoacán (IPCM) tiene como función generar diagnósticos y proyectos de conservación en coordinación con ayuntamientos y comunidades locales. Esto es particularmente importante para el Templo de San Nicolás Obispo, ya que su ubicación en una tenencia de Morelia lo convierte en un inmueble de interés estatal y municipal, sujeto a la supervisión tanto de la SECUM como del Ayuntamiento.

Otro aspecto relevante de la normatividad estatal es la obligación de integrar los bienes patrimoniales en catálogos y registros oficiales. El Registro Estatal de Patrimonio Cultural incluye templos, haciendas y construcciones de valor histórico, lo que permite establecer criterios para su conservación y asegurar que no sean modificados sin el debido proceso[52].

En suma, la legislación estatal de Michoacán refuerza la protección del Templo de San Nicolás Obispo al establecer lineamientos claros para su conservación, promover la participación comunitaria y asegurar que cualquier intervención respete los valores históricos, estéticos y culturales que lo caracterizan.

Secretaría de Cultura
GOBIERNO DE MICHOACÁN

Ilustración 12. Logotipo oficial de la Secretaría de Cultura de Michoacán (SECUM). Imagen recuperada de: https://cultura.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2022/10/LOGO-SECUM.png.

Reglamentos y planes municipales en Morelia.

La ciudad de Morelia, al ser reconocida como Patrimonio Cultural de la Humanidad desde 1991 por la UNESCO, ha desarrollado un marco normativo específico para la protección de su patrimonio arquitectónico y urbano. Este conjunto de regulaciones municipales complementa las disposiciones federales y estatales, enfocándose en la conservación de los inmuebles catalogados, las zonas de monumentos y el paisaje urbano histórico.

51. Secretaría de Cultura de Michoacán (SECUM). Programa Fortalecimiento al Patrimonio Edificado, Informe 2023.
52. Ibidem, art. 12.

Uno de los principales instrumentos es el Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia, que establece los procedimientos para la conservación, restauración y rehabilitación de los monumentos históricos dentro del municipio[53]. Este reglamento obliga a cualquier propietario, arrendatario o responsable de un inmueble histórico a solicitar autorización previa para realizar modificaciones, reparaciones o intervenciones, coordinando dichas acciones con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Morelia.

El reglamento se complementa con el Catálogo de Monumentos y Zonas Protegidas del Municipio de Morelia, donde se encuentran registrados los edificios de alto valor histórico, incluyendo templos de las tenencias. Aunque el Templo de San Nicolás Obispo se ubica fuera del polígono declarado Patrimonio Mundial, su cercanía con el Centro Histórico lo hace parte de la zona de influencia patrimonial, por lo que su protección se vincula a estas disposiciones[54].

Además, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Morelia (PMDUOT) establece lineamientos específicos para la intervención en zonas con valor histórico. Este plan regula el uso de suelo, la altura máxima de construcciones cercanas a monumentos y la integración del espacio público en torno a edificios patrimoniales[55]. Dichos lineamientos son relevantes para la preservación del contexto visual y ambiental del Templo de San Nicolás Obispo, evitando alteraciones que desvirtúen su autenticidad.

El Ayuntamiento también cuenta con planes de conservación específicos, como el Programa de Mantenimiento del Patrimonio Inmueble, que promueve la restauración preventiva y correctiva en colaboración con la comunidad y el sector privado. Estos programas se enfocan en combatir problemas comunes en edificios históricos, como la humedad, el deterioro de cubiertas o la pérdida de aplanados, condiciones presentes en el templo y que requieren atención especializada.

Por otro lado, las obras públicas o proyectos urbanos realizados en áreas cercanas a inmuebles patrimoniales deben someterse a una Evaluación de Impacto Patrimonial, un requisito previsto en el reglamento municipal para garantizar que las intervenciones no afecten negativamente el contexto histórico ni la integridad del bien cultural[56].

En síntesis, los reglamentos y planes municipales de Morelia proporcionan un marco operativo esencial para la conservación del Templo de San Nicolás Obispo, articulando esfuerzos con el INAH y la SECUM para asegurar que cualquier intervención respete tanto los valores históricos del inmueble como el entorno urbano que lo rodea.

53. Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, Gaceta Municipal, 2017, art. 4.
54. Ibidem, art. 12.
55. Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Morelia (PMDUOT), H. Ayuntamiento de Morelia, 2021, art. 35.
56. Ibidem, art. 48.

Instrumentos urbanos y ordenamiento.

La conservación del patrimonio cultural en Morelia no puede entenderse sin considerar los instrumentos de planeación urbana y ordenamiento territorial, los cuales regulan el desarrollo de la ciudad y establecen lineamientos específicos para las áreas con valor histórico. Estos instrumentos buscan equilibrar el crecimiento urbano con la preservación del patrimonio, garantizando que las nuevas construcciones y proyectos urbanos sean compatibles con los inmuebles catalogados.

Uno de los principales instrumentos en este ámbito es el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PMDUOT), que define los usos de suelo, densidades de construcción y alturas máximas en las zonas cercanas a monumentos históricos. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, estas regulaciones son clave para preservar su relación visual con el entorno y evitar la construcción de edificaciones que desvirtúen su escala o integridad arquitectónica[57]. El PMDUOT también contempla zonas de amortiguamiento para proteger los paisajes culturales asociados al Centro Histórico de Morelia, declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO. Aunque el templo no está dentro del polígono principal, se encuentra en una zona de influencia, por lo que los proyectos en sus inmediaciones deben ser evaluados por el Ayuntamiento y el INAH para asegurar que no se altere su autenticidad[58].

Asimismo, el Plan de Manejo del Centro Histórico de Morelia, elaborado en cumplimiento de los compromisos con la UNESCO, incluye criterios aplicables a las tenencias con inmuebles históricos. Este documento enfatiza la importancia de mantener los valores arquitectónicos tradicionales, el uso de materiales compatibles y la protección de la imagen urbana histórica[59].

Otro instrumento relevante es el Reglamento de Construcción del Municipio de Morelia, que establece requisitos técnicos para cualquier obra nueva, restauración o intervención en áreas urbanas. En el caso de los bienes patrimoniales, este reglamento exige la presentación de proyectos avalados por especialistas en conservación, así como permisos otorgados por las autoridades competentes[60].

A nivel metropolitano, el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial (POET) también tiene implicaciones en las zonas rurales y periurbanas, como San Nicolás Obispo. Este programa busca preservar el equilibrio entre el entorno natural y el patrimonio edificado, estableciendo directrices sobre áreas verdes, uso del suelo y mitigación de riesgos ambientales que pueden afectar a los inmuebles históricos[61].

En conjunto, estos instrumentos de planeación y ordenamiento constituyen una red normativa que protege tanto la estructura material del templo como su entorno

57. Ibidem, art. 28.
58. Ibidem, art. 42.
59. Plan de Manejo del Centro Histórico de Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, 2018, art. 56.
60. Reglamento de Construcción del Municipio de Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, 2019, art. 36.
61. Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial (POET), Gobierno del Estado de Michoacán, 2020, art. 33.

inmediato, asegurando que las intervenciones urbanas sean compatibles con el valor histórico y cultural del sitio.

Ilustración 13. Mapa de uso de suelo del municipio de Morelia, con énfasis en el centro histórico y áreas circundantes. Imagen recuperada de: https://sigmorelia.gob.mx/?v=bGF0OjE5LjcwMDgwLGxybjotMTAxLjE4OTI1LHo6MTEsbDpjODAz

La normatividad estatal y municipal de Michoacán y Morelia complementa eficazmente las disposiciones federales para la protección del patrimonio cultural. A través de instrumentos como la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán, el Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia, el PMDUOT y el Plan de Manejo del Centro Histórico, se han establecido lineamientos concretos para la conservación de inmuebles históricos y de sus entornos urbanos[62].

En este marco, las autoridades locales, la Secretaría de Cultura de Michoacán (SECUM) y el Ayuntamiento de Morelia, desempeñan un papel fundamental al coordinar proyectos de restauración, supervisar intervenciones y promover la participación ciudadana en la preservación de la memoria colectiva. Estas instancias trabajan en conjunto con el INAH, asegurando que los criterios técnicos de autenticidad, integridad y compatibilidad se cumplan rigurosamente en cada intervención.

Para el Templo de San Nicolás Obispo, esta red normativa multi-nivel implica que cualquier acción, desde la restauración de su cubierta de par y media tijera hasta el mantenimiento del atrio, debe estar respaldada por una evaluación técnica y autorizaciones formales. Así, se garantiza que el inmueble conserve su valor histórico y simbólico, manteniendo su función cultural y religiosa en armonía con su entorno.

62. Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán, op. cit., art. 7.

2.5 Protección legal de monumentos religiosos

Los templos religiosos constituyen una parte esencial del patrimonio cultural de México, por su valor arquitectónico e histórico, su relevancia social y relevancia espiritual. Estos inmuebles, edificados en su mayoría durante el periodo virreinal, son testimonio de procesos históricos como la evangelización, la configuración de las comunidades y la evolución del arte sacro. La protección de este tipo de patrimonio requiere un marco legal sólido que articule las competencias de distintas instituciones y garantice su conservación integral.

En el caso de los monumentos religiosos, la normatividad mexicana contempla una doble dimensión: por un lado, su valor histórico y arquitectónico los convierte en bienes de la Nación sujetos a la regulación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH); por otro, su carácter de espacio de culto implica que están administrados por asociaciones religiosas reguladas por la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público.

Este apartado analiza el marco legal que ampara a los templos históricos, desde las disposiciones federales hasta las normas estatales y municipales, así como su conexión con los derechos culturales y las funciones sociales que cumplen. El Templo de San Nicolás Obispo es un caso ejemplar para entender la interacción entre estas normativas y los retos en su conservación.

Marco legal federal para templos religiosos.

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972) es la piedra angular de la protección legal de los templos religiosos en México. En su artículo 2°, esta ley considera monumentos históricos a los inmuebles vinculados con la historia del país, construidos entre los siglos XVI y XIX, categoría en la que se incluye el Templo de San Nicolás Obispo[63]. Esto significa que cualquier restauración, intervención o alteración en este inmueble requiere la autorización expresa del INAH.

El artículo 5° de esta ley faculta al Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Cultura, para emitir declaratorias de monumentos históricos o artísticos, reconociendo el valor excepcional de los templos religiosos[64]. Asimismo, el artículo 19 establece que toda obra de restauración o conservación en un inmueble catalogado debe contar con proyectos aprobados por el INAH, los cuales deben seguir criterios técnicos que respeten la autenticidad de los materiales y técnicas constructivas[65].

Por otro lado, la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público (1992) regula el uso de los inmuebles destinados al culto, estableciendo que estos, aunque están en

63. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, op. cit., art. 2.
64. Ibidem, art. 5.
65. Ibidem, art. 19.

manos de la Iglesia, son propiedad de la Nación. El artículo 12 de esta ley obliga a las asociaciones religiosas a mantener en buen estado los templos que administran, así como a solicitar autorización para cualquier obra que pueda alterar su integridad estructural o su valor patrimonial[66].

La interacción entre ambas leyes crea un sistema de protección dual: el INAH supervisa las intervenciones desde el punto de vista histórico y arquitectónico, mientras que la Secretaría de Gobernación, a través de la Dirección General de Asociaciones Religiosas, regula el uso religioso. En la práctica, esto significa que cualquier proyecto de restauración en un templo histórico debe contar con el aval tanto del INAH como de la autoridad religiosa responsable.

Además, estas leyes están respaldadas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuyo artículo 27° establece que los monumentos históricos pertenecen a la Nación y no pueden enajenarse ni usarse para fines ajenos a su función original[67]. De esta forma, se garantiza que los templos mantengan su autenticidad como patrimonio histórico y su continuidad como espacios de culto.

En resumen, el marco legal federal para los templos religiosos busca equilibrar su función espiritual con la conservación de su valor histórico, asegurando que cualquier intervención sea supervisada, técnicamente adecuada y respetuosa de su carácter patrimonial.

Ilustración 14. Interior del Templo de San Nicolás Obispo, con elementos decorativos temporales que reflejan su uso litúrgico continuo.

Normatividad estatal y municipal en monumentos religiosos.

La protección de los templos religiosos en Michoacán no depende únicamente de las leyes federales, sino también de un marco normativo estatal y municipal que complementa y refuerza las disposiciones nacionales. Este conjunto de leyes y reglamentos busca atender las particularidades de cada región y garantizar que los inmuebles de valor histórico, como el Templo de San Nicolás Obispo, sean

66. Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Publico, op. cit., art. 12.
67. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, op. cit, art. 27°.

preservados de manera integral.

A nivel estatal, la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán establece los lineamientos para la identificación, catalogación, conservación y restauración de los bienes culturales. En su artículo 7°, esta ley señala que cualquier intervención en monumentos religiosos debe coordinarse con las autoridades estatales y, cuando corresponda, con el INAH[68]. La Secretaría de Cultura de Michoacán (SECUM) actúa como órgano de enlace entre las comunidades y las instancias federales, promoviendo proyectos de conservación, financiamiento y asesoría técnica especializada.

Un ejemplo de esta política es el programa "Fortalecimiento al Patrimonio Edificado", implementado por el gobierno estatal, que ha brindado apoyo técnico y recursos para restaurar templos históricos en diversas tenencias de Morelia, priorizando la compatibilidad de materiales y técnicas constructivas tradicionales[69]. Este tipo de iniciativas son fundamentales para inmuebles como el Templo de San Nicolás Obispo, cuyos muros de adobe y cubierta de madera requieren tratamientos especializados.

En el ámbito municipal, el Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia complementa las leyes estatales y federales. Este reglamento obliga a que cualquier intervención en un templo catalogado sea evaluada por el Ayuntamiento, con la participación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y en coordinación con el INAH[70]. Además, el Catálogo de Monumentos del Municipio de Morelia incluye un registro de inmuebles religiosos de valor histórico, lo que garantiza su protección ante modificaciones no autorizadas.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Morelia (PMDUOT) establece restricciones sobre el uso de suelo y las construcciones en torno a monumentos religiosos. Esto es relevante para templos en tenencias, donde se busca evitar alteraciones que afecten su contexto histórico o su visibilidad en el paisaje urbano[71].

La colaboración entre el gobierno municipal, el INAH y las comunidades religiosas es clave para la preservación de estos bienes. Por ejemplo, en casos de emergencia, como daños causados por sismos, el Ayuntamiento y la SECUM coordinan trabajos de restauración bajo estrictos lineamientos técnicos.

En conjunto, la normatividad estatal y municipal proporciona una red de protección que asegura la conservación material de los templos, y con ello la preservación de su función espiritual y social.

68. Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán, op. cit., art. 7.
69. Gobierno del Estado de Michoacán. Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027 (PLADIEM). Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán, 2021. pp. 68-69.
70. Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia, op. cit., art. 12.
71. Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Morelia (PMDUOT), op. cit., art. 42.

Ilustración 15. Vista panorámica del Centro Histórico de Morelia al atardecer, destacando la Catedral de Morelia como elemento principal y su relación visual con el paisaje urbano circundante. Fuente: Encuentro de Michoacán, 2025

Derechos culturales y función social de los templos.

Los templos históricos, además de su valor arquitectónico, poseen una función social y cultural que los convierte en espacios fundamentales para la identidad colectiva de las comunidades. En México, esta dimensión está respaldada por el artículo 4° de la Constitución, que reconoce el derecho de toda persona al acceso a la cultura y a disfrutar del patrimonio cultural material e inmaterial. Esta disposición establece que el Estado debe garantizar la preservación, promoción y enriquecimiento de estos bienes, considerando tanto su valor histórico como su función social[72].

La función de los templos como centros de vida comunitaria y espiritual va más allá de su uso religioso. Estos inmuebles albergan festividades, procesiones, rituales y expresiones culturales que constituyen un patrimonio vivo. Esta perspectiva es reconocida por la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (UNESCO, 2003), la cual protege las prácticas culturales asociadas a los monumentos, incluyendo celebraciones patronales, danzas y cantos litúrgicos[73].

En este sentido, los templos son espacios donde confluyen los valores materiales e inmateriales del patrimonio. El Templo de San Nicolás Obispo, por ejemplo, no destaca únicamente por su arquitectura virreinal, sino también por las festividades locales, que mantienen vivas las tradiciones de la tenencia y fortalecen los vínculos comunitarios. La conservación de estos espacios requiere que las intervenciones arquitectónicas respeten y faciliten la continuidad de dichas prácticas.

La función social de los templos también se vincula con el derecho de las comunidades a participar en la gestión de su patrimonio. La Carta de Burra (1979) establece que la conservación debe involucrar activamente a la población local, reconociendo que los valores culturales son construidos y transmitidos por la

72. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, op. cit., art. 4°.
73. UNESCO, Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, Op. cit., art. 2.

comunidad[74]. En México, este principio se refleja en diversos programas de restauración comunitaria, en los que los habitantes participan en labores de mantenimiento y en la toma de decisiones sobre el futuro de los inmuebles.

Además, el concepto de derechos culturales colectivos refuerza la idea de que el patrimonio no pertenece únicamente a una institución o al Estado, sino que es una herencia compartida que debe gestionarse de forma colaborativa. Este enfoque cobra especial relevancia en Morelia y sus tenencias, donde los templos son el eje central de la vida social, cultural y religiosa.

La función social de los templos, por tanto, no se limita a su rol espiritual, sino que se extiende a la construcción de memoria histórica y al fortalecimiento del tejido comunitario. Cualquier estrategia de protección debe contemplar esta dimensión para asegurar que el patrimonio siga cumpliendo su papel como un recurso cultural vivo y dinámico.

La protección de los monumentos religiosos en México se sustenta en un entramado normativo que combina leyes federales, estatales y municipales, respaldadas por la Constitución y los tratados internacionales. La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos garantiza que templos históricos como el de San Nicolás Obispo sean considerados bienes de la Nación, sujetos a estrictos procesos de autorización para su conservación y restauración[75]. A su vez, la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público establece que, aunque estos inmuebles se encuentran bajo uso de la Iglesia, su preservación es una responsabilidad compartida con el Estado[76].

En el ámbito local, la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán y los reglamentos del Ayuntamiento de Morelia proporcionan herramientas complementarias para asegurar la protección tanto del inmueble como de su entorno urbano[77].

La función social y cultural de los templos, reconocida en la Constitución y en la Convención UNESCO de 2003, refuerza la idea de que el patrimonio religioso es un recurso vivo, cuyo valor trasciende lo material. Para el Templo de San Nicolás Obispo, este marco legal integral asegura que cualquier intervención respete su autenticidad arquitectónica, sus tradiciones y su papel como centro espiritual de la comunidad.

Ilustración 16. Celebración litúrgica en la Catedral de Morelia durante el Jueves Santo. Fuente: Changoonga.com, 2021.

74. ICOMOS Australia, Op. cit., art. 7.
75. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, Op. cit., art. 1.
76. Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público, Op. cit., art. 12.
77. Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán, Op. cit., art. 7.

2.6 Implicaciones para el Templo de San Nicolás Obispo.

La conservación del Templo de San Nicolás Obispo está condicionada por un sólido marco normativo que integra disposiciones federales, estatales y municipales, así como los tratados internacionales ratificados por México. Este entramado legal define las pautas para su preservación arquitectónica, garantizando el respeto por sus valores históricos, culturales y espirituales.

El análisis de los apartados anteriores ha demostrado cómo la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (arts. 4°, 27°, 73° y 133°) establece los principios rectores para la protección del patrimonio, los cuales se complementan con leyes como la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, la Ley General de Bienes Nacionales y la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público. Asimismo, normativas estatales y municipales, como la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural de Michoacán y el Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia, refuerzan las acciones de conservación en el ámbito local.

Este apartado sintetiza dichos marcos normativos para identificar las implicaciones concretas en el Templo de San Nicolás Obispo, con el fin de orientar intervenciones futuras y asegurar que se mantenga su autenticidad y función social como espacio de culto y memoria histórica.

Normatividad y principios internacionales de conservación del patrimonio				
Nivel normativo	**Instrumento legal / doctrinal**	**Principios clave**	**Autoridades responsables**	**Aplicación al templo**
Internacional	**Convención UNESCO 1972 (Patrimonio Mundial)**	Autenticidad, integridad, valor universal excepcional.	UNESCO, Comité del Patrimonio Mundial, INAH.	Aunque el templo no está dentro del polígono de Patrimonio Mundial, su cercanía al Centro Histórico de Morelia lo sujeta a criterios de conservación compatibles con estándares internacionales.
	Convención UNESCO 2003 (Patrimonio Inmaterial)	Salvaguardia de rituales, festividades, música y tradiciones locales.	UNESCO, Secretaría de Cultura, comunidades locales.	Protección de las celebraciones patronales y actividades litúrgicas del templo como parte del patrimonio vivo.
	Carta de Venecia (1964)	Mínima intervención, autenticidad material, respeto por la historia.	ICOMOS, INAH.	Guía técnica para restauraciones que eviten alteraciones o falsificaciones.

Ilustración 17. Tabla resumen de los instrumentos normativos y doctrinales de nivel internacional aplicables al Templo de San Nicolás Obispo, destacando principios clave, autoridades responsables y su aplicación específica.

	Carta de Burra (1979)	Significación cultural, participación comunitaria.	ICOMOS Australia, INAH.	Involucra a la comunidad en decisiones sobre intervenciones y uso del templo.
Constitucional	**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** (arts. 4°, 27°, 73°, 133°)	Derecho a la cultura, propiedad de la Nación, supremacía de tratados.	Congreso de la Unión, Poder Ejecutivo, INAH.	Garantiza la propiedad pública del templo y obliga al Estado a su conservación.
Federal	**Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972)**	Declaratoria de monumentos, autorización de obras, sanciones.	INAH, INBAL, Secretaría de Cultura.	Toda intervención (restauración, mantenimiento) requiere autorización del INAH.
	Ley General de Bienes Nacionales (2004)	Clasificación de bienes nacionales, uso y administración.	SHCP, Secretaría de Cultura, INAH.	El templo es inalienable, imprescriptible y de uso público.
	Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público (1992)	Administración del uso religioso, mantenimiento y responsabilidad.	Secretaría de Gobernación, Dirección General de Asociaciones Religiosas.	La Iglesia administra el inmueble, pero no es su propietaria; debe mantenerlo en buen estado.
Estatal	**Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural de Michoacán (2008)**	Registro estatal, coordinación técnica y financiera.	SECUM, Gobierno del Estado.	Apoyo en programas de restauración, control de intervenciones y registro patrimonial.
	Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia (2017)	Control de intervenciones, protección del entorno urbano.	Ayuntamiento de Morelia, Secretaría de Desarrollo Urbano.	Supervisa obras en el entorno del templo y valida proyectos con INAH.
Municipal	**PMDUOT y Plan de Manejo del Centro Histórico**	Ordenamiento territorial, control de altura y uso de suelo.	Ayuntamiento, INAH.	Garantiza que el entorno visual y paisajístico del templo no se altere por construcciones inadecuadas.

Ilustración 17. Tabla resumen de los instrumentos normativos y doctrinales de nivel internacional aplicables al Templo de San Nicolás Obispo, destacando principios clave, autoridades responsables y su aplicación específica.

El Templo de San Nicolás Obispo se beneficia de una amplia red de protección legal que abarca desde los tratados internacionales hasta las disposiciones municipales. Este marco normativo no solo reconoce el valor arquitectónico del inmueble, sino que también garantiza la salvaguarda de sus funciones religiosas y comunitarias. Las convenciones de la UNESCO y las cartas doctrinales como la de Venecia y Burra proporcionan criterios de autenticidad, mínima intervención y participación social, mientras que las leyes federales otorgan al INAH y a otras instituciones la autoridad necesaria para supervisar y autorizar cualquier intervención.

A nivel estatal, la SECUM coordina proyectos de restauración y mantenimiento, promoviendo el uso de técnicas tradicionales y materiales compatibles. El Ayuntamiento de Morelia, a través de su reglamento patrimonial y los instrumentos urbanos, asegura que el entorno inmediato del templo se conserve en armonía con su valor histórico y cultural.

En este contexto, cualquier proyecto de restauración o intervención en el Templo de San Nicolás Obispo debe planificarse de forma integral, considerando tanto su dimensión material como la importancia de las tradiciones vivas que le dan sentido. Esta visión holística es esencial para preservar su autenticidad y relevancia cultural para las generaciones futuras.

Ilustración 18. Templo de San Nicolás Obispo, DGR.

2.7 Tramitología de intervención ante el INAH.

La intervención en un inmueble catalogado como monumento histórico, como el Templo de San Nicolás Obispo, requiere un proceso normativo riguroso y controlado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Este organismo, con base en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972), se encarga de evaluar y autorizar cualquier proyecto que pueda alterar la integridad física, estética o histórica de un bien patrimonial. Este procedimiento asegura que las obras respeten la autenticidad, los valores culturales y la función social del inmueble.

El caso del cambio de pavimentación en la nave del Templo de San Nicolás Obispo constituye un ejemplo concreto de este proceso, pues antes de iniciar la obra fue necesario presentar un proyecto técnico ante el Centro INAH Michoacán, acompañado de diagnóstico arquitectónico, planos, memoria descriptiva y registro fotográfico del estado original.

A continuación, se describe de forma ordenada el proceso de autorización, desde el llenado del formulario INAH-02-002 hasta la emisión del permiso formal y la supervisión de los trabajos, así como las obligaciones de notificación, control y entrega de reportes finales.

1. Procedimiento de llenado en línea del formulario INAH-02-002 (Modalidad A)

A. Ingreso al portal de trámites del INAH

- Acceder al sitio: https://tramites.inah.gob.mx/INAH-02-002.php?mod=a.
- Seleccionar la opción "Iniciar trámite en línea".
- Si es la primera vez, registrarse con correo electrónico, nombre completo y contraseña.

B. Captura de datos de ubicación del inmueble.

- Código Postal: 58117 (para San Nicolás Obispo).
- Estado / Municipio / Localidad: Michoacán / Morelia / San Nicolás Obispo.
- Colonia y Calle: Completar con "Centro" o la referencia correspondiente.
- Número exterior/interior: Si no existe, colocar "s/n".
- Nombre del inmueble: "Templo de San Nicolás Obispo".
- Zona de monumentos históricos: Seleccionar en caso de aplicar.

C. Datos de la obra solicitada.

- Descripción: Ejemplo: "Cambio de pavimento en la nave, reposición de adoquín, restauración de drenaje y respeto a niveles originales."
- Áreas de intervención (m²): Indicar superficie total; campos no aplicables deben marcarse con "0".
- Duración de la obra: Ejemplo: "90 días naturales".

D. Datos generales.

- Propietario: Parroquia o Arzobispado (persona moral).
- Teléfonos y correo: Del administrador del inmueble.
- Perito responsable: Arquitecto restaurador (con CURP, contacto y cédula profesional adjunta).
- Datos del solicitante: Generalmente coinciden con los del propietario o su representante legal.

E. Documentación digital obligatoria (en PDF, máx. 20 MB):

- Planos arquitectónicos (estado actual y propuesta).
- Plantas, cortes y fachadas con detalles de materiales.
- Registro fotográfico del inmueble y la zona.
- Memoria descriptiva y técnica.
- Cédula profesional y responsiva del arquitecto.
- Documento de propiedad/autorización.
- Constancia de alineamiento y uso de suelo.
- Otros anexos (cronograma, presupuesto).

F. Validación y envío.

- Revisar el resumen del formulario antes de enviarlo.
- Presionar "Enviar solicitud" para generar un folio de seguimiento.

G. Seguimiento y resolución preliminar.

- El expediente se revisa en línea; el sistema notifica observaciones o aprobación inicial.

2. Revisión del proyecto por el perito asignado.

Una vez completado el trámite en línea y la entrega del expediente digital, comienza la etapa de análisis técnico por parte de un perito del Centro INAH Michoacán.

2.1 Revisión técnica y dictamen.

- El perito evalúa la viabilidad del proyecto (materiales, métodos, compatibilidad con el inmueble).
- Emite un dictamen técnico con correcciones, observaciones o en su caso, rechazo.

2.2 Emisión del permiso formal.

- Si el proyecto es aprobado, el INAH otorga el permiso oficial de construcción e intervención, documento indispensable para iniciar los trabajos.

2.3 Inicio de obra y notificación.

- Antes de comenzar, el responsable debe informar al INAH la fecha de inicio.
- Se debe iniciar un registro fotográfico sistemático desde el primer día.

2.4 Supervisión de obra.

- El perito realiza visitas periódicas para verificar la correcta ejecución.
- El responsable está obligado a reportar cualquier imprevisto o hallazgo arqueológico.

2.5 Conclusión del proceso.

- Una vez terminada la obra, se entrega un formato de culminación, acompañado del registro fotográfico final y un informe técnico de los trabajos realizados.

Documentación.

Para que el INAH autorice cualquier intervención en un monumento histórico, es indispensable presentar un expediente técnico y legal completo. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, al tratarse de un inmueble sacro, no existen escrituras como en otros predios, por lo que se acredita la representación legal mediante el certificado de derechos de uso, el nombramiento del párroco y sus documentos oficiales.

El expediente se compone de dos grandes bloques: la documentación técnica, que detalla el diagnóstico, planos y metodología de intervención, y la documentación legal-administrativa, que acredita el derecho de uso y la representación de la parroquia ante el INAH.

A) Documentación técnica.

1. Memoria descriptiva del proyecto, donde se detalla: antecedentes históricos del templo, diagnóstico arquitectónico, descripción de patologías, propuesta de cambio de pavimentación en el atrio, materiales a emplear (adoquín de cantera) y justificación patrimonial.
2. Planimetría completa, con planos arquitectónicos, cortes y fachadas, tanto del estado actual como de la propuesta de intervención.
3. Secuencia fotográfica que documenta el estado previo del atrio y áreas a intervenir.
4. Presupuesto desglosado y cronograma de ejecución (pendiente de integrar en un solo documento).
5. Responsiva profesional y cédula del arquitecto responsable de obra.

B) Documentación legal y administrativa.

1. Certificado de derechos de uso emitido por la Arquidiócesis de Morelia, donde se reconoce la administración del templo por parte de la parroquia.
2. Nombramiento del párroco como responsable legal, en este caso el Pbro. Octavio Martínez Alvarado.
3. Identificación oficial (INE) y CURP del párroco.
4. Carta de autorización eclesiástica para realizar los trabajos (puede emitirse por el consejo parroquial si se requiere).
5. Constancia de alineamiento y número oficial emitida por el municipio (pendiente de anexar).

Ilustración 19. Documentos oficiales requeridos para la tramitología de intervenciones en el Templo de San Nicolás Obispo, incluyendo certificado de derechos de uso y documentos de identificación.

El expediente técnico y legal presentado para la intervención en el Templo de San Nicolás Obispo cumple con los requisitos establecidos por el INAH, integrando tanto los documentos arquitectónicos y descriptivos como los que acreditan la representación legal de la parroquia. Esta documentación garantiza que la obra, en este caso el cambio de pavimentación en la nave, se realice con base en criterios técnicos adecuados, respetando la autenticidad del inmueble y los lineamientos normativos.

La inclusión del certificado de derechos de uso, el nombramiento del párroco y sus documentos personales (INE y CURP) responde a la naturaleza sacra del inmueble, en donde no se cuenta con escrituras tradicionales, pero se acredita la administración a través de la autoridad eclesiástica. A su vez, los documentos técnicos como la memoria descriptiva, la planimetría, la secuencia fotográfica y la responsiva del arquitecto restaurador, conforman el núcleo del expediente que el perito del INAH evaluará para emitir el dictamen correspondiente.

Con esta base documental sólida, el proyecto está en condiciones de avanzar hacia la fase de revisión técnica y autorización formal, cumpliendo con las disposiciones de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos.

En este marco, resulta indispensable subrayar que la revisión técnica y la autorización formal no se realizan en un vacío administrativo, sino que encuentran sustento en los registros y disposiciones que dan reconocimiento oficial al inmueble como parte del patrimonio histórico nacional. La validez de cualquier propuesta de intervención se enmarca, por tanto, en la normatividad vigente y en los instrumentos institucionales que garantizan su adecuada protección, siendo el Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicos e Históricos uno de los principales mecanismos que otorgan certeza jurídica y patrimonial a este tipo de bienes.

El conjunto religioso objeto de este estudio cuenta con reconocimiento oficial dentro del Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicos e Históricos, instrumento jurídico-administrativo a cargo del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Dicho inmueble se encuentra inscrito bajo el folio real 2HMO00000797, lo cual confirma de manera formal su carácter de bien patrimonial de relevancia nacional. Esta inscripción no solo representa un acto de identificación, sino también un mecanismo de protección que lo coloca bajo la tutela de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (publicada en 1972), normativa que establece los lineamientos básicos para la conservación, restauración, intervención y uso adecuado de los bienes considerados como monumentos históricos.

El reconocimiento en el registro implica que este inmueble es parte integral de la

memoria colectiva del país, al estar directamente asociado con procesos históricos, sociales y culturales de la región en la que se ubica. Asimismo, esta condición otorga la certeza jurídica de que cualquier acción realizada en sus estructuras, espacios abiertos o bienes muebles asociados deberá regirse bajo los principios de autenticidad, integridad y mínima intervención, pilares fundamentales de la práctica de conservación patrimonial. En ese sentido, la categoría de monumento histórico obliga a que tanto las propuestas de restauración como las de adecuación contemporánea sean revisadas, autorizadas y supervisadas por el INAH, a fin de asegurar que no se alteren los valores que justifican su protección.

De igual forma, el folio real que lo identifica en el registro garantiza su inclusión dentro de los sistemas nacionales de consulta, seguimiento y control de intervenciones. Esto significa que la documentación, los proyectos y los diagnósticos técnicos vinculados al conjunto religioso pasan a formar parte de un expediente oficial que contribuye a su resguardo. Así, se refuerza la noción de que no se trata únicamente de un inmueble de uso comunitario o religioso, sino de un bien cultural cuya importancia trasciende el ámbito local y se proyecta en el contexto nacional.

En consecuencia, la inscripción bajo el folio 2HMO00000797 no solo legitima este estudio académico, sino que también exige que las estrategias planteadas en materia de restauración, conservación y uso adaptativo respondan a una visión integral, donde converjan la técnica especializada, el marco legal y la participación comunitaria. Esto asegura que el inmueble continúe cumpliendo una función social viva, a la vez que se preservan los valores históricos y culturales que le otorgan sentido dentro de la identidad patrimonial de México.

Ilustración 20. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, Templo de San Nicolás Obispo, Morelia, Michoacán, consulta pública en línea, Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, INAH, disponible en: https://catalogonacional.inah.gob.mx.

La imagen corresponde a la consulta pública del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles del INAH, donde se muestra la ficha de registro del Templo de San Nicolás Obispo. Se identifica como monumento histórico bajo el número de captura I-0011602216, clasificado como inmueble religioso. La ficha incluye una fotografía de la fachada principal y un plano esquemático de su organización espacial, además de apartados desplegables con información legal, histórica y material. Este registro confirma el reconocimiento oficial del conjunto religioso dentro del marco normativo nacional, articulándose con la inscripción bajo el folio 2HMO00000797 y otorgando sustento jurídico a las acciones de conservación planteadas.

Conclusión.

El análisis desarrollado en el capítulo 2.0 ha permitido comprender la compleja estructura normativa que rige la conservación y restauración del patrimonio cultural en México, con especial atención al caso del Templo de San Nicolás Obispo. Este marco, que combina cartas doctrinales internacionales, disposiciones constitucionales, leyes federales, estatales y municipales, establece un sistema integral de protección que busca salvaguardar tanto la materialidad del monumento como los valores sociales, culturales y espirituales que lo definen.

Los fundamentos normativos y doctrinales representados por documentos como la Carta de Venecia (1964), la Carta de Burra (1979) y las Convenciones de la UNESCO de 1972 y 2003, han sentado las bases para una conservación ética, basada en principios como la autenticidad, la mínima intervención, la reversibilidad y la participación comunitaria. Estos textos han sido decisivos para orientar la restauración moderna y, en el contexto del templo, garantizan que cualquier intervención respete tanto sus elementos arquitectónicos originales como su significación cultural y religiosa.

Por su parte, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en sus artículos 4°, 27°, 73° y 133° el fundamento jurídico para la protección del patrimonio. Dichos artículos no solo reconocen el derecho de acceso a la cultura, sino que también definen la propiedad de los monumentos históricos como parte de la Nación, asegurando que las leyes y tratados internacionales ratificados por México tengan fuerza vinculante en su conservación. Este principio es clave para vincular las normas nacionales con los estándares internacionales de la UNESCO y el ICOMOS.

A nivel federal, la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972), la Ley General de Bienes Nacionales y la Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público constituyen el núcleo normativo que regula cualquier intervención en bienes patrimoniales. Estas leyes establecen que los templos históricos, aun cuando estén en uso religioso, pertenecen a la Nación y deben conservar su función original, bajo la supervisión del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, este marco legal asegura que las decisiones de conservación no dependan únicamente de la comunidad religiosa, sino que se sometan a estándares técnicos y normativos.

El análisis de la legislación estatal de Michoacán y municipal de Morelia demuestra que la protección del patrimonio es un esfuerzo conjunto entre diferentes niveles de gobierno. Instrumentos como la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado, el Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (

PMDUOT) refuerzan el control sobre las intervenciones, asegurando que tanto el inmueble como su contexto urbano mantengan su autenticidad e integridad.

Asimismo, el capítulo abordó la protección de los monumentos religiosos, subrayando que la conservación de estos bienes requiere una coordinación entre las autoridades civiles y eclesiásticas. La documentación necesaria para cualquier intervención en el templo, incluyendo el certificado de derechos de uso, el nombramiento del párroco y la memoria técnica del proyecto, refleja esta dualidad legal y administrativa.

Finalmente, la sección dedicada a la tramitología ante el INAH explica el proceso detallado para obtener permisos de intervención, desde el llenado del formulario en línea INAH-02-002, hasta la revisión del expediente por un perito, la supervisión durante la obra y la entrega de informes finales. Este procedimiento garantiza que todas las acciones sobre el inmueble se realicen con un estricto control técnico y normativo, minimizando riesgos de alteraciones indebidas.

En conclusión, el capítulo 2.0 demuestra que la conservación del Templo de San Nicolás Obispo no depende de esfuerzos aislados, sino de una red normativa y operativa que articula principios universales, leyes nacionales y políticas locales. Esta estructura, complementada con la participación comunitaria y el respaldo de instituciones como el INAH, permite que el templo se mantenga como un testimonio vivo de la historia, la identidad y la espiritualidad de la comunidad de San Nicolás Obispo.

3.0

ETAPA DE RECONOCIMIENTO

La etapa de reconocimiento del Templo de San Nicolás Obispo permitió documentar su estado actual, materiales y alteraciones mediante una metodología integral. La prospección (3.1) identificó daños visibles y factores de riesgo ambientales. La lectura y registro (3.2) transformó estas observaciones en planos, croquis y fichas técnicas, apoyadas por un registro fotográfico (3.3) que capturó detalles constructivos y patologías. El análisis de sistemas constructivos (3.4) y el registro de deterioros y alteraciones (3.5) profundizaron en las técnicas originales y en los daños causados por intervenciones inadecuadas. Este proceso constituye la base técnica y patrimonial para diagnósticos y planes de conservación.

3.1 Prospección

3.2 Lectura y registro

3.3 Registro fotográfico

3.4 Registro de sistemas constructivos

3.5 Registro de deterioros y alteraciones

"No se puede conservar lo que no se conoce; el primer acto de restaurar es aprender a mirar."

— Cesare Brandi

Introducción.

La etapa de reconocimiento constituye el primer acercamiento técnico y metodológico al inmueble histórico, siendo la base para cualquier proceso posterior de diagnóstico, análisis y propuesta de intervención. Se trata de una fase en la que el investigador-restaurador recopila información directa sobre el bien, a través de una observación detallada y de la aplicación de técnicas de registro que permiten comprender su estado actual, sus características constructivas y formales, así como las alteraciones sufridas a lo largo del tiempo. Esta etapa se concibe como el cimiento de todo trabajo de restauración, ya que, sin una lectura inicial adecuada del inmueble, sería imposible establecer un proyecto coherente de conservación y rehabilitación.

De acuerdo con Salomao y Torres, el reconocimiento debe entenderse como una secuencia lógica de actividades orientadas a "entender la naturaleza del objeto patrimonial y su problemática, a partir de la observación sistemática y el registro ordenado de sus componentes"[1]. Esta afirmación subraya la idea de que cada inmueble es un documento único de la historia y de la cultura, por lo que requiere ser analizado de manera individual, atendiendo a su materialidad, su contexto histórico y social, así como a los valores intangibles que lo hacen significativo para la comunidad.

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, la etapa de reconocimiento permitió establecer un primer panorama de su condición actual, identificando elementos clave como la tipología constructiva, los sistemas estructurales, los materiales predominantes y las principales patologías presentes. Este proceso fue realizado de manera directa, a partir de visitas in situ y una documentación minuciosa que incluyó prospección visual, levantamientos fotográficos, registros de materiales y una primera clasificación de alteraciones visibles.

Ilustración 1. Elementos pictóricos en las vigas del sistema de cubierta del Templo de San Nicolás Obispo, fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

1.Eugenia María Azevedo Salomao y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos: Prejaratoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Silla Vacía/UMSNH, 2020, p. 46.

La metodología de Torres-Salomao plantea que el reconocimiento no se limita a la mera descripción física del inmueble, sino que implica una lectura integral que abarca tanto sus componentes constructivos como los factores externos que inciden en su conservación.[2] Por ello, en esta etapa se consideraron aspectos como la interacción del templo con su entorno inmediato (atrio, vegetación y vialidades), las condiciones de humedad y exposición, así como las transformaciones derivadas de usos previos y adaptaciones contemporáneas. Cada una de estas variables fue documentada mediante fichas de observación y material gráfico, siguiendo los lineamientos sugeridos por los autores mencionados.

Este apartado, por tanto, se estructura en cinco fases fundamentales: la prospección inicial, en la que se establecieron los puntos de observación y reconocimiento general (3.1); la lectura y registro de los elementos espaciales y constructivos (3.2); el registro fotográfico, concebido como herramienta documental esencial para el análisis posterior (3.3); la documentación de los sistemas constructivos, que permitió identificar técnicas tradicionales y fases de obra (3.4); y finalmente, el registro de deterioros y alteraciones (3.5), en donde se evaluaron las patologías visibles, su posible origen y la manera en que afectan la estabilidad y conservación del inmueble.

En conjunto, esta etapa representó el primer paso hacia la comprensión integral del templo, proporcionando una base sólida para las fases siguientes de análisis formal, diagnóstico y propuesta de intervención. El enfoque metodológico empleado se alinea con la visión contemporánea de la restauración, la cual reconoce al bien patrimonial como un testimonio histórico y cultural que debe ser comprendido antes de ser intervenido, respetando su autenticidad y valor documental[2].

Ilustración 2. Elementos arquitectónicos y constructivos altamente representativos del conjunto del Templo de San Nicolás Obispo: sistema estructural de par y nudillo, retablo principal, torre campanario y portada enmarcada en arco de medio punto. Fotografías tomadas por DGR.

2. Ibidem, p. 54.

3.1 Prospección.

La prospección constituye el primer acercamiento formal al inmueble patrimonial y es esencial para establecer una comprensión inicial de su estado de conservación, materiales y entorno inmediato. Según Azevedo Salomao y Torres Garibay, la prospección "consiste en la observación detallada y el análisis directo del objeto arquitectónico, con el objetivo de identificar sus características generales y problemáticas visibles, a partir de las cuales se estructuran las siguientes etapas de registro y análisis"[3]. Esta etapa es, por tanto, el fundamento para desarrollar una lectura crítica del bien, ya que permite formular hipótesis iniciales sobre sus alteraciones, intervenciones previas y factores de riesgo.

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, la prospección permitió reconocer los materiales y sistemas constructivos predominantes, además de una serie de problemas visibles derivados de intervenciones inadecuadas y de las condiciones ambientales del sitio. El proceso se desarrolló siguiendo una secuencia lógica de observación, registro y análisis preliminar, considerando la relación del templo con su entorno urbano y natural.

La prospección se estructuró en cuatro fases principales, siguiendo los lineamientos de Torres-Salomao y la lógica del diagrama metodológico de intervención:

Observación panorámica externa:

Se inició con un recorrido visual en el perímetro del templo, identificando la volumetría general del conjunto (nave principal, presbiterio, atrio y torre campanario). En esta fase se detectaron los primeros indicios de deterioro, como la pérdida de junteo en los muros de piedra, erosión superficial en la base del atrio y manchas de humedad en el costado norte, producto del escurrimiento pluvial.

La fachada del templo se presenta como una composición sobria, dominada por muros de piedra bien escuadrada en la parte frontal y mampostería irregular en los costados. El acceso principal se compone de un arco de medio punto con dovelas bien labradas, enmarcado por columnas adosadas con capiteles decorados, elementos que sugieren una influencia virreinal temprana. En la parte superior, la fachada muestra un pretil ondulado con remates de cantera, hoy parcialmente desgastados por el tiempo y la humedad, evidenciando manchas negras y pérdida de mortero. La cruz atrial, de piedra labrada y sobre una base escalonada, conserva su posición original como punto focal del atrio, reforzando el carácter ritual del espacio exterior.

3. Ibidem, p. 44.

Las lámparas de forja añadidas en tiempos recientes no armonizan con el lenguaje original del edificio y deberían evaluarse en un plan de restauración. El conjunto evidencia una exposición prolongada a agentes climáticos, lo que ha generado eflorescencias salinas y pérdida de material pétreo en las juntas.

El cuerpo de la nave es alargado y se construye con piedra de tamaño irregular unida con mortero, lo que evidencia técnicas de albañilería de tradición local. La cubierta a dos aguas con teja de barro se apoya sobre un sistema de vigas y tablazón de madera, visible desde el interior, donde conserva su estructura de par y nudillo.

Las paredes muestran signos de desgaste y filtraciones, especialmente en la unión con la torre campanario. Las ventanas laterales, de marco sencillo y proporción vertical, presentan un encalado que ha sido retocado de forma desigual. En el acceso lateral se aprecia un deterioro significativo en el marco de piedra, así como vegetación incrustada en algunos puntos de la cornisa.

Ilustración 3. Fachada principal del Templo de San Nicolás Obispo, construida en piedra labrada y rematada con pretil ondulado. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

La torre campanario, construida en mampostería de piedra volcánica, destaca por su volumetría robusta y austera. Está compuesta por un cuerpo inferior macizo con un pequeño vano de acceso enmarcado por un dintel de piedra burda, y un segundo cuerpo con vanos abiertos en arco para la colocación de las campanas. Se observan reparaciones parciales en la cubierta de teja, con algunos elementos de madera expuestos al desgaste y a la humedad.

La torre se une al templo de manera lateral, conservando una ligera separación volumétrica, lo que sugiere una adición posterior al cuerpo original del templo. Las cuerdas de las campanas están sujetas de forma provisional, lo cual indica una falta de sistema de repique tradicional. Esta estructura requiere atención en la estabilidad de los sillares y en la consolidación de sus muros.

Ilustración 4. Fachada de la torre campanario del Templo de San Nicolás Obispo, destacando su mampostería de piedra volcánica. Fotografía tomada por DGR.

La sacristía, ubicada en la parte posterior de la nave, se caracteriza por su mampostería rústica de piedra volcánica y su cubierta inclinada de teja. Su acceso se da por una puerta de madera con dintel de piedra, actualmente en estado de desgaste por exposición al ambiente. En el muro contiguo se observan ventanas pequeñas, con bastidores sencillos y protección metálica añadida de forma reciente.

En el entorno inmediato se almacenan elementos litúrgicos y objetos de uso comunitario, lo cual, aunque funcional, resta limpieza visual al conjunto. El espacio requiere una intervención mínima para la consolidación de morteros y la reposición de juntas perdidas.

Ilustración 5. Fachada de la sacristía del conjunto de San Nicolás Obispo, con muros de mampostería de piedra volcánica y vano de acceso con marco de cantera. Fotografía tomada por DGR.

La huatápera, situada en un costado del atrio, es uno de los elementos más representativos del conjunto. Su galería se conforma por una serie de columnas de madera sobre basas de cantera, con zapatas talladas de diseño sobrio. La techumbre de teja se conserva en buen estado, aunque algunas piezas muestran envejecimiento natural.

La galería frontal, abierta hacia el atrio, se utiliza como área de reunión y almacenamiento, con macetas y mobiliario de uso cotidiano. La presencia de madera expuesta a la intemperie evidencia desgaste, por lo que se recomienda la aplicación de tratamientos de protección. El piso de la huatápera combina losas modernas y zonas de piedra originales, reflejando adaptaciones sucesivas.

Ilustración 6. Fachada principal de la huatápera del conjunto de San Nicolás Obispo, destacando columnas de madera con zapatas talladas y techumbre de teja a dos aguas. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

Observación interna:

Nave, Dentro de la nave se realizó un análisis preliminar de los espacios y su organización funcional. Se identificó que el sistema de cubierta de par y medio tijera se encuentra en buen estado gracias a una intervención reciente, pero los aplanados interiores de mortero de cemento han provocado acumulación de humedad y eflorescencias salinas. También se registraron fisuras verticales en muros laterales, posiblemente relacionadas con modificaciones de vanos en el siglo XX.

Ilustración 7. Sistema estructural de par y nudillo en la techumbre de la nave principal del Templo de San Nicolás Obispo. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

Campanario, Fue inspeccionado en sus diferentes niveles, identificando un estado de conservación irregular. La estructura de acceso, conformada por escaleras y plataformas de madera, muestra desgaste superficial, presencia de suciedad acumulada y ligeras deformaciones por humedad y uso constante. En los muros interiores se observan desprendimientos de enlucidos y fisuras de retracción, producto del envejecimiento de los morteros de tierra y la falta de mantenimiento. La cubierta presenta un sistema de vigas de madera en cruz con tablones y tejas de barro, conservando su trabe principal en buen estado, aunque con evidencias de humedad y ataques biológicos menores (insectos y excremento de aves). Asimismo, se detectaron filtraciones puntuales en las juntas, lo que ha favorecido el ingreso de agua en temporadas de lluvia. La campana principal se encuentra en condiciones funcionales, aunque la cuerda de accionamiento y los soportes metálicos presentan signos de oxidación superficial. Este levantamiento permitió ubicar áreas prioritarias de atención, en particular las zonas de humedad y fisuración localizadas en el perímetro superior.

Ilustración 8. Interior de la torre campanario del Templo de San Nicolás Obispo, mostrando escaleras y acabados originales con intervenciones contemporáneas. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

Sacristía, La sacristía presenta un estado de conservación comprometido en varios de sus elementos constructivos. Las vigas de la cubierta muestran pandeo evidente, acompañado del tejamanil en mal estado, con piezas desalineadas y presencia de humedad acumulada que ha favorecido el deterioro de la madera. En los vanos se aprecian grietas que afectan tanto los aplanados como los marcos, evidenciando tensiones estructurales y movimientos diferenciales del muro. El piso de ladrillo presenta presencia salina y desarrollo de microflora, resultado de la humedad ascendente y la falta de ventilación adecuada.

En el interior se encuentra la caja de luz que abastece la nave principal, la cual fue instalada de forma incompatible con el inmueble histórico y carece de sistemas de seguridad, representando un riesgo tanto para la conservación del espacio como

para la seguridad de los usuarios. El mobiliario moderno de madera, aunque funcional para el resguardo de ornamentos y utensilios, contribuye a la saturación del espacio y dificulta la lectura arquitectónica original.

Ilustración 9. Interior de la torre campanario del Templo de San Nicolás Obispo, mostrando escaleras y acabados originales con intervenciones contemporáneas. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

Sanitarios, Los sanitarios constituyen la intervención más reciente dentro del conjunto religioso, diseñados con la intención de integrarse al contexto mediante un recurso de mimesis visual, aunque su ejecución revela una marcada diferencia con las técnicas tradicionales. Sus sistemas constructivos combinan muros de piedra aparente con una losa maciza moderna, acompañada de ventanas actuales con herrería y vidrios traslúcidos, lo que rompe con la autenticidad material del conjunto. El recubrimiento de azulejo cerámico en pisos y lavabos, si bien funcional, introduce un lenguaje contemporáneo poco compatible con el entorno patrimonial.

Se detectan manchas de humedad en muros interiores y desprendimientos menores en los aplanados, principalmente por falta de ventilación y escasa impermeabilización en cubiertas y juntas. La carpintería y divisiones interiores, realizadas en materiales industriales, muestran desgaste superficial, mientras que las instalaciones hidráulicas y eléctricas, aunque operativas, no cuentan con sistemas de seguridad o adecuaciones compatibles con criterios de conservación patrimonial.

Ilustración 10. Área de lavabos en el módulo de sanitarios del Templo de San Nicolás Obispo, evidenciando el uso de materiales contemporáneos en contraste con la mampostería tradicional. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

Huatapera, La huatápera conserva un sistema estructural tradicional compuesto por muros de mampostería recubiertos con enjarres de cal, que presentan grietas visibles en la unión con las vigas y en el perímetro de los vanos. Estas fisuras sugieren movimientos diferenciales en los muros y posibles problemas de asentamiento o humedad.

La techumbre es de madera con vigas expuestas y un entablado de tejamanil en disposición a 45°, que en algunas zonas muestra deterioro superficial, manchas de humedad y desgaste en la capa de acabado. Aunque las vigas principales aparentan estabilidad, se aprecian ligeros arqueamientos que podrían estar asociados a sobrecarga o falta de mantenimiento preventivo.

El piso está cubierto con loseta cerámica reciente de color terracota, lo que contrasta con los sistemas constructivos originales. Esta sustitución puede estar afectando la transpirabilidad del inmueble, favoreciendo la acumulación de humedad en los muros bajos.

El mobiliario es predominantemente contemporáneo y utilitario (mesas plegables, sillas modernas de madera y plástico), sin medidas de conservación para las piezas más antiguas, como los marcos de las puertas de madera. Se observan áreas de almacenamiento improvisadas que generan desorden y obstaculizan la correcta ventilación del espacio.

La iluminación es artificial mediante focos LED en superficie, con cableado expuesto, lo que no corresponde a la estética ni a la seguridad requerida en un inmueble patrimonial.

Ilustración 11. Interior de la huatápera del conjunto de San Nicolás Obispo, mostrando la techumbre de madera con vigas expuestas y el uso actual como espacio comunitario. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

Contexto inmediato y entorno:

El entorno inmediato del templo y su atrio presenta una interacción directa con las vialidades urbanas circundantes, las cuales muestran un pavimento de concreto con fisuras y parches, reflejo de un mantenimiento irregular. El flujo vehicular es moderado, pero su cercanía al inmueble ha favorecido la vibración y la acumulación de polvo en los muros de piedra. Se aprecia que no existen sistemas efectivos de drenaje pluvial, lo que genera encharcamientos temporales en las zonas de acceso al atrio, contribuyendo a la erosión de la base de los muros y del pavimento perimetral.

La vegetación en el atrio, compuesta principalmente por árboles de gran porte, proporciona sombra y microclima, aunque en algunos puntos se observa contacto directo con los paramentos de piedra, propiciando retención de humedad y el desarrollo de microfisuras en la cimentación superficial. Las banquetas adyacentes son angostas y presentan irregularidades, dificultando la accesibilidad universal y la integración con el espacio público inmediato.

El contexto urbano cercano se caracteriza por viviendas de uno o dos niveles, con fachadas diversas en materiales y colores, generando un contraste con la imagen histórica del templo. La presencia de cables aéreos y mobiliario urbano disperso, como postes y señalética, afecta la lectura visual del inmueble. Sin embargo, el conjunto aún mantiene una conexión clara con el paisaje montañoso de fondo, reforzando su carácter histórico y comunitario.

Ilustración 12. Contexto urbano de la tenencia de San Nicolás Obispo, mostrando las vialidades principales y el entorno inmediato al templo. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

Registro de hipótesis iniciales:

A partir de las evidencias observadas, se plantean interrogantes esenciales: ¿las fisuras presentes en los muros son consecuencia directa de las cargas estructurales de la cubierta o derivan de filtraciones y acumulación de humedad? ¿La aplicación de aplanados de cemento ha incrementado los problemas de humedad interna al impedir la correcta respiración de los muros? Estas hipótesis servirán como base para el análisis y diagnóstico posterior, donde se evaluará su validez mediante estudios de materiales, comportamiento estructural y condiciones ambientales.

Resultados obtenidos.

La prospección del conjunto arquitectónico ha permitido identificar aspectos relevantes del estado actual y las condiciones constructivas de sus distintos elementos:

Estado de conservación general:

El templo y sus estructuras anexas (torre campanario, sacristía, huatápera y sanitarios) mantienen una estabilidad aceptable en sus muros portantes y cubiertas de teja. No obstante, se observan daños provocados por la aplicación de materiales incompatibles como aplanados de cemento, que han favorecido la acumulación de humedad y el desprendimiento de recubrimientos. El desgaste superficial de la fachada principal revela pérdida de material pétreo y presencia de manchas por humedad prolongada.

Identificación de alteraciones históricas:

Se confirma que las aperturas de ventanas realizadas en la primera mitad del siglo XX afectaron la dinámica estructural de los muros, ocasionando fisuras en los vanos. En la torre campanario, la ausencia de un sistema de consolidación visible ha dejado expuestas juntas y pérdidas de mortero. Asimismo, el uso reciente de maderas no originales en ciertos elementos de la huatápera contrasta con las piezas históricas de soporte.

Condiciones ambientales:

El atrio, con vegetación densa y falta de un sistema de drenaje eficiente, concentra humedad en la base de los muros. Las fachadas norte y poniente son las más expuestas a lluvias y muestran manchas de moho y biodeterioro. El contexto inmediato, caracterizado por vialidades pavimentadas y escaso control pluvial, también influye en la acumulación de agua en temporada de lluvias.

Materiales predominantes:

Se han identificado muros nucleo de adobe y piedra volcánica, recubrimientos parciales de cal y cemento, y cubiertas de estructura de madera con teja de barro. La presencia de madera tallada en los soportes de la huatápera y elementos pétreos con inscripciones o labrados en la fachada principal, evidencian una mezcla de fases constructivas y adaptaciones.

Factores de riesgo:

Los riesgos principales incluyen humedad ascendente por capilaridad, pérdida de mortero en la torre campanario, deterioro en aplanados de cemento, erosión superficial en el atrio y fisuras en muros derivadas de intervenciones históricas. El abandono parcial de ciertos espacios, como los sanitarios, incrementa la vulnerabilidad del conjunto.

Sistematización de la información

Durante esta prospección se emplearon:

- Registro fotográfico detallado, incluyendo tomas generales y de detalle de cada elemento arquitectónico.
- Croquis y notas de campo señalando áreas de patologías (humedad, fisuras, desprendimientos).
- Identificación preliminar de fases constructivas en cada sección (nave, campanario, sacristía y huatápera).
- Este material constituye la base para los apartados posteriores de análisis formal, constructivo y ambiental.

Relevancia de la prospección para el análisis posterior.

La información obtenida permitió establecer un diagnóstico inicial del conjunto, priorizando:

- Documentar y caracterizar los daños por humedad y fisuras.
- Evaluar la estabilidad de los muros de piedra volcánica y adobe en relación con las intervenciones pasadas.
- Definir estrategias de conservación compatibles con los materiales originales.

Esta prospección, enriquecida con la documentación fotográfica, los croquis de campo y las observaciones in situ, ofrece una visión integral y detallada del estado actual del templo y de su entorno inmediato. A través de esta primera aproximación fue posible reconocer las particularidades constructivas de cada espacio (nave, torre

campanario, sacristía, huatápera y módulos anexos) así como sus patologías más evidentes, las intervenciones históricas y contemporáneas, y los factores ambientales que inciden en su conservación. Este proceso inicial permitió tanto establecer un inventario preliminar de daños y alteraciones, como también identificar las relaciones entre el inmueble y su contexto urbano y natural, resaltando la importancia del atrio y su conexión con la dinámica comunitaria.

Los resultados obtenidos constituyen la base metodológica sobre la cual se desarrollarán los análisis específicos en los apartados siguientes (3.2 a 3.5). En estos apartados se profundizará en la lectura de los elementos formales, como son la composición arquitectónica, la relación de proporciones y la volumetría, en el estudio de los sistemas constructivos originales y añadidos, así como en el impacto de las condiciones ambientales y los agentes de deterioro. De este modo, la prospección se consolida como el punto de partida indispensable para articular una comprensión holística del inmueble, en la que convergen la valoración patrimonial, el diagnóstico técnico y la planificación de intervenciones futuras orientadas a su conservación y puesta en valor.

Ilustración 13. Conjunto de elementos arquitectónicos del templo y anexos de San Nicolás Obispo: fachada principal con cruz atrial, torre campanario, huatápera, sacristía y módulo de sanitarios. Fotografía tomada por DGR, julio de 2025.

3.2 Lectura y registro.

La lectura y registro representan la segunda etapa dentro del proceso metodológico de reconocimiento, posterior a la prospección, y constituyen el momento en el que la observación general del inmueble se transforma en una documentación técnica ordenada y precisa. Según Azevedo Salomao y Torres Garibay, esta fase "tiene como objetivo clasificar, describir y documentar con rigor cada componente del objeto patrimonial, permitiendo su comprensión formal y material, así como la interpretación de las huellas históricas y constructivas que lo caracterizan"[4]. En otras palabras, se trata de un proceso de lectura analítica, donde cada elemento arquitectónico es identificado, descrito y registrado en función de su forma, materiales, estado de conservación y relación con el conjunto.

Objetivo de la lectura y registro.

El propósito central de esta fase es crear una base documental exhaustiva que sirva como referencia para los apartados posteriores de análisis (3.3 a 3.5), y para la toma de decisiones en procesos de conservación. Esta documentación se convierte en un archivo técnico del inmueble, registrando su configuración actual, las transformaciones visibles y las patologías asociadas.

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, la lectura y registro permitió:

- Definir con claridad los elementos compositivos de la fachada principal, torre campanario, nave, sacristía, huatápera y módulos recientes.
- Describir los materiales originales y las intervenciones incompatibles, especialmente los aplanados de cemento en interiores y reparaciones no especializadas en la torre y la nave.
- Identificar relaciones espaciales y jerarquía de usos, distinguiendo espacios de carácter litúrgico, de servicio y comunitario.
- Establecer un inventario de alteraciones derivadas del uso, del paso del tiempo y de la exposición ambiental.

Metodología aplicada.

Para llevar a cabo la lectura y registro del templo, se siguieron los lineamientos metodológicos propuestos por Torres-Salomao, que insisten en una documentación multiescalar: desde vistas generales hasta detalles constructivos y ornamentales. Este proceso se dividió en varias etapas:

Lectura visual y croquis de campo:
Se realizaron esquemas rápidos de cada espacio, indicando la posición de muros, vanos, cubiertas, elementos de soporte y áreas afectadas por patologías visibles. Esta

4. Ibidem, p. 53.

práctica permitió estructurar un plano de referencia para la posterior digitalización y representación gráfica.

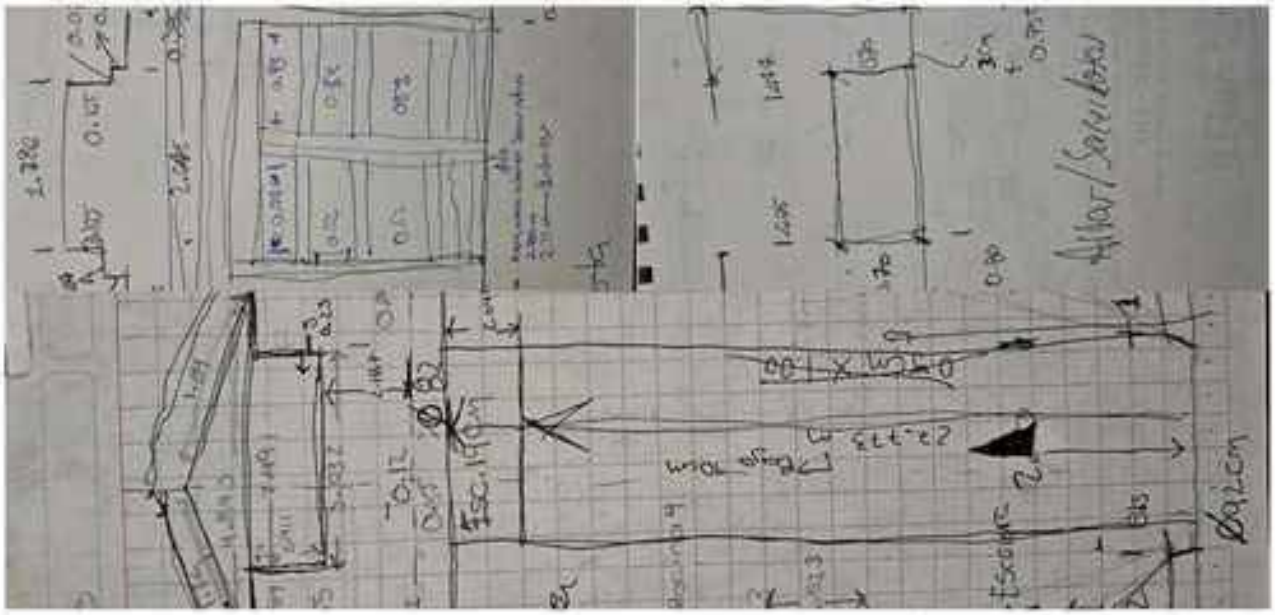


Ilustración 14. Croquis de campo con medidas y anotaciones preliminares del levantamiento arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo. Dibujo realizado por DGR, julio de 2025.

Registro fotográfico preliminar y complementario:

Aunque este aspecto será desarrollado a fondo en el apartado 3.3, las fotografías tomadas durante la lectura se emplearon como base para describir detalles en los muros de adobe, fisuras en vanos, pandeo en vigas de la sacristía y deterioros en el tejamanil de la huatápera.

Fichas descriptivas:

Para cada espacio se elaboraron fichas técnicas en las que se documentaron los materiales predominantes, sistemas constructivos, alteraciones y estado de conservación. Por ejemplo, en la torre campanario se identificó pérdida de mortero en juntas y desgaste en la piedra volcánica, mientras que en los sanitarios se registró la presencia de losas macizas y acabados modernos incompatibles.

Ilustración 15. Ficha de materiales, sistemas constructivos, deterioros y registro fotográfico del Templo de San Nicolás Obispo. Documento elaborado por DGR con base en levantamientos de campo, julio de 2025.

Análisis de huellas históricas:

La lectura incluyó el reconocimiento de las intervenciones previas, como la apertura de ventanas en la nave durante el siglo XX, la incorporación de instalaciones eléctricas visibles en la sacristía y las modificaciones recientes en el módulo de sanitarios.

Clasificación funcional:

Siguiendo a C. Chanfón, "la lectura del espacio debe reconocer la relación entre la función original y la función actual, identificando cómo el uso ha condicionado la morfología del inmueble"[5]. En este caso, el espacio litúrgico (nave y presbiterio) mantiene su función principal, mientras que otros como la huatápera han sido adaptados para actividades comunitarias y almacenamiento.

Trabajo de campo:

Durante esta fase se realizó una medición exhaustiva de todos los espacios que conforman el conjunto (nave principal, presbiterio, torre campanario, sacristía, huatápera y módulos de sanitarios) utilizando cintas métricas, escalímetros, plomadas y niveles ópticos para obtener datos de precisión. Cada espacio fue representado mediante croquis a mano alzada, en los que se detallaron dimensiones, proporciones, espesores de muros, ubicación de vanos, alturas de cubiertas y elementos estructurales destacados.

De acuerdo con los lineamientos metodológicos de Torres-Salomao, se procuró que la lectura del inmueble no fuera únicamente métrica, sino también interpretativa, registrando las características materiales, las técnicas constructivas, las fases históricas visibles y las alteraciones identificadas en cada espacio. El levantamiento se acompañó de un registro fotográfico sistemático, tomando vistas generales, de detalle y de ángulos clave que permitieran asociar las medidas a su contexto visual. Las anotaciones de campo incluyeron observaciones sobre texturas, presencia de patologías, pandeo de vigas, desprendimientos, intervenciones incompatibles y elementos añadidos en periodos recientes.

Posprocesamiento en gabinete:

Una vez recopilada la información en campo, se procedió al procesamiento digital y sistematización de los datos. Esta etapa incluyó:

- Depuración y verificación de medidas, contrastando croquis y notas de campo para garantizar la exactitud de los datos.
- Digitalización de planos en software de diseño asistido por computadora (CAD), representando en escala plantas, alzados y secciones.

5. Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos teóricos de la restauración, México, UNAM, 1985, p. 165.

- Elaboración de diagramas temáticos, siguiendo la recomendación de Torres-Salomao de integrar capas informativas: materiales originales, intervenciones posteriores, patologías y elementos de riesgo.
- Creación de láminas comparativas, que permiten observar la relación entre los datos de campo, el estado actual del inmueble y las modificaciones detectadas.

El producto final incluyó un conjunto de planos base, diagramas de alteraciones y fichas descriptivas organizadas en un archivo técnico. Esta documentación constituye un insumo fundamental para los apartados siguientes (3.3 a 3.5), ya que facilita el análisis detallado de cada componente arquitectónico, desde su forma y estructura hasta su estado de conservación.

Sistematización de la información

Toda la información recogida durante la lectura se organizó mediante:

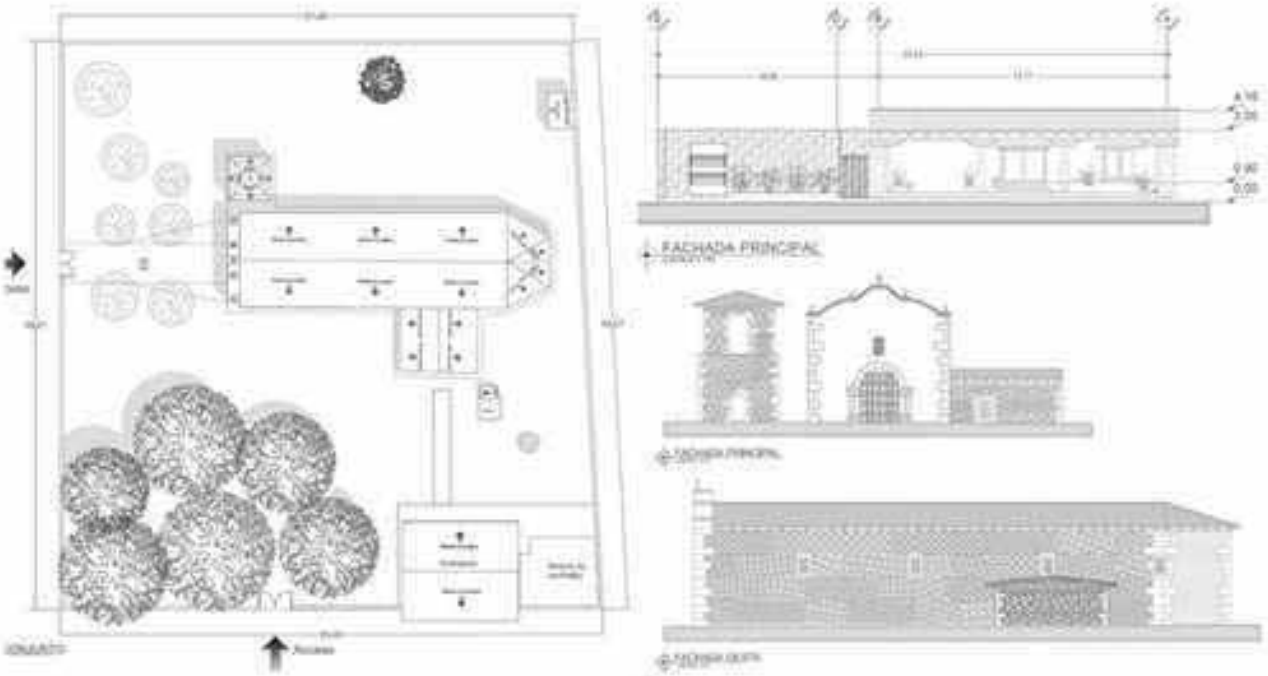
- Croquis técnicos con ubicación de daños y materiales.
- Registro fotográfico detallado de cada elemento arquitectónico.
- Tablas comparativas entre materiales originales y sustituciones modernas.
- Anotaciones de campo que servirán como base para el análisis constructivo y formal.

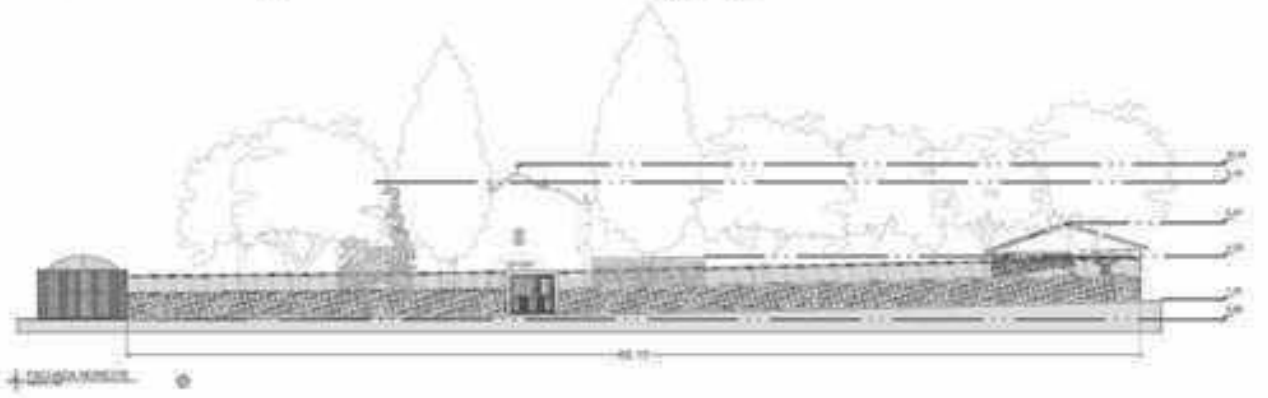
Este proceso permite contar con un inventario documental del templo que no solo describe su estado actual, sino que lo interpreta desde una perspectiva histórica y técnica, estableciendo relaciones entre los materiales, las alteraciones y su función.

La información obtenida en esta etapa proporciona un diagnóstico visual y descriptivo preliminar, que será ampliado en los apartados de registro fotográfico (3.3), sistemas constructivos (3.4) y registro de deterioros (3.5). Como señala Aballay, "un estudio del medio es un esfuerzo por comprender la situación antes de intervenir; es un análisis de las discrepancias entre el estado actual y el deseado, que proporciona los datos necesarios para generar soluciones y tomar decisiones" (Gestión cultural, p. 37)[6].

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, esta lectura ha permitido identificar puntos críticos, como la incompatibilidad de materiales en interiores, el deterioro del tejamanil de la huatápera, el pandeo de vigas en la sacristía y la falta de integración de los sanitarios, elementos que serán abordados con detalle en el diagnóstico final.

6. Silvia Aballay y Carla Avendaño Manelli, *Gestión cultural: entre conceptos lejanos y realidades cercanas*, Córdoba, Editorial Universitaria Villa María, 2009, p. 37.





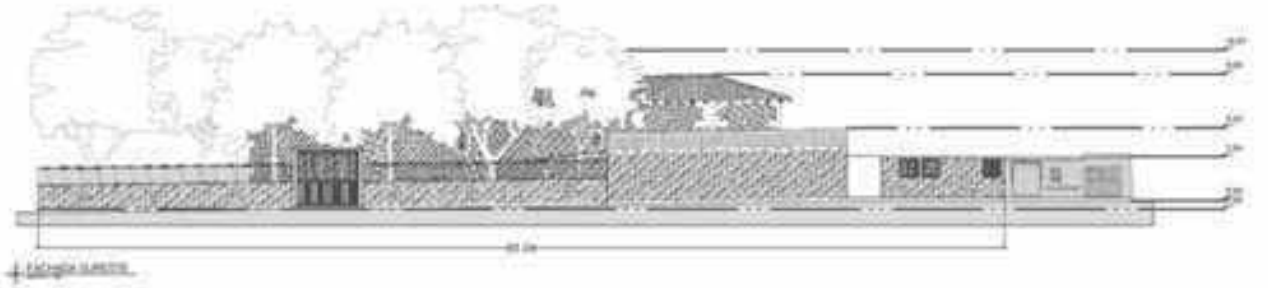


Ilustración 16. Planimetría general y alzados del conjunto del Templo de San Nicolás Obispo, elaborada por DGR a partir del levantamiento arquitectónico, julio de 2025.

3.3 Registro fotográfico.

El registro fotográfico constituye una herramienta indispensable para la documentación patrimonial, ya que permite complementar las mediciones y observaciones de campo con una evidencia visual detallada y precisa. De acuerdo con Torres-Salomao, "el registro gráfico y fotográfico no es un recurso accesorio, sino una parte sustantiva del levantamiento, ya que ofrece información que la métrica o los croquis no pueden transmitir por sí solos, como la textura, el color, la patología material o las huellas de uso"[7]. Bajo este enfoque, la fotografía se convierte en un insumo técnico y analítico, orientado a la interpretación del estado de conservación del inmueble y a la planificación de futuras intervenciones.

Enfoque metodológico:

El registro fotográfico se ejecutó siguiendo los lineamientos metodológicos de Azevedo Salomao y Torres Garibay, que plantean la necesidad de una documentación sistemática a partir de tres niveles[8]:

- Registro general, para ubicar el inmueble en su contexto inmediato.
- Registro de conjunto, para capturar la relación espacial entre los diferentes cuerpos arquitectónicos (nave, torre campanario, sacristía, huatápera, sanitarios y áreas de servicio).
- Registro de detalle, destinado a documentar de manera puntual los sistemas constructivos, los materiales predominantes y las patologías detectadas.

Este proceso busca generar un archivo visual capaz de ilustrar la configuración actual del templo y sus elementos, incluyendo tanto las partes originales como las alteraciones y añadidos contemporáneos.

Etapa de campo: toma fotográfica.

La fase de campo se desarrolló en varias jornadas, iniciando con un recorrido perimetral del conjunto para establecer puntos estratégicos de captura. Se utilizó una cámara digital de alta resolución, complementada con un trípode para tomas fijas y un nivel de burbuja para asegurar la alineación vertical y horizontal en los encuadres.

Registro exterior.

El registro exterior se planificó como una etapa clave para entender la relación del templo con su entorno urbano y paisajístico inmediato. Se priorizaron las tomas amplias de la fachada principal, el atrio, la torre campanario y el muro perimetral, con el propósito de obtener una visión integral del conjunto arquitectónico desde diferentes ángulos. Estas fotografías documentaron la volumetría general del

7. Ibidem, p. 48.
8. Azevedo Salomao y Torres Garibay, Op. cit., p. 60.

inmueble, proporcionando una lectura contextual, en la que se identifican las relaciones entre el templo, el sistema de vialidades cercanas, la vegetación del atrio y la proyección visual hacia el paisaje montañoso circundante.

En esta etapa, se realizaron recorridos sistemáticos alrededor del inmueble para establecer una secuencia de tomas perimetrales. Se usaron referencias fijas (como postes, árboles y esquinas de muros) para lograr una cobertura ordenada que garantizara la continuidad visual de la fachada principal con los laterales y la parte posterior. Se realizaron capturas en alturas controladas, utilizando escalas de referencia como bancas, barandales y elementos verticales, con el objetivo de mantener un horizonte estable y evitar distorsiones en la perspectiva.

Particular atención se prestó a las perspectivas laterales, donde se pudieron observar las uniones entre los cuerpos arquitectónicos, como la transición de la nave hacia la torre campanario, o la integración de los módulos anexos de sanitarios al conjunto histórico. Estas tomas permitieron identificar diferencias de textura y coloración en la piedra volcánica, evidenciando intervenciones recientes y zonas en donde el mortero original de cal ha sido sustituido por cemento Portland, generando un contraste visual y material.

Las fotografías tomadas en condiciones de luz matinal y vespertina ayudaron a resaltar las irregularidades en las superficies, revelando sombras que delinean fisuras y pérdidas de material. Se incluyeron tomas del pavimento y de los elementos de borde (como banquetas y escalones del atrio), ya que su estado influye directamente en la conservación del muro perimetral por acumulación de humedad.

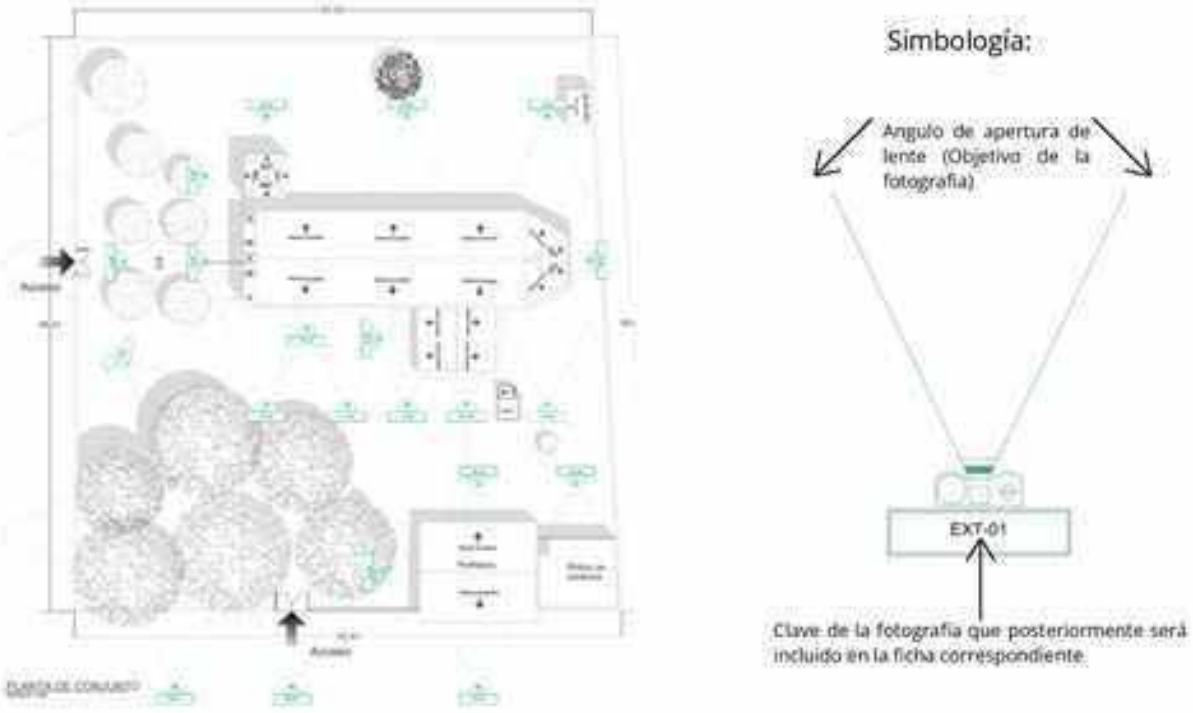


Ilustración 17. Plano fotográfico de conjunto y simbología para el registro visual del Templo de San Nicolás Obispo, elaborado por DGR a partir del levantamiento arquitectónico, julio de 2025.

Registro interior.

El registro interior del templo se abordó como una fase complementaria y de gran relevancia, enfocada en documentar el espacio litúrgico, las áreas de servicio, de almacenamiento y transición, que en conjunto definen el uso actual del inmueble. Para esta tarea se emplearon fotografías panorámicas de alta resolución, que abarcaron la totalidad de la nave principal, el presbiterio y los accesos, con el propósito de generar una visión global de la espacialidad interior, la disposición de vanos y la relación entre muros y cubiertas.

Además, se realizaron acercamientos específicos a elementos constructivos y ornamentales, tales como:

- Los retablos y marcos de acceso, donde se aprecia la carpintería de madera en puertas y ventanas, así como las huellas de intervenciones previas (lijado o pintura moderna).
- El piso de la sacristía, el cual presenta una mezcla de losas macizas con zonas reparadas en cemento, generando una lectura material heterogénea.
- Las vigas de la techumbre y los detalles del tejamanil de la huatápera, elementos que son clave para entender las técnicas tradicionales utilizadas en el inmueble.

El registro fotográfico interior también se extendió a los módulos anexos de servicios sanitarios y áreas de almacenamiento, con la intención de documentar las diferencias constructivas que evidencian su carácter contemporáneo. En estas áreas se destacó el contraste entre la mampostería irregular de piedra volcánica, propia de la nave y la torre campanario, frente a las soluciones de concreto y tabique industrial en los anexos. Este contraste es importante a nivel visual y por el impacto en la conservación, dado que los materiales modernos suelen ser incompatibles con las dinámicas de humedad y ventilación del conjunto original.

Finalmente, se registraron detalles vinculados al mobiliario funcional y los elementos de ventilación, lo cual será útil para el análisis posterior en relación con la funcionalidad del espacio y su adaptación a las necesidades de la comunidad.

Ilustración 18. Plano fotográfico interior del conjunto arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo, con indicación de ángulos de toma y ubicación de cámara, elaborado por DGR a partir del levantamiento arquitectónico, julio de 2025.

Fichas de levantamiento fotográfico.

Como parte del proceso metodológico, se elaboraron fichas de levantamiento fotográfico, que sistematizan la información asociada a cada imagen. Cada ficha incluye:

- Clave de fotografía, que la vincula con el plano arquitectónico general.
- Descripción del espacio fotografiado y su función actual.
- Ubicación de la cámara (indicada en croquis).
- Observaciones técnicas sobre materiales, deterioros o intervenciones observadas.

Estas fichas ejemplificadas en la elaborada para la fachada principal (clave EXT-01) constituyen una síntesis visual y analítica del inmueble: cada imagen se vincula con el estado constructivo, las patologías y las huellas de intervención. En la práctica de la conservación, el registro fotográfico, acompañado de su ficha técnica, integra el cuerpo documental del bien y cumple una función equiparable a planos, levantamientos y descripciones, al sustentar el diagnóstico, el seguimiento de cambios y la toma de decisiones.[9]

Etapa de gabinete: clasificación y edición.

Una vez finalizada la toma de campo, se inició el posprocesamiento de las imágenes en gabinete. Esta etapa implicó:

1. Revisión y selección de fotografías: Se descartaron aquellas con problemas de enfoque, exceso de brillo o distorsión.
2. Corrección de color y contraste: Con el fin de resaltar las texturas y tonalidades reales de los materiales, se aplicaron ajustes mínimos sin alterar la fidelidad del registro.
3. Organización por categorías: Las imágenes se agruparon en carpetas de acuerdo con el espacio documentado (torre campanario, nave, huatápera, etc.) y por tipo de registro (general, detalle, patologías).
4. Vinculación con croquis y planos: Cada fotografía fue referenciada dentro de los planos digitales en CAD, para mantener una correlación entre las mediciones y las evidencias visuales.

El conjunto resultante constituye un archivo digital ordenado que servirá como base para elaborar los apartados 3.4 y 3.5, especialmente para correlacionar las observaciones sobre sistemas constructivos y deterioros.

9. Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). Principios para el registro de monumentos, conjuntos de edificios y sitios. Sofía, ICOMOS, 1996.

Estructura de la ficha:

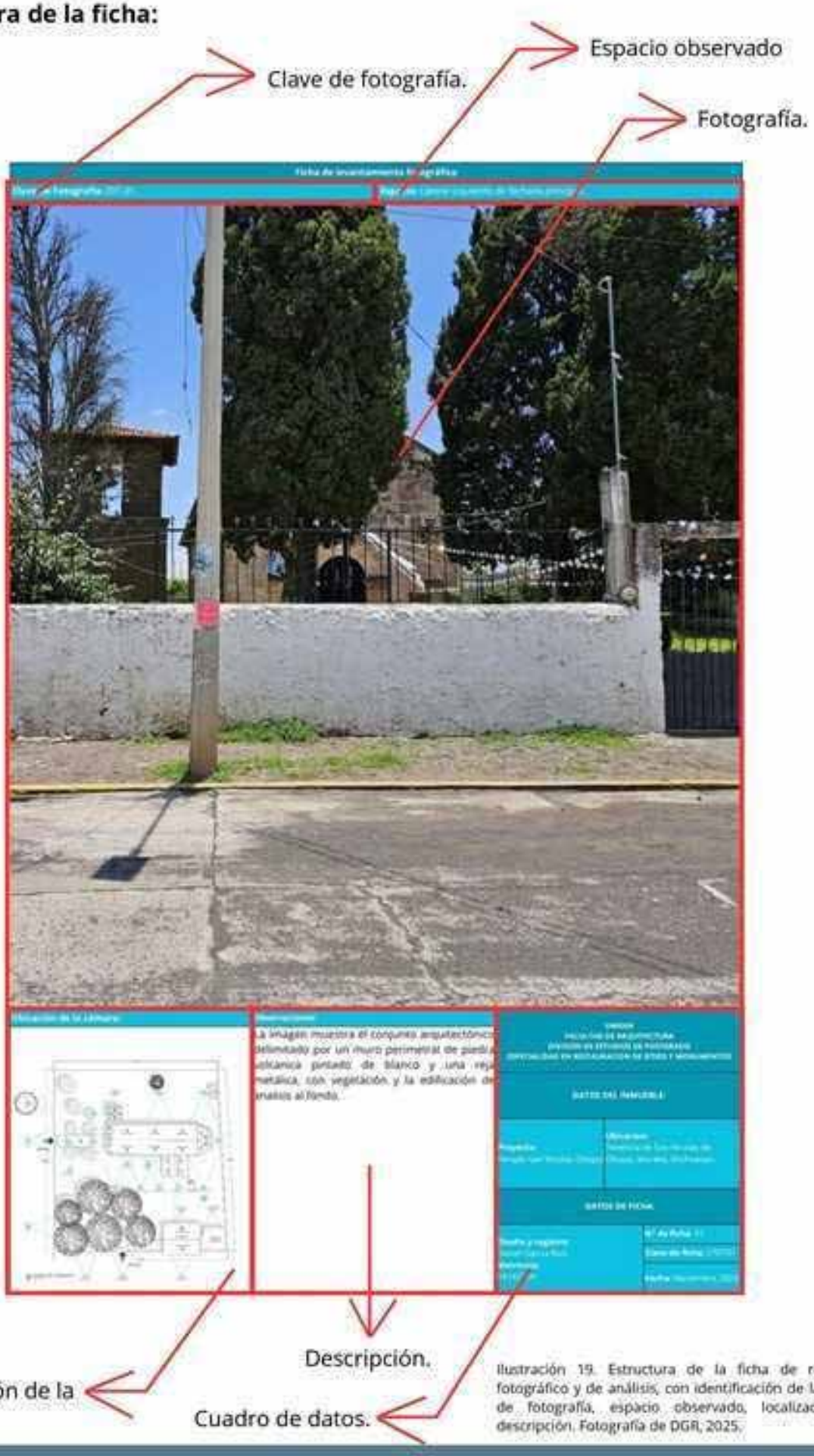


Ilustración 19. Estructura de la ficha de registro fotográfico y de análisis, con identificación de la clave de fotografía, espacio observado, localización y descripción. Fotografía de DGR, 2025.

Relación con el levantamiento arquitectónico.

El registro fotográfico no se ejecutó como una actividad aislada, sino en estrecha relación con el levantamiento métrico y la lectura arquitectónica. Durante las jornadas de campo, las imágenes apoyaron la toma de notas sobre dimensiones, materiales y detalles constructivos difíciles de registrar en croquis rápidos. Por ejemplo, las fotografías de la torre campanario fueron clave para identificar el tipo de piedra volcánica y el deterioro en las juntas, mientras que las de la nave evidenciaron diferencias en el aplanado y parches de cemento.

Asimismo, se realizó una cobertura fotográfica específica de los elementos estructurales superiores (cubiertas y vigas), empleando escaleras y lentes de enfoque ajustable para captar zonas de difícil acceso. Estas imágenes, en conjunto con los planos elaborados, permiten una lectura más completa del inmueble y facilitan la detección de áreas críticas.

Análisis interpretativo.

El análisis del material fotográfico permitió confirmar algunas de las hipótesis iniciales detectadas en la prospección (apartado 3.1). Las imágenes revelan claramente las intervenciones con materiales incompatibles, como aplanados de cemento en muros originalmente recubiertos con cal, y muestran el impacto visual y físico de estas modificaciones. También evidencian el desgaste del tejamanil de la huatápera y la vulnerabilidad de las zonas bajas de los muros a la humedad ascendente.

En este sentido, la fotografía actúa como una herramienta de verificación, ya que permite contrastar la información recogida en campo con una revisión más pausada en gabinete. Detalles que pueden pasar inadvertidos durante el levantamiento, como microfisuras o diferencias de tonalidad en morteros, se identifican con claridad en las imágenes de alta resolución.

Relevancia para la conservación

El archivo fotográfico generado en esta etapa tiene una doble función:

1. Diagnóstico: Proporciona evidencia visual del estado actual, necesaria para analizar las patologías y las posibles causas de deterioro.
2. Memoria documental: Asegura que exista un registro histórico previo a cualquier intervención, permitiendo evaluar el impacto de las futuras obras de restauración.

Torres Garibay señala " La fotografía ayuda a crear modelos estereoscópicos, con medidas topográficas exactas que permiten construir un documento gráfico en 3D".[10]

10. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 49.

También es un instrumento de control, capaz de registrar las transformaciones en el tiempo.
En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, este registro será un insumo fundamental para diseñar estrategias de conservación preventiva y correctiva.

El registro fotográfico realizado no se limita a ser una galería de imágenes, sino que constituye un sistema ordenado de información visual. La combinación de tomas generales, detalles constructivos y fichas técnicas genera una base documental sólida, alineada con la metodología de Torres-Salomao y orientada a una comprensión integral del inmueble. Esta documentación será complementada en los siguientes apartados (3.4 y 3.5), donde se profundizará en el análisis de los sistemas constructivos y los deterioros, empleando las imágenes como soporte para la interpretación y validación de los datos de campo.

Ilustración 20. Espacios interiores relevantes del conjunto arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo, que incluyen detalles de cubiertas, carpinterías, elementos litúrgicos y acabados característicos, registro fotográfico de DGR, julio de 2025.

3.4 Registro de sistemas constructivos.

El registro de sistemas constructivos constituye una fase esencial dentro del proceso de documentación arquitectónica, ya que permite identificar, describir y analizar la forma en que el inmueble ha sido edificado, las técnicas empleadas, así como las relaciones entre sus elementos estructurales y funcionales. Según Azevedo Salomao y Torres Garibay, esta etapa "no solo busca enumerar los materiales y componentes, sino comprender el sistema constructivo como un conjunto integrado de soluciones técnicas, formales y espaciales que responden a un contexto histórico y cultural específico"[11]. En este sentido, el Templo de San Nicolás Obispo presenta una tipología constructiva que combina elementos tradicionales de la región, como la mampostería de piedra volcánica, la estructura de madera en cubiertas y el uso de morteros de cal con intervenciones posteriores que han introducido materiales contemporáneos, principalmente morteros de cemento.

El registro de sistemas constructivos se desarrolló en concordancia con los lineamientos metodológicos propuestos por Torres-Salomao, que destacan la necesidad de un análisis multiescalar que aborde tanto la visión general del inmueble como el estudio detallado de cada componente estructural[12]. Para ello, se empleó un esquema de trabajo dividido en dos etapas principales: el levantamiento en campo y el posprocesamiento en gabinete.

En campo, se realizaron inspecciones detalladas de cada una de las áreas que conforman el conjunto arquitectónico (nave principal, torre campanario, sacristía, huatápera y módulo de sanitarios), registrando las dimensiones, materiales, texturas y relaciones estructurales mediante croquis, notas descriptivas y fotografías de apoyo. Estas observaciones fueron organizadas en fichas específicas de registro de materiales y sistemas constructivos, las cuales sistematizan la información a partir de categorías como pisos, apoyos, cerramientos, cubiertas y entrepisos.

En gabinete, los datos obtenidos fueron procesados y depurados para generar representaciones gráficas precisas en formato CAD, incluyendo plantas, alzados, cortes y esquemas constructivos que muestran la secuencia estructural de cada espacio. Estas representaciones se complementaron con diagramas temáticos en los que se indicaron los materiales originales, las alteraciones detectadas y los elementos que requieren intervención. Como señala Torres-Salomao, "la fase de gabinete es el momento de reinterpretar el levantamiento, integrando las observaciones de campo en un modelo gráfico coherente que servirá como base para las decisiones de conservación"[13].

Análisis por componentes.

Cimentación y pisos:

11. Eugenia María Azevedo Salomao y Luis Alberto Torres Garibay, Centros históricos y el territorio en el siglo XXI: Morelia y Pátzcuaro, Michoacán, México, en Revista Latinoamericana e Caribenha de Geografia e Humanidades, vol. 6, núm. 12, julio 2023, p. 14.
12. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Restauración de inmuebles..., Op. cit., p. 32.
13. ibidem, p. 36.

Los planos de registro indican que las cimentaciones son mayoritariamente corridas, elaboradas con mampostería de piedra volcánica trabada con mortero de cal. Los pisos presentan una diversidad de acabados, que van desde el piso natural en zonas exteriores hasta losas de concreto armado en áreas de servicio. Se identificaron distintos tipos de recubrimientos, entre los cuales destacan el mortero cal-arena, los pisos de ladrillo rojo y duelas de madera en el interior de algunos espacios de transición.

Cubiertas:

El sistema de cubierta del templo se basa en estructuras de par y nudillo en la nave principal, con vigas de madera de pino que sostienen el tejamanil y las tejas de barro. En la torre campanario y la sacristía, la cubierta también utiliza viguería de madera, aunque con refuerzos metálicos añadidos en intervenciones recientes. Las áreas anexas, como el módulo de sanitarios, presentan cubiertas planas de concreto armado, lo que genera un contraste tipológico con las secciones originales del inmueble.

Entrepisos y apoyos:

En el coro y en algunos espacios de transición, el entrepiso está conformado por un sistema de vigas y tablones de madera, con apoyos directos sobre los muros portantes. Los elementos verticales, como columnas y pilastras, están construidos con madera de pino y mampostería mixta. En la huatápera, se identificó una estructura mixta que combina soportes de madera con muros de piedra volcánica, reflejando una solución adaptativa para espacios comunitarios.

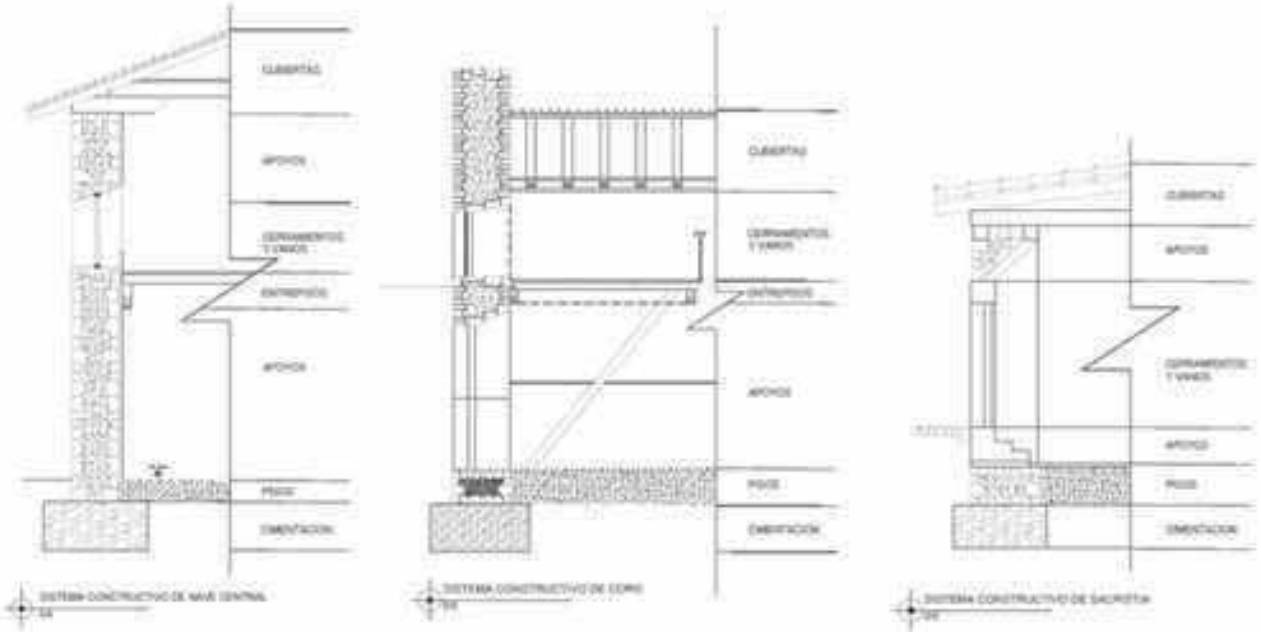


Ilustración 21. Sistemas constructivos de la nave central, el coro y la sacristía del Templo de San Nicolás Obispo, representados mediante cortes arquitectónicos que evidencian la disposición de cimentaciones, muros portantes, entrepisos, apoyos y cubiertas tradicionales. Plano técnico elaborado por DGR, 2025.

Integración de fichas y planimetría.

Las fichas de registro de materiales y sistemas constructivos permiten detallar cada elemento con base en criterios de materialidad y acabado. Por ejemplo, en la torre campanario se registró la presencia de pisos de piedra bola de río, muros de mampostería de piedra volcánica con núcleo de cal y cubiertas de madera con teja. En la huatápera se documentó un piso de ladrillo y una cubierta de tejamanil, mientras que en los sanitarios predominan los acabados modernos como pisos de loseta y aplanados de cemento.

Estructura de la ficha:

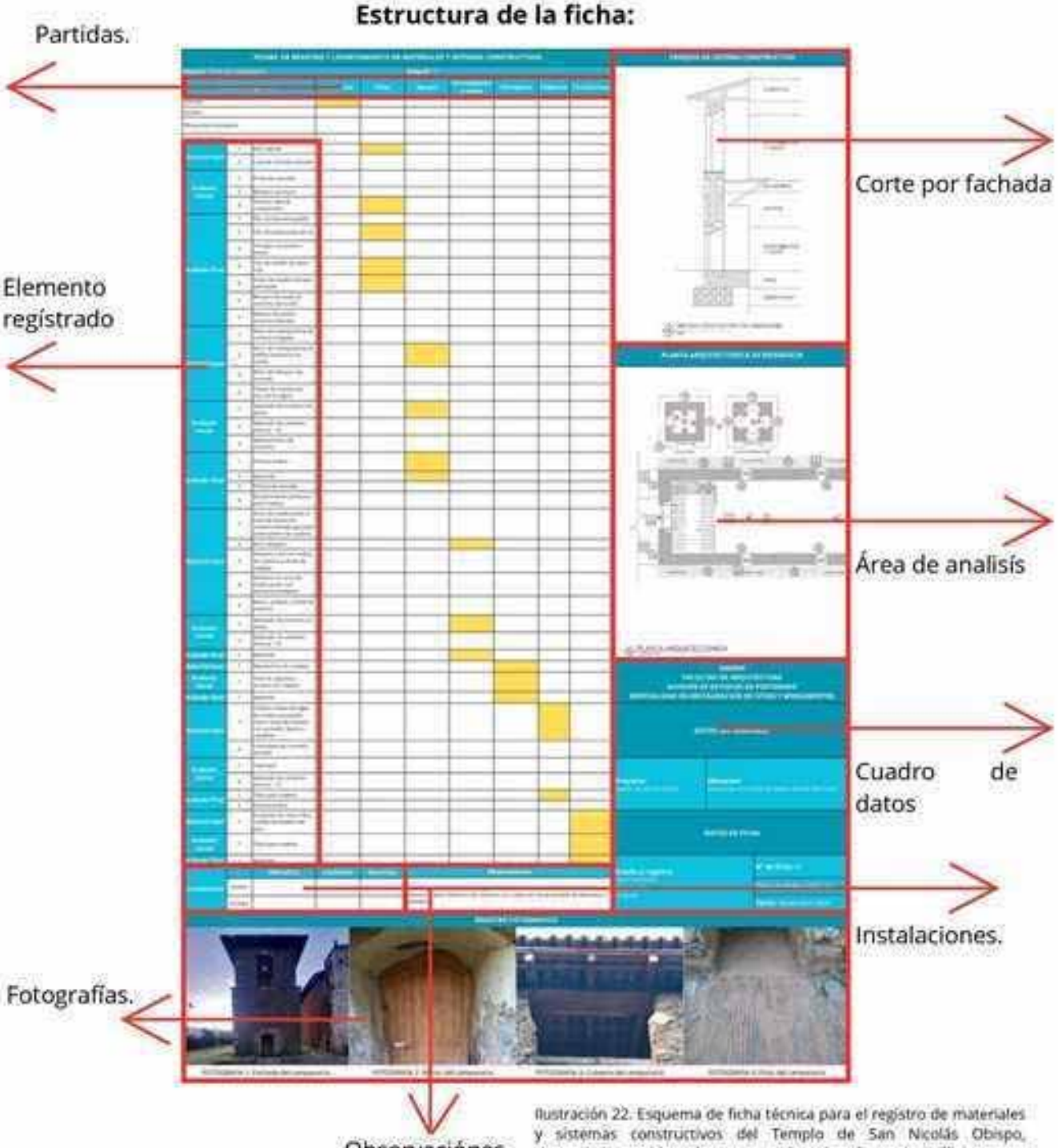


Ilustración 22. Esquema de ficha técnica para el registro de materiales y sistemas constructivos del Templo de San Nicolás Obispo, destacando partidas, elementos registrados, áreas de análisis, cortes por fachada, instalaciones y referencias fotográficas. Elaboración de OGR, 2025.

La planimetría complementaria incluye plantas arquitectónicas, cortes y elevaciones, donde se representan las dimensiones generales y las relaciones estructurales. Estos dibujos se enriquecen con diagramas de sección que muestran la secuencia constructiva, desde la cimentación hasta la cubierta, permitiendo entender la lógica de carga y las técnicas tradicionales aplicadas en cada espacio. En el campanario, por ejemplo, se aprecia la transición entre la base de piedra volcánica y la estructura superior de madera, evidenciando la interacción de materiales y técnicas.

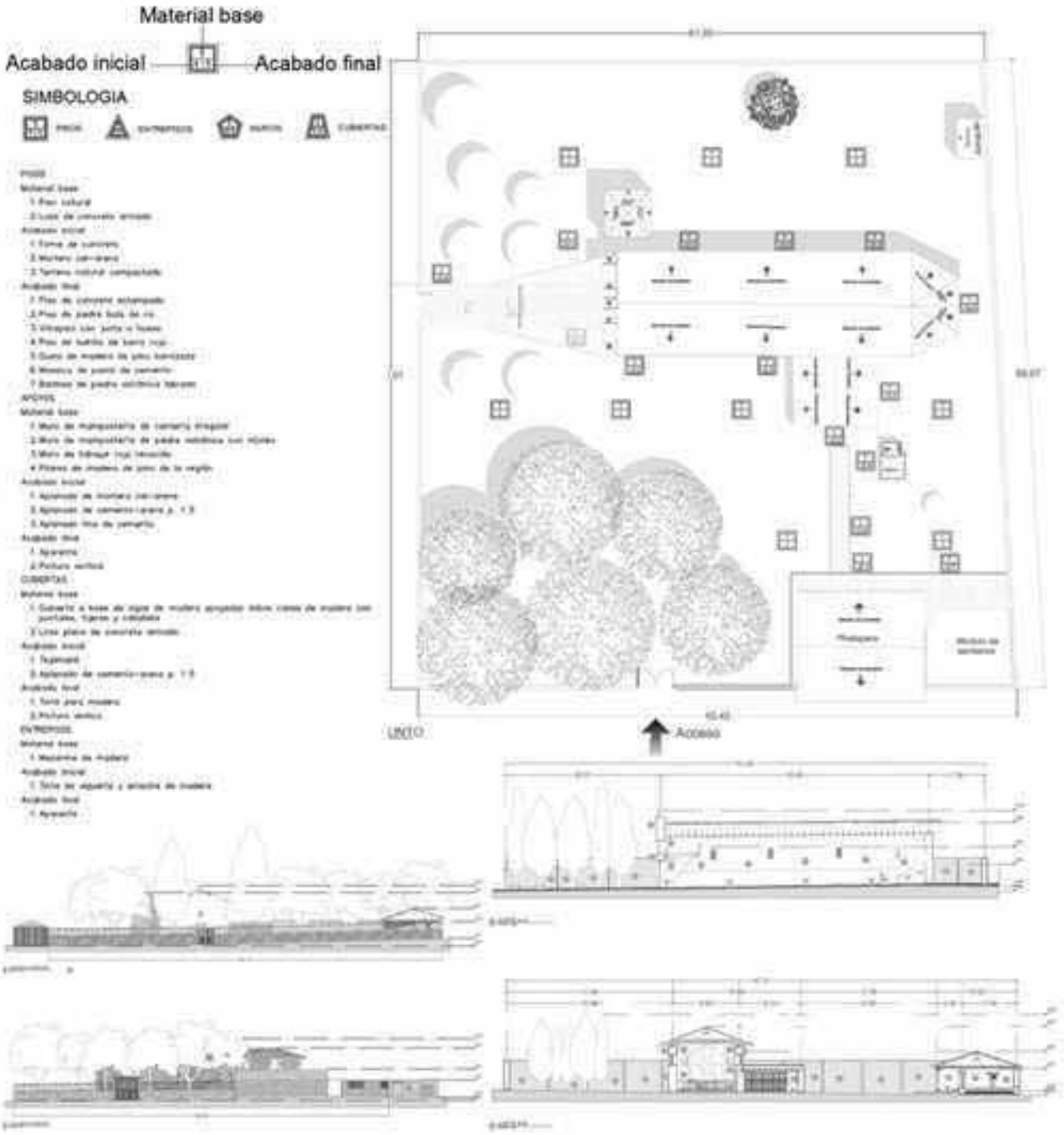


Ilustración 23. Plano de análisis de materiales y acabados del Templo de San Nicolás Obispo, que incluye simbología de pisos, muros, entrepisos y cubiertas, junto con la identificación de acabados iniciales y finales. Elaboración de DGR, 2025.

Etapa de gabinete y sistematización.

En gabinete, toda la información recabada fue organizada en un archivo técnico digital que incluye:

- Plantas en CAD con codificación de materiales, diferenciando entre los originales y los añadidos contemporáneos.
- Cortes constructivos, como los de la nave principal, coro, huatápera y campanario, donde se señalan los tipos de muros, apoyos y cubiertas.
- Tablas de materiales, clasificando los elementos base (piedra, madera, ladrillo) y sus acabados iniciales y finales.
- Fichas complementarias, que vinculan cada plano con las observaciones de campo y las fotografías correspondientes.

La información generada en esta etapa servirá para correlacionar las patologías identificadas en el apartado 3.5 con los sistemas constructivos afectados, facilitando la definición de estrategias de intervención adecuadas.

Importancia para la conservación.

El registro de sistemas constructivos documenta el estado actual del templo, permitiendo comprender la evolución técnica del inmueble. La identificación precisa de los materiales y técnicas de construcción es el primer paso para diagnosticar patologías y diseñar tratamientos compatibles. Según la carta de Venecia "la restauración es una operación que tiene como objetivo conservar y revelar los valores estéticos e históricos y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos"[14].

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, el análisis de sistemas constructivos ha puesto en evidencia la coexistencia de técnicas tradicionales y soluciones modernas, algunas de las cuales han generado incompatibilidades. Por ejemplo, la introducción de losas de concreto en áreas interiores ha alterado la ventilación natural de los muros de adobe, contribuyendo a la aparición de humedad por capilaridad. Este tipo de hallazgos confirma la necesidad de intervenciones especializadas y reversibles, basadas en la comprensión profunda del comportamiento material del inmueble.
Este apartado ha sistematizado la información referente a los sistemas constructivos del templo, integrando las fichas de materiales, los planos arquitectónicos y los cortes técnicos. El trabajo realizado bajo la metodología de Torres-Salomao ha permitido obtener una visión completa y analítica de cada componente estructural, estableciendo una base sólida para los diagnósticos y estrategias de conservación que se abordarán en los apartados posteriores. Como señala Álvarez Gasca, "es necesario conocer la importancia de los materiales, para conservar su historia y su valor, ya que ellos son los que soportan ese monumento, y todo lo que representa"[15].

14. ICOMOS. Carta internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia), Venecia, ICOMOS, 1964, art. 9.
15. Dolores Elena Álvarez Gasca, "El registro de materiales", en La documentación de arquitectura histórica, Dirk Bühler (ed.), San Andrés Cholula, Puebla, Universidad de las Américas-Puebla, 1990, pp. 70-81.

3.5 Registro de deterioros y alteraciones.

El registro de deterioros y alteraciones constituye una etapa crítica dentro del proceso de documentación patrimonial, ya que permite identificar, caracterizar y evaluar los daños presentes en el inmueble para establecer las bases de un diagnóstico preciso y la definición de estrategias de conservación. De acuerdo con Torres-Salomao, "el análisis de deterioros no debe limitarse a una enumeración de daños, sino que debe explicar su relación con los materiales, sistemas constructivos y condiciones ambientales que los provocan"[16].

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, se realizó un registro exhaustivo de las patologías que afectan tanto la estructura como los acabados, empleando una combinación de inspección visual, levantamiento fotográfico y fichas técnicas específicas para cada tipo de daño. Estas fichas, complementadas con planos temáticos, permitieron sistematizar la información, identificar patrones de deterioro y analizar las causas subyacentes.

Metodología aplicada.
La metodología aplicada para el registro de deterioros y alteraciones se basó en los lineamientos propuestos por Torres-Salomao, con un enfoque multidimensional que combina la observación directa, la documentación gráfica y la interpretación técnica. Este proceso se desarrolló en tres fases principales:

Inspección en campo

1. Se realizó un recorrido sistemático por cada uno de los espacios del conjunto arquitectónico (nave, presbiterio, torre campanario, sacristía, huatápera y módulos de sanitarios), registrando los daños mediante croquis de ubicación, fotografías de alta resolución y notas de campo.
2. Para garantizar un análisis ordenado, se empleó un código de clasificación de patologías basado en su naturaleza (fisuras, humedad, pérdida de material, alteraciones cromáticas, deformaciones, etc.) y su severidad (leve, moderada o crítica).

Elaboración de fichas de deterioros y alteraciones
Cada ficha incluyó datos como:

- Tipo de daño: fisuras, agrietamientos, pérdida de recubrimiento, erosión, pandeo, etc.
- Ubicación específica: asociada a planos de nave, campanario, sacristía y huatápera.
- Extensión del daño: en metros lineales o cuadrados, según el caso.
- Causas probables: humedad ascendente, exposición al viento, materiales incompatibles, vibraciones, etc.
- Estado de gravedad y riesgo: útil para priorizar futuras intervenciones.

16. Azevedo Salomao y Torres Garibay, Restauración de inmuebles..., op. cit., p. 40.

Estructura de la ficha:

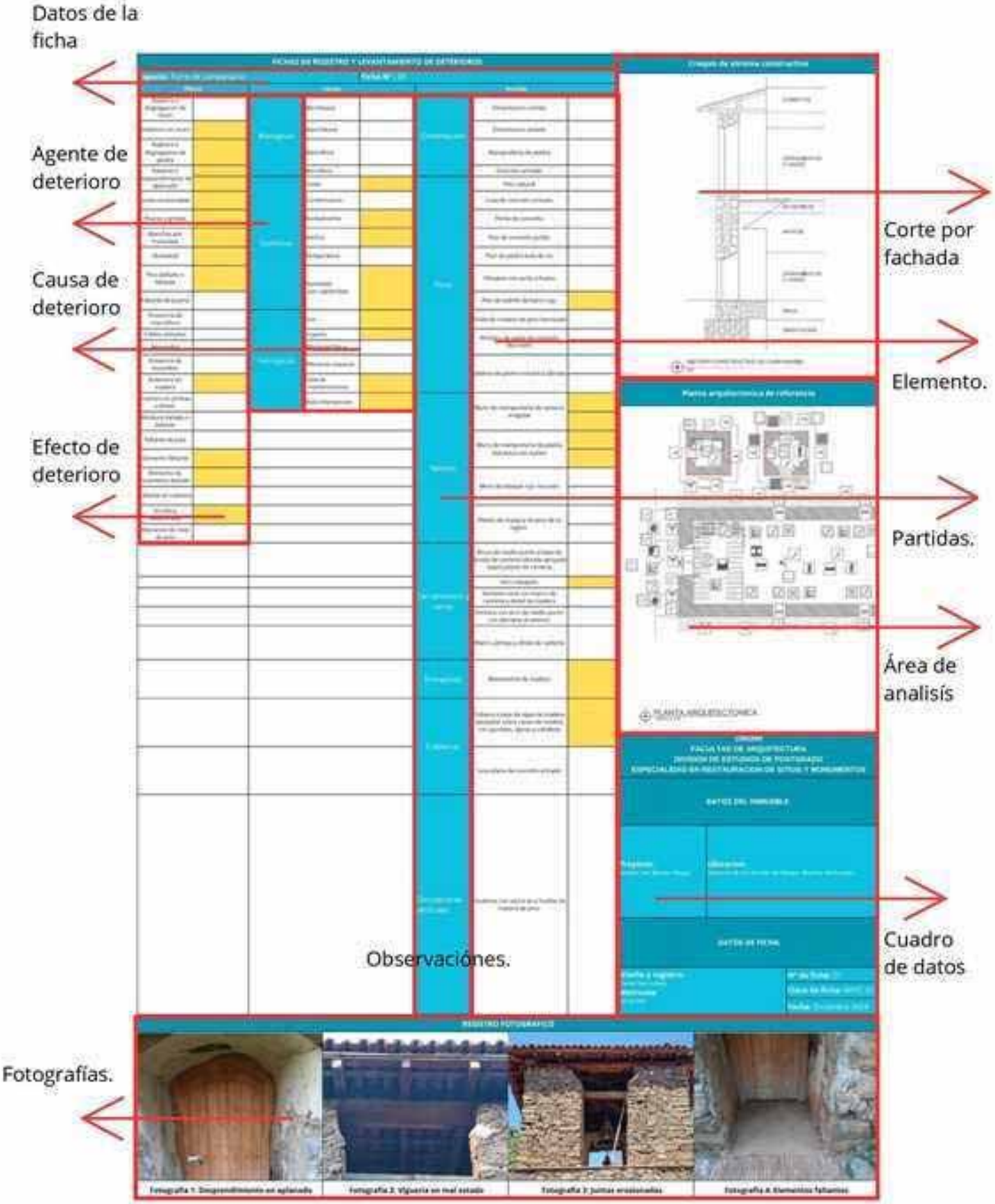


Ilustración 24. Estructura de ficha de registro de deterioros y alteraciones, indicando agentes, causas y efectos de deterioro, así como observaciones, fotografías y análisis gráfico del inmueble. Elaboración de DGR, 2025.

Procesamiento en gabinete.

Una vez obtenida la información, se procedió a su digitalización en planos temáticos (plantas y cortes), donde cada patología fue representada con una simbología específica. También se realizaron diagramas comparativos que muestran la relación entre los deterioros y los sistemas constructivos previamente analizados en el apartado 3.4.

El diagnóstico preciso del estado de conservación requiere una lectura transversal entre las técnicas constructivas y las patologías, de modo que sea posible identificar no solo el qué, sino el por qué del deterioro.

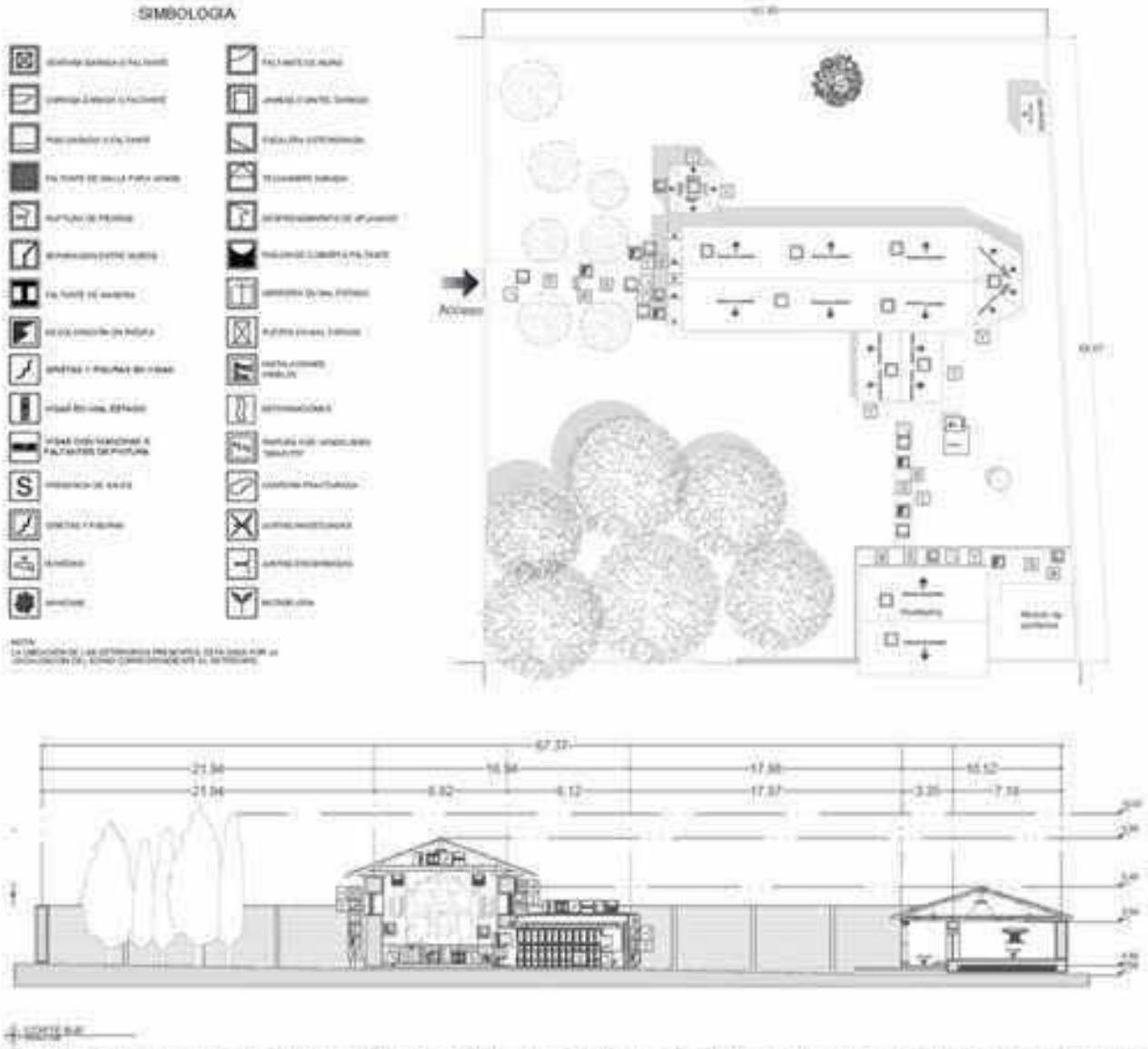


Ilustración 25. Levantamiento de deterioros y alteraciones del conjunto de San Nicolás Obispo, mostrando simbología de daños, ubicación de patologías en planta y corte transversal. Elaboración de DGR, 2025.

Análisis de patologías por componente.

a) Muros y cerramientos.

Los muros portantes de piedra volcánica y adobe presentan diversos tipos de daños:

- Fisuras y grietas verticales y diagonales, especialmente en los muros de la nave y el campanario, provocadas por movimientos diferenciales del terreno y vibraciones.
- Pérdida de mortero en juntas, con exposición de la piedra en sectores cercanos al contacto con el suelo.
- Desprendimiento de aplanados de cemento en interiores, los cuales han perdido adherencia debido a la incompatibilidad con los muros originales de cal.
- Manchas de humedad ascendente en la base de los muros, acompañadas de eflorescencias salinas.

Las fichas correspondientes al campanario y la sacristía documentan daños más severos, como grietas en vanos y erosión de piedra volcánica, resultado de filtraciones de agua y falta de mantenimiento.

b) Cubiertas.

Las cubiertas de madera y teja presentan deterioros relevantes:

- Pandeo y deformación de vigas en la sacristía y huatápera, consecuencia de sobrecargas y humedad prolongada.
- Tejamanil en mal estado, con piezas fracturadas o ausentes, lo que facilita la filtración de agua.
- Desgaste de tejas en la nave, con áreas que requieren reposición para prevenir filtraciones en temporada de lluvias.

c) Pisos.

El pavimento de los diferentes espacios muestra:

- Desgaste superficial en las losetas de barro por tránsito frecuente.
- Eflorescencias salinas y manchas de humedad en la sacristía y la nave, causadas por la capilaridad de los muros y falta de ventilación adecuada.
- Levantamiento puntual de piezas, especialmente en zonas cercanas al presbiterio, lo que evidencia problemas en la base de asiento.

d) Carpinterías y elementos de madera.

Las puertas y marcos de acceso, aunque son de incorporación reciente, muestran repintes con esmaltes sintéticos que alteran su comportamiento natural. En el coro y la torre campanario, las vigas de madera presentan ataques de xilófagos, con

Relación con los sistemas constructivos.

El análisis de deterioros está estrechamente vinculado al apartado 3.4, ya que la naturaleza de los daños responde directamente a los sistemas constructivos empleados. Por ejemplo, la humedad ascendente es más evidente en muros de adobe y mampostería con recubrimientos de cemento, mientras que el pandeo de vigas está relacionado con la falta de ventilación en cubiertas de madera. Este enfoque integral permite diseñar propuestas de conservación más efectivas y específicas para cada material.

Como dice Álvarez Gasca, "es importante conocer los materiales, sus alteraciones, que las producen, como registrarlas y todo lo relacionado a ellas con tal de conservar todos sus valores culturales"[17].

El registro de deterioros y alteraciones del Templo de San Nicolás Obispo ha permitido identificar las áreas de mayor vulnerabilidad, así como las intervenciones contemporáneas que requieren corrección. Esta etapa, apoyada en las fichas técnicas y la planimetría de daños, ofrece una visión completa del estado actual del inmueble, sirviendo como base para el diagnóstico integral y las propuestas de restauración que se abordarán en fases posteriores.

El trabajo realizado demuestra que una documentación exhaustiva, como propone Torres-Salomao es fundamental para garantizar la autenticidad del proceso de restauración. Como señala Álvarez Gasca, "es necesario conocer la importancia de los materiales, para conservar su historia y su valor, ya que ellos son los que soportan ese monumento, y todo lo que representa"[18].

Ilustración 26. Entrepiso y coro del templo de San Nicolás Obispo, con viguería de madera con evidencias de desgaste. Fotografía de DGR, 2025.

17. Álvarez Gasca, op. cit., p. 80.
18. Ibid.

Conclusión.

El trabajo desarrollado hasta este punto ha permitido conformar un diagnóstico preliminar integral del Templo de San Nicolás Obispo, fundamentado en una secuencia metodológica que abarca desde la prospección inicial (3.1) hasta el registro de deterioros y alteraciones (3.5). Cada etapa ha sido diseñada con base en los lineamientos metodológicos propuestos por Azevedo Salomao y Torres Garibay, así como en la experiencia de autores como C. Chanfón, H. Gnemmi, F. Tugores y M. Ballart, quienes coinciden en que la conservación patrimonial requiere una documentación precisa y sistemática para garantizar intervenciones respetuosas con la autenticidad del bien.

En primer lugar, la prospección permitió una aproximación panorámica al inmueble, identificando los elementos constitutivos del conjunto (nave, presbiterio, torre campanario, sacristía, huatápera y sanitarios) y los principales problemas derivados tanto de la exposición ambiental como de intervenciones inadecuadas. Este análisis inicial reveló aspectos clave como la pérdida de mortero en los muros, el impacto de los aplanados de cemento sobre la respiración natural de los paramentos y el deterioro superficial causado por la humedad ascendente. La prospección, además, estableció las primeras hipótesis sobre la relación entre las patologías presentes y los sistemas constructivos, sentando así las bases para las fases siguientes.

La segunda etapa, lectura y registro (3.2), transformó la observación general en documentación técnica detallada mediante croquis, levantamientos métricos, fichas descriptivas y una primera sistematización fotográfica. En este proceso se identificaron los materiales originales (piedra volcánica, adobe, morteros de cal, madera y teja de barro), se diferenciaron las intervenciones modernas incompatibles y se clasificaron los espacios según su función litúrgica, comunitaria o de servicio. El posprocesamiento en gabinete permitió depurar datos y generar planos y diagramas temáticos que constituyen la base gráfica del estudio.

Posteriormente, el registro fotográfico (3.3) consolidó un archivo visual exhaustivo que documenta el estado actual del inmueble, evidenciando patologías y huellas de uso que no son perceptibles mediante la métrica o el croquis. Las imágenes, organizadas en fichas de levantamiento, se convirtieron en una herramienta de análisis y verificación, permitiendo corroborar observaciones de campo y detectar detalles críticos como fisuras, pandeo de vigas, desgaste del tejamanil y diferencias de textura o tonalidad en morteros. Este archivo visual será fundamental para el seguimiento y la evaluación de futuras intervenciones.

El registro de sistemas constructivos (3.4) representó un avance significativo en la comprensión técnica del templo. Gracias a la integración de fichas de materiales y planos temáticos, se logró describir con detalle la lógica constructiva de cada

componente, desde la cimentación hasta las cubiertas, registrando la coexistencia de técnicas tradicionales y soluciones modernas que han generado problemas de compatibilidad. Se identificaron puntos críticos como la falta de transpirabilidad en muros recubiertos con cemento y la introducción de losas macizas en áreas de servicio, aspectos que demandan atención en el plan de conservación.

Finalmente, el registro de deterioros y alteraciones (3.5) permitió correlacionar las patologías detectadas con los sistemas constructivos previamente analizados. A través de fichas técnicas y planimetrías temáticas se documentaron fisuras estructurales, pérdida de recubrimientos, humedad por capilaridad, deformaciones en elementos de madera y erosión superficial en piedra. Este análisis no se limitó a enumerar daños, sino que explicó sus causas, severidad y riesgos, siguiendo el enfoque integral recomendado por Torres-Salomao.

En conjunto, el trabajo desarrollado hasta el apartado 3.5 proporciona un diagnóstico preliminar sólido, basado en una metodología rigurosa que articula la observación, el levantamiento métrico, la documentación gráfica y la interpretación técnica. La combinación de registros fotográficos, fichas descriptivas y planos en CAD asegura una comprensión detallada del inmueble, además garantiza la trazabilidad de las decisiones futuras. Este conjunto documental, además, permite valorar la autenticidad de los materiales y sistemas constructivos, detectar incompatibilidades y definir prioridades de intervención.

La importancia de este trabajo radica en que constituye una memoria histórica y técnica del Templo de San Nicolás Obispo, un insumo indispensable para cualquier proyecto de conservación, restauración o puesta en valor. Como señala Ballart, "la documentación es el acto fundacional de toda intervención patrimonial", y en este caso se ha alcanzado una base robusta que permite avanzar hacia los análisis formales, estructurales y ambientales en los apartados siguientes.

Ilustración 27. Fachada lateral de la huatápera del conjunto de San Nicolás Obispo, destacando el uso de piedra volcánica y techumbre de madera. Fotografía de DGR, 2025.

4.0

ANÁLISIS DEL INMUEBLE

El análisis del inmueble integra estudios del contexto urbano-arquitectónico, su evolución histórica, las características formales, funcionales, ambientales y estructurales, así como el uso de materiales, sistemas constructivos e instalaciones. Se evaluó su relación con la traza urbana, fases de transformación y la organización espacial, identificando valores patrimoniales y afectaciones. El estudio ambiental incluyó iluminación, ventilación, acústica y comportamiento térmico. El análisis estructural y material permitió reconocer vulnerabilidades y técnicas originales. Finalmente, la exploración arqueológica documentó evidencias subyacentes y niveles de ocupación, aportando una visión integral que sustenta estrategias de conservación, restauración y puesta en valor para el inmueble.

4.1 Análisis contexto urbano-arquitectónico

4.2 Análisis histórico

4.3 Análisis arquitectónico

4.4 Análisis arqueológico

"El reconocimiento de la obra de arte en su física consistencia y en su doble polaridad estética e histórica, es el fundamento del acto crítico de la restauración."

—Cesare, Brandi.

Introducción

El presente capítulo tiene como finalidad ofrecer una visión integral y exhaustiva del inmueble objeto de estudio, abordando su comprensión desde distintas perspectivas que, en conjunto, permiten una evaluación precisa de su valor patrimonial, su estado de conservación y sus potencialidades para intervenciones futuras. Este análisis no se limita a una descripción aislada de elementos físicos, sino que considera la interacción del edificio con su contexto urbano, su evolución histórica, sus características arquitectónicas, su comportamiento ambiental, su estructura constructiva y, finalmente, las evidencias arqueológicas que aportan información clave sobre su formación y transformaciones.

El punto de partida es el análisis del contexto urbano-arquitectónico (4.1), en el que se establece la relación del inmueble con la traza urbana, las vialidades adyacentes, el entorno construido y los espacios públicos que lo rodean. Este acercamiento permite comprender cómo la configuración urbana incide en la funcionalidad, accesibilidad y visibilidad del conjunto, así como en la forma en que el edificio dialoga con el tejido histórico circundante. La ubicación estratégica, las conexiones con ejes viales y la proximidad a otros elementos patrimoniales se consideran variables determinantes para interpretar su papel dentro de la estructura urbana actual y su capacidad para integrarse armónicamente en el entorno.

A continuación, el análisis histórico (4.2) sitúa al inmueble en una línea temporal que abarca desde sus orígenes hasta las modificaciones recientes, identificando las fases de transformación, los usos que ha tenido a lo largo de su existencia y las huellas materiales de cada periodo. Este apartado incorpora el examen de fuentes documentales, registros gráficos, testimonios y estudios previos, así como la elaboración de una cronología que ayuda a correlacionar cambios arquitectónicos con procesos socioculturales, económicos y políticos. El resultado es una narrativa coherente que explica cómo el edificio ha evolucionado respondiendo a las necesidades de la comunidad y a las tendencias constructivas de cada época.

El tercer bloque corresponde al análisis arquitectónico (4.3), que se desglosa en una serie de apartados específicos para cubrir todos los aspectos de la morfología y funcionalidad del inmueble.

- El análisis funcional (4.3.1) examina la organización de espacios y la relación entre las distintas áreas, considerando tanto el uso original como las adaptaciones posteriores. Se identifican patrones de circulación, jerarquías espaciales y elementos que favorecen o dificultan el desempeño de las funciones para las que fue concebido.

- El análisis formal-expresivo (4.3.2) aborda la composición estética del edificio, su volumetría, proporciones, ritmos y elementos ornamentales, resaltando cómo estos factores contribuyen a la identidad visual y simbólica del inmueble.
- El análisis ambiental (4.3.3) se enfoca en las condiciones de iluminación, ventilación, acústica y comportamiento térmico, evaluando la influencia de factores climáticos y la respuesta del edificio frente a ellos.
- El análisis estructural (4.3.4) revisa los sistemas portantes, la estabilidad general y la capacidad de carga, identificando vulnerabilidades y necesidades de refuerzo.
- El análisis de materiales y sistemas constructivos (4.3.5) detalla la naturaleza de los componentes originales, las técnicas empleadas en su edificación y las intervenciones posteriores que han modificado su integridad material.
- Finalmente, el análisis de instalaciones y complementos (4.3.6) examina las redes de servicios existentes (eléctricas, hidráulicas, sanitarias) así como los elementos adicionales que influyen en la funcionalidad y el confort.

El capítulo se cierra con el análisis arqueológico (4.4), que documenta las evidencias subyacentes encontradas durante las intervenciones de 2024-2025. Estas incluyen niveles de ocupación, restos constructivos ocultos y otros indicios que aportan información sobre etapas previas de uso y sobre la configuración original del inmueble. Dichos hallazgos enriquecen la comprensión histórica y constituyen una base fundamental para proponer estrategias de conservación que respeten la autenticidad y la integridad del bien.

En conjunto, la estructura del capítulo permite abordar el inmueble como un organismo vivo, cuya comprensión requiere tanto de una mirada global, en términos de contexto, historia y forma, como de un estudio puntual de sus sistemas constructivos, condiciones ambientales y evidencias materiales. Cada apartado, interrelacionado con los demás, aporta piezas complementarias para construir un diagnóstico preciso y una visión estratégica que oriente las acciones de conservación, restauración y puesta en valor del edificio.

Este enfoque multidisciplinar garantiza que el análisis no se limite a un ejercicio descriptivo, sino que se convierta en una herramienta de toma de decisiones, sustentada en criterios técnicos y en el respeto por el patrimonio cultural. Así, el capítulo 4.0 se presenta como un compendio de estudios interconectados que, desde distintos ángulos, buscan comprender y preservar el significado arquitectónico, histórico y social del inmueble para las generaciones presentes y futuras.

4.1

ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

San Nicolás Obispo presenta una traza urbana con herencia colonial, organizada en torno al templo y la plaza central como núcleo histórico y social. El contexto se caracteriza por una arquitectura vernácula en piedra volcánica, con elementos patrimoniales y un paisaje híbrido entre lo rural y lo urbano. Las dinámicas actuales muestran tensiones entre la preservación de su identidad cultural, el crecimiento urbano desordenado y las oportunidades de desarrollo turístico y comunitario.

4.1.1 Contexto histórico-cultural del asentamiento

4.1.2 Contexto geográfico y territorial

4.1.3 Análisis climático y ambiental

4.1.4 Paisaje cultural y medio biótico

4.1.5 Delimitación y caracterización del área de estudio

4.1.6 Morfología y estructura urbana

4.1.7 Usos de suelo y dinámica socioeconómica

4.1.8 Diagnóstico integral urbano-ambiental

4.1.9 Propuestas de intervención y gestión

> "La valoración de un inmueble histórico no puede desligarse de su contexto urbano y territorial, pues es la relación con el entorno lo que le otorga sentido, autenticidad y valor cultural"
>
> **—Torres y Salomao.**

Introducción.

El análisis urbano-ambiental del Templo de San Nicolás Obispo y de su entorno inmediato es una etapa clave dentro del diagnóstico patrimonial, ya que permite comprender cómo los factores territoriales, climáticos, morfológicos y socioeconómicos han influido en la configuración actual de la comunidad y su paisaje cultural. Este estudio se articula con el marco histórico previamente expuesto, pues solo a partir de una lectura crítica de su relación con el medio natural, la traza urbana, los usos del suelo y las transformaciones socioespaciales ocurridas a lo largo del tiempo, es posible entender la evolución del asentamiento.

La metodología utilizada retoma los lineamientos propuestos por Torres y Salomao en Restauración de Inmuebles Históricos, quienes señalan que la valoración de un bien patrimonial exige una aproximación multiescalar que abarque desde el entorno geográfico y el paisaje cultural, hasta la estructura urbana y funcional del inmueble[1]. Igualmente, incorpora los principios del paisaje urbano histórico formulados por la UNESCO, definidos como "el resultado de la interacción entre las formas naturales y el asentamiento humano, que expresan valores culturales, memorias y significados colectivos"[2]. Este enfoque se complementa con los aportes de Zárate sobre la gestión sostenible del paisaje cultural[3] y de De las Rivas en relación con el análisis morfológico de ciudades históricas[4], que destacan la importancia de interpretar los espacios públicos, los trazados y las dinámicas urbanas como parte esencial de la conservación.

El objetivo central de este capítulo es identificar, describir y diagnosticar los elementos urbanos y ambientales que inciden en el estado de conservación del templo y en la dinámica comunitaria, evaluando tanto los factores que han contribuido a su preservación como aquellos que representan amenazas, como la presión urbana, las alteraciones ambientales o la pérdida de vegetación nativa.

Para ello, el capítulo se organiza en nueve apartados:

1. Contexto histórico-cultural del asentamiento
2. Contexto geográfico y territorial
3. Análisis climático y ambiental
4. Paisaje cultural y medio biótico
5. Delimitación y caracterización del área de estudio
6. Morfología y estructura urbana
7. Usos de suelo y dinámica socioeconómica
8. Diagnóstico integral urbano-ambiental
9. Propuestas de intervención y gestión

Para la elaboración de este análisis se emplearon fuentes documentales, cartografías

1. Eugenia María Azevedo Salomao y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de Inmuebles Históricos. Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Gilla Vector/UMSNH, 2020, pp. 82-84.
2. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico, París, UNESCO, 2011, párrs. 8 y 11.
3. Manuel Antonio Zárate Martín, "Paisajes culturales urbanos, un legado para conservar", en Anales de Geografía de la Universidad Complutense, vol. 30, núm. 2 (2010), pp. 205-207.
4. Juan Luis de las Rivas Sanz y Gregorio Vázquez Juárez, "El paisaje urbano histórico de la 'Ciudad Vieja' de Salamanca: claves para un plan de gestión", en Ciudades. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, núm. 14 (2011), pp. 49-69.

históricas y contemporáneas, estudios académicos sobre paisaje cultural y planeamiento urbano, como los trabajos de como "Espacios habitables, memoria y construcción del patrimonio[5]", complementados con levantamientos fotográficos, datos climáticos y observación directa en el sitio.

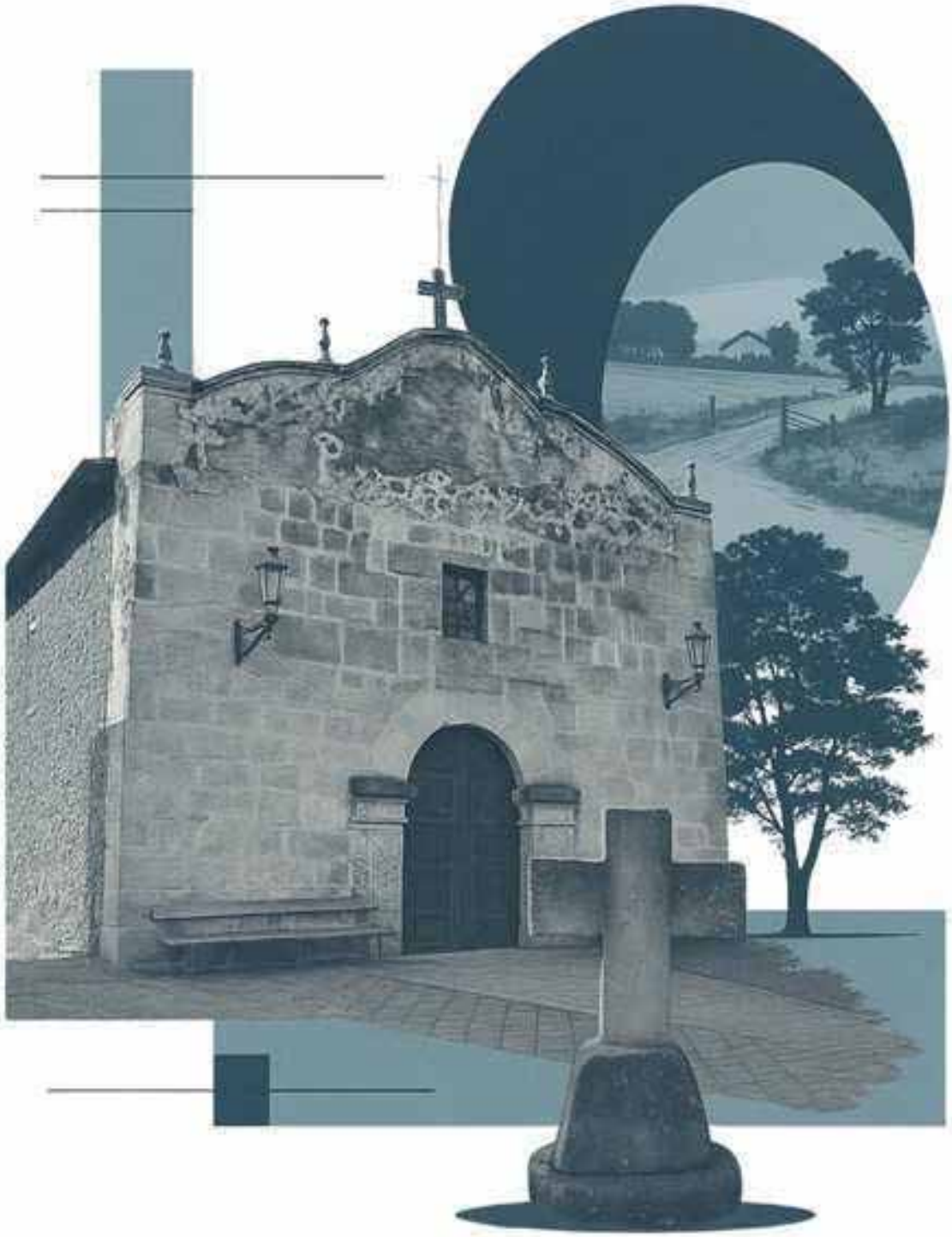


Ilustración 1. CHATGPT, Collage digital del Templo de San Nicolás Obispo, imagen generada con inteligencia artificial a partir de indicaciones del autor, DGR. 2025.

5. Estrellita García Fernández; Agustín Vaca y Eugenia María Azevedo Salomao (coords.), Espacios habitables, memoria y construcción del patrimonio, Zapopan, El Colegio de Jalisco, 2013.

4.1.1. Contexto histórico-cultural del asentamiento.

El pueblo de San Nicolás Obispo, hoy tenencia del municipio de Morelia, Michoacán, tiene sus raíces en los profundos procesos de transformación ocurridos en el valle de Guayangareo tras la conquista española del siglo XVI. Esta región, favorecida por su clima templado, suelos fértiles y abundancia de agua, estuvo habitada desde tiempos prehispánicos por grupos purépechas organizados en rancherías agrícolas dispersas. Con la instauración del orden colonial, la población originaria fue sometida a un proceso de reducción y concentración promovido por las autoridades virreinales, con el propósito de optimizar la administración territorial y facilitar la evangelización. Este modelo, conocido como sistema de pueblos de indios, implicó la reubicación forzada de comunidades indígenas en núcleos urbanos diseñados bajo criterios hispanos, caracterizados por trazas geométricas simples y una jerarquía socioespacial centrada en el templo y la plaza.

En este marco, San Nicolás Obispo se conformó como comunidad indígena formal en la segunda mitad del siglo XVI. Hacia 1591 ya se documenta la existencia de una capilla de visita, dependiente de la doctrina franciscana de Valladolid, destinada a atender a los habitantes indígenas del sector sur del valle, entre lo que hoy es Pátzcuaro y Morelia[6]. Esta capilla constituyó el núcleo fundacional del poblado, alrededor del cual se trazó una organización espacial acorde con los principios del urbanismo colonial: un atrio frente al templo, caminos de acceso y viviendas dispuestas en torno a un centro simbólico y funcional. Dicho patrón de asentamiento respondía al ideal evangelizador y disciplinario de los frailes, quienes buscaban congregar a la población indígena bajo supervisión constante, facilitando su adoctrinamiento y su incorporación al sistema productivo novohispano.

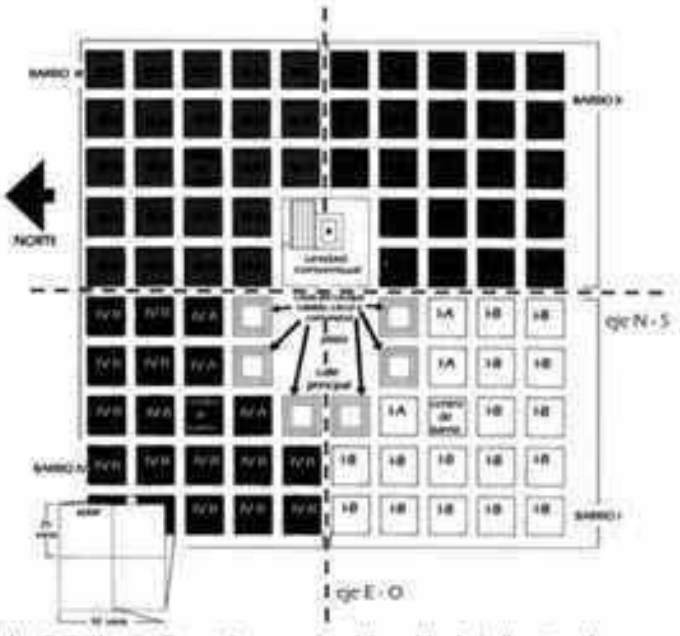


Ilustración 2. F. Fernández Christlieb y P. S. Urquijo Torres, Los espacios del pueblo de indios tras el proceso de Congregación, 1550-1625, en Investigaciones geográficas, núm. 60, Instituto de Geografía-UNAM, Ciudad de México, 2006.

6. Magali Zavala García, Tenencia de San Nicolás Obispo, Serie Cantera Rosa, núm. 8, Morelia, Archivo Histórico Municipal, 2014, p. 15.

Durante los siglos XVII y XVIII, los pueblos de indios de Michoacán, entre ellos San Nicolás Obispo, consolidaron la posesión de sus tierras comunales dentro del marco legal virreinal. Dichos terrenos eran cultivados colectivamente para asegurar el sustento comunitario y responder a las cargas fiscales, mientras que las autoridades locales recurrieron de forma constante a los tribunales para frenar intentos de despojo por parte de hacendados y funcionarios coloniales. Como subraya Luis Alberto Arrioja, la persistencia en estas estrategias legales fue decisiva para que las comunidades indígenas conservaran gran parte de sus territorios hasta finales de la época colonial.[7]

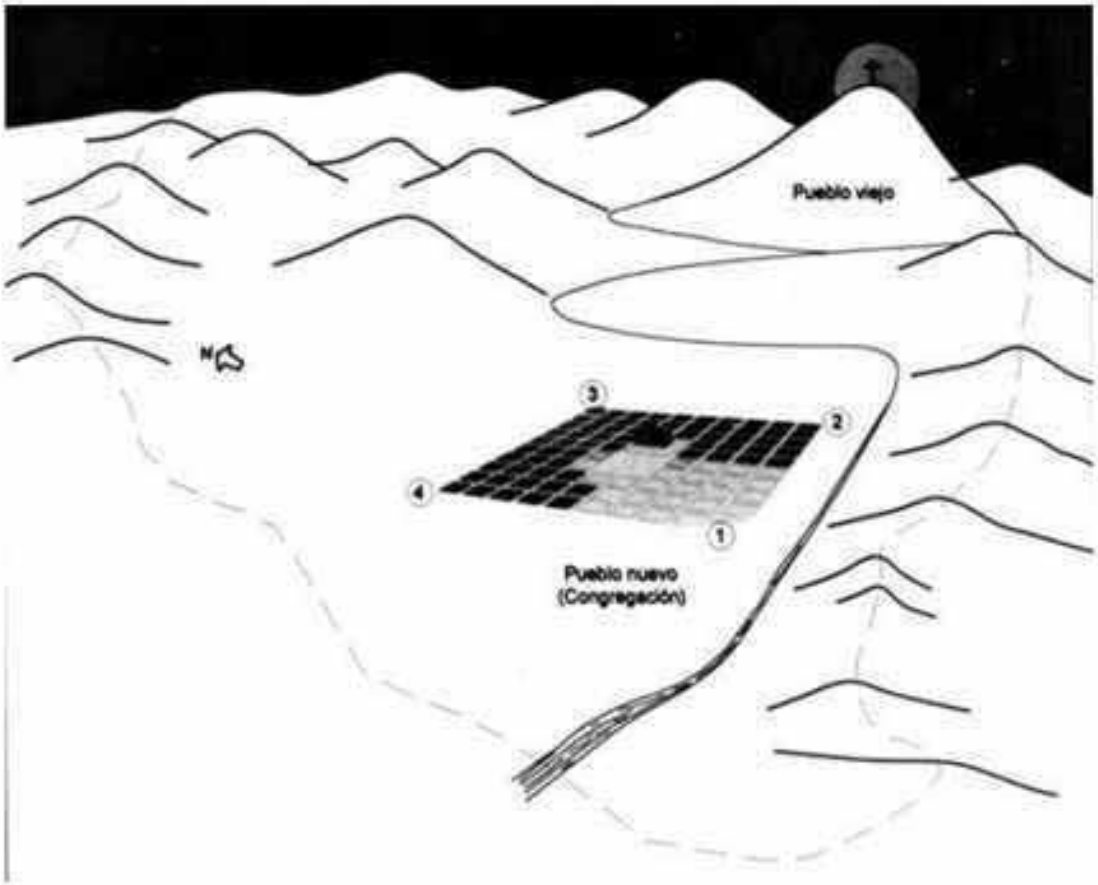


Ilustración 3. F. Fernández Christlieb y P. S. Urquijo Torres, Ubicación estrategica de un pueblo de indios, 1550-1625, en Investigaciones geográficas, núm. 60, Instituto de Geografía-UNAM, Ciudad de México, 2006.

Con el arribo del siglo XIX, la disolución del régimen virreinal y la consolidación del Estado mexicano liberal provocaron cambios profundos en la estructura agraria y jurídica de los pueblos de indios. La promulgación de las Leyes de Reforma, y en particular la Ley Lerdo de 1856, impulsó la desamortización de los bienes comunales, tanto eclesiásticos como civiles. En San Nicolás Obispo, este proceso significó la fragmentación de sus tierras colectivas, que en muchos casos fueron parceladas y vendidas a los propios habitantes, pero bajo un régimen de propiedad privada que debilitó los tradicionales lazos comunitarios[8]. Pese a esta transformación, la comunidad mantuvo vivas varias de sus prácticas agrícolas, religiosas y organizativas, adaptándolas a los nuevos marcos legales. Festividades, faenas comunales y vínculos religiosos continuaron funcionando como pilares de identidad local frente a las presiones del individualismo liberal.

7. Ysmael Venegas Pérez, Pedro Sergio Urquijo, María del Carmen Ventura y M. Isabel Ramírez, "Composición de tierras en el pueblo de indios de San Mateo, alcaldía mayor de Maravatío-Zitácuaro, siglos XVII y XVIII", en Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad, vol. 41, núm. 162, Zamora, El Colegio de Michoacán (2020), pp. 132-162.
8. Arrioja Díaz Viruell, Luis Alberto, "Dos visiones en torno a un problema: las tierras comunales indígenas en Oaxaca y Michoacán, 1824-1857", en Relaciones, estudios de Historia y Sociedad, vol. 31, núm. 124, Zamora, El Colegio de Michoacán (2010), pp. 173-176.

Durante el siglo XX, San Nicolás Obispo fue incorporado oficialmente al municipio de Morelia como tenencia, con representación auxiliar en el cabildo municipal. Esta integración coincidió con un periodo de expansión urbana en la capital michoacana, aunque sin llegar a absorber por completo a la comunidad. El pueblo logró conservar gran parte de su traza histórica, su arquitectura vernácula de adobe y teja, y una organización social sustentada en formas híbridas de gobierno local. Las autoridades auxiliares coexistieron con estructuras tradicionales como los mayordomos, los comités religiosos y los sistemas de ayuda mutua. La continuidad de prácticas agrícolas a pequeña escala en traspatios, el cultivo de huertas familiares y el uso ritual del espacio público son claros testimonios de una resistencia cultural activa frente al avance de la urbanización.

Ilustración 4. Tallado artesanal de molcajetes en San Nicolás de Obispo. Fuente: A. Jiménez, San Nicolás de Obispo, la cuna del molcajete, en El Sol de Morelia, sección Turismo, 2024. Disponible en: https://oem.com.mx/elsoldemorelia/turismo/como-llegar-de-morelia-a-la-feria-del-molcajete-en-san-nicolas-obispo-18487594 [Consultado: 21 de julio de 2025].

En las últimas décadas, distintos estudios académicos y patrimoniales han puesto en valor la importancia histórica, cultural y arquitectónica de San Nicolás Obispo. El Archivo Histórico Municipal de Morelia ha documentado su origen y desarrollo, resaltando la continuidad del espacio como núcleo indígena con raíces coloniales[9].

El Instituto Nacional de Antropología e Historia ha catalogado al templo y su entorno como parte del patrimonio inmueble con valor histórico, mientras que universidades locales han impulsado investigaciones sobre su arquitectura tradicional y las dinámicas sociales que la sostienen[10]. Esta atención institucional ha permitido visibilizar a San Nicolás Obispo como una comunidad viva, capaz de adaptarse a los cambios sin perder sus referentes identitarios.

La trayectoria de San Nicolás Obispo refleja un proceso constante de adaptación, resistencia y resignificación. Desde su origen como reducción franciscana hasta su condición actual de tenencia urbana, la comunidad ha atravesado profundas transformaciones, manteniendo su memoria colectiva, su organización propia y los vínculos territoriales que la distinguen dentro del Valle de Morelia.

9. Zavala García, op. cit., pp. 21-23.
10. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, ficha I-0011602216: "Templo de San Nicolás Obispo", consulta en línea, ago. 2025.

4.1.2. Contexto geográfico y territorial.

La tenencia de San Nicolás Obispo se ubica al suroeste de la ciudad de Morelia, dentro del municipio del mismo nombre, en el estado de Michoacán. El asentamiento se asienta en una zona de transición, donde convergen las áreas urbanas en expansión de la capital con los entornos naturales propios del Eje Neovolcánico. Su localización obedece a un patrón histórico de ocupación condicionado por la topografía, la disponibilidad de agua, la fertilidad de los suelos y la existencia de rutas de comunicación que facilitan su conexión con la región central de Michoacán[11].

Localización y conectividad territorial.

San Nicolás Obispo se ubica a unos 9 kilómetros del centro histórico de Morelia, en coordenadas aproximadas de 19.65° de latitud norte y -101.32° de longitud oeste. Su conexión con la mancha urbana se da a través de caminos secundarios y vialidades que enlazan con la carretera federal Morelia–Pátzcuaro, conformando un sistema que integra a la comunidad con la capital, además de que la articula con otros asentamientos rurales cercanos, formando un corredor histórico de intercambio agrícola y cultural.

Su localización geográfica la sitúa en una franja de transición entre las llanuras suaves del valle de Morelia y las estribaciones montañosas del sur. Esta condición la expone tanto a la influencia de un entorno rural-productivo como a los procesos de urbanización asociados al crecimiento de la ciudad. En consecuencia, la tenencia mantiene una identidad semi-rural, con huertas y parcelas en los márgenes del núcleo urbano, aunque estas han ido disminuyendo ante el avance de la expansión inmobiliaria.

Ilustración 5. Mapas de macrolocalización y microlocalización de la comunidad de San Nicolás Obispo. Se muestran los límites territoriales, accesos viales principales y la ubicación puntual del templo en el contexto urbano inmediato.

11. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Mapa topográfico municipal, Morelia, Michoacán de Ocampo (Marco Geoestadístico Nacional, cierre CPV 2020), México, INEGI, s. f., mapa PDF, consulta: 21 jul. 2025.

Relieve y fisiografía.

El relieve de la región presenta un carácter accidentado, con pendientes que varían entre el 5 % y el 15 %, configurando una topografía de colinas suaves y zonas de ladera. La tenencia se asienta sobre una planicie con ligera inclinación hacia el norte, lo que favorece el escurrimiento natural del agua pluvial hacia arroyos temporales. Al sur y al oeste se levantan elevaciones que actúan como límites naturales y que, históricamente, han servido tanto de barreras protectoras ante fenómenos climáticos como de puntos de referencia visual para la comunidad.

Este territorio forma parte de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, marcada por una antigua actividad volcánica que ha modelado el paisaje y definido los materiales de construcción disponibles. Los cerros circundantes poseen no solo un valor ecológico y paisajístico, sino también un significado cultural, al constituir remates visuales en las perspectivas que se obtienen desde el atrio y el núcleo urbano[12].

Ilustración 6. Rocas ígneas extrusivas en la comunidad de San Nicolás Obispo, según el mapa interactivo del INEGI. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Mapa interactivo de geología y localidades, captura de pantalla realizada el 21 de julio de 2025. Disponible en: https://www.inegi.org.mx [Consultado: 21 de julio de 2025].

Geología y materiales.

El sustrato geológico de San Nicolás Obispo está conformado principalmente por rocas ígneas extrusivas, destacando andesitas, basaltos y tobas volcánicas. Estos materiales, reconocidos por su dureza y resistencia, han sido empleados históricamente en cimientos, pisos y elementos ornamentales del templo y de las viviendas tradicionales. La disponibilidad de piedra local ha determinado las técnicas constructivas y ha contribuido a la estética arquitectónica de la comunidad, caracterizada por el uso de mampostería, adobe y recubrimientos a base de cal.

12. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Mapa Digital de México (MDM 6), capas "Fisiografía — Provincias: Eje Neovolcánico", "Geología — Rocas ígneas extrusivas" y "Localidades (San Nicolás Obispo, municipio de Morelia)", consulta en línea, 21 julio 2025.

Edafología y suelos

Los suelos que predominan en la tenencia son de tipo andosol y luvisol, caracterizados por su alta capacidad de retención de humedad y fertilidad, cualidades que han favorecido el desarrollo de actividades agrícolas desde la época colonial. Los andosoles, formados a partir de cenizas volcánicas, poseen un buen drenaje, aunque requieren un manejo cuidadoso para prevenir la erosión en las zonas con pendiente. Por su parte, los luvisoles presentan una estructura estable y resultan idóneos para cultivos de temporal como maíz y frijol, productos esenciales en la dieta y economía local.

Si bien el uso agrícola de estos suelos ha disminuido en las últimas décadas debido al avance de la urbanización, aún persisten huertas familiares y áreas de cultivo en traspatios, lo que mantiene viva una tradición productiva y cultural en la comunidad[13].

Ilustración 7. Tipo de suelos, según el mapa interactivo del INEGI. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Mapa interactivo de geología y localidades, captura de pantalla realizada el 21 de julio de 2025. Disponible en: https://www.inegi.org.mx (Consultado: 21 de julio de 2025).

Hidrología y recursos hídricos.

San Nicolás Obispo se ubica dentro de la cuenca Lerma–Santiago, en un sistema de microcuencas con escurrimientos superficiales temporales que se activan durante la temporada de lluvias. Aunque en la actualidad el abastecimiento de agua potable depende principalmente del sistema municipal, históricamente la población utilizó canales de conducción pluvial y sistemas de captación en patios y huertas. Esta estrecha relación con el recurso hídrico influyó en la ubicación de viviendas, áreas agrícolas y espacios religiosos, priorizando zonas con buen drenaje natural y evitando aquellas susceptibles a inundaciones.

13. Ibidem, capas "Edafología — Grupos de suelos (Serie II, 1:250 000)" y "Localidades (San Nicolás Obispo, municipio de Morelia)", consulta: 21 jul. 2025.

Los cambios recientes en el uso del suelo, la impermeabilización por nuevas construcciones y la disminución de áreas verdes han incrementado el riesgo de escorrentías y daños a la infraestructura tradicional. Por ello, la conservación del templo y su entorno demanda un monitoreo constante de los flujos hídricos, así como la implementación de estrategias de mitigación que protejan el patrimonio construido[14].

Ilustración 8. Tipo de suelos, según el mapa interactivo del INEGI. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Mapa interactivo de geología y localidades, captura de pantalla realizada el 21 de julio de 2025. Disponible en: https://www.inegi.org.mx [Consultado: 21 de julio de 2025].

Paisaje cultural y visibilidad

El emplazamiento del templo de San Nicolás Obispo, en una posición central y ligeramente elevada respecto a su entorno inmediato, responde a una lógica de visibilidad y jerarquía simbólica propia del urbanismo colonial. Desde su atrio se despliegan vistas hacia los cerros circundantes y los caminos de acceso, reforzando su papel como hito territorial y punto de referencia para la comunidad. Este valor paisajístico se encuentra actualmente amenazado por el crecimiento urbano descontrolado y la presencia de construcciones contemporáneas que interrumpen las visuales tradicionales.

El análisis del contexto geográfico y territorial de San Nicolás Obispo revela una estrecha correspondencia entre su emplazamiento y los factores naturales y culturales que han definido su desarrollo histórico. Su localización en una zona de transición entre el valle de Morelia y las estribaciones del Eje Neovolcánico ha condicionado tanto la traza urbana como la selección de materiales constructivos, estrechamente vinculados con la geología local. La fertilidad de los suelos y la disponibilidad de recursos hídricos favorecieron el mantenimiento de actividades agrícolas y la persistencia de huertas y traspatios, elementos que continúan configurando su paisaje cultural.

Sin embargo, la presión urbana y la reducción de áreas verdes constituyen riesgos para la integridad visual y ambiental de la tenencia, en especial en torno al templo y

14. Ibidem, capas "Hidrografía — Red hidrográfica (corrientes perennes e intermitentes)", "Hidrología — Cuencas y subcuencas (CONAGUA) — Región Lerma-Santiago" y "Localidades (San Nicolás Obispo, municipio de Morelia)", consulta: 21 jul. 2025.

su atrio, que actúan como núcleos de identidad. De ahí la importancia de preservar las características fisiográficas, hidrológicas y paisajísticas del entorno, pues conforman el soporte natural y simbólico del patrimonio arquitectónico y comunitario de San Nicolás Obispo.

Determinantes geográficos y ambientales del patrimonio en San Nicolás Obispo		
Categoría	**Descripción**	**Implicaciones Patrimoniales**
Relieve y Fisiografía	Zona de colinas suaves con pendientes de 5-15%, planicie inclinada hacia el norte, cerros como bordes naturales.	Define la organización del asentamiento, genera vistas estratégicas y riesgos por escorrentías.
Geología y Materiales	Rocas ígneas extrusivas (andesitas, basaltos, tobas volcánicas) empleadas en cimientos, pisos y ornamentos.	Determina el uso de piedra local en el templo y las viviendas, aportando identidad material.
Edafología y Suelos	Suelos andosol y luvisol, fértiles y con alta retención de humedad, aptos para cultivos de temporal.	Favorecen huertas y traspatios tradicionales, pero exigen manejo para evitar erosión.
Hidrología y Recursos Hídricos	Pertenencia a la cuenca Lerma-Santiago, con microcuencas y escurrimientos temporales en temporada de lluvias.	Históricamente se aprovechó para riego y captación; hoy es clave para la conservación del templo y espacios urbanos.
Paisaje Cultural y Visibilidad	El templo se ubica en un punto central y elevado, con visuales hacia cerros y caminos históricos.	Refuerza la jerarquía simbólica y la identidad comunitaria como hito patrimonial.

Ilustración 9. Determinantes geográficos y ambientales del patrimonio en San Nicolás Obispo. Se sintetizan los factores naturales y paisajísticos, su descripción física y las implicaciones patrimoniales para la conservación del templo y su entorno.

4.1.3. Análisis climático y ambiental.

La tenencia de San Nicolás Obispo, ubicada al suroeste de Morelia, se sitúa en una zona con clima templado subhúmedo con lluvias en verano, una de las variantes más representativas del altiplano central de México. Este régimen climático es resultado de la interacción de diversos factores: una altitud media de 1,960 msnm, la influencia orográfica del Eje Neovolcánico Transversal, los flujos de viento provenientes tanto del Océano Pacífico como del Golfo de México, y la morfología del valle en el que se emplaza la comunidad.

El patrón climático general presenta una marcada estacionalidad:

- Primavera (marzo–mayo): cálida y seca, con cielos despejados y temperaturas en ascenso.
- Verano (junio–septiembre): lluvioso, con temperaturas moderadas y alta humedad relativa.
- Otoño (octubre–noviembre): templado, con reducción gradual de precipitaciones.
- Invierno (diciembre–febrero): fresco y seco, con noches frías y días templados.

Este marco climático ha condicionado la percepción ambiental de la zona, así como la organización de las actividades agrícolas, los patrones de uso del suelo y la configuración del paisaje cultural. A continuación, se presenta un análisis detallado de los principales componentes climáticos: temperatura, humedad, precipitación y régimen de vientos[15].

Temperaturas.

Las temperaturas en San Nicolás Obispo se caracterizan por su moderación, con una media anual que oscila entre 16 °C y 18 °C, lo que ubica a la región dentro de un rango térmico templado favorable para actividades al aire libre durante la mayor parte del año. Las temperaturas más elevadas se registran de abril a junio, alcanzando máximas de 26 °C a 28 °C, previo al inicio del periodo lluvioso.

Los meses más fríos corresponden a diciembre, enero y febrero, con mínimas promedio de 5 °C a 7 °C; en madrugadas invernales, especialmente en enero, se han registrado valores cercanos a 4 °C. Durante el día, las temperaturas suelen superar los 18 °C, generando una amplitud térmica diaria de hasta 10 °C.

Estacionalmente, el invierno presenta las mayores oscilaciones térmicas, mientras que el verano mantiene un comportamiento más estable debido a la nubosidad asociada a las lluvias. Según datos de Meteonorm 8.0, la temperatura de bulbo seco varía entre 17 °C y 20 °C, con un ligero incremento durante la primavera seca[16].

15. Servicio Meteorológico Nacional (SMN), Normales climatológicas 1991–2020, estación Morelia (Michoacán), México, CONAGUA, s. f., consulta: 21 jul. 2025.
16. Meteotest AG, Meteonorm 8.0, Global Meteorological Database & Software, Berna, Meteotest, 2020; extracción de promedios mensuales de temperatura de bulbo seco para el "site" Morelia/San Nicolás Obispo (Michoacán, México), consulta: 21 julio 2025.

El análisis mensual indica:

- Enero: mínimas de 5 °C, máximas de 20 °C.
- Marzo: ascenso gradual hasta 23 °C en promedio.
- Mayo: máximas anuales de 27 °C.
- Julio–agosto: temperaturas moderadas de 19 °C a 22 °C, asociadas a la nubosidad.
- Octubre–noviembre: descenso progresivo hasta 18 °C.

Esta regularidad térmica es característica del centro de Michoacán, donde la altitud modera las variaciones extremas presentes en otras regiones del país.

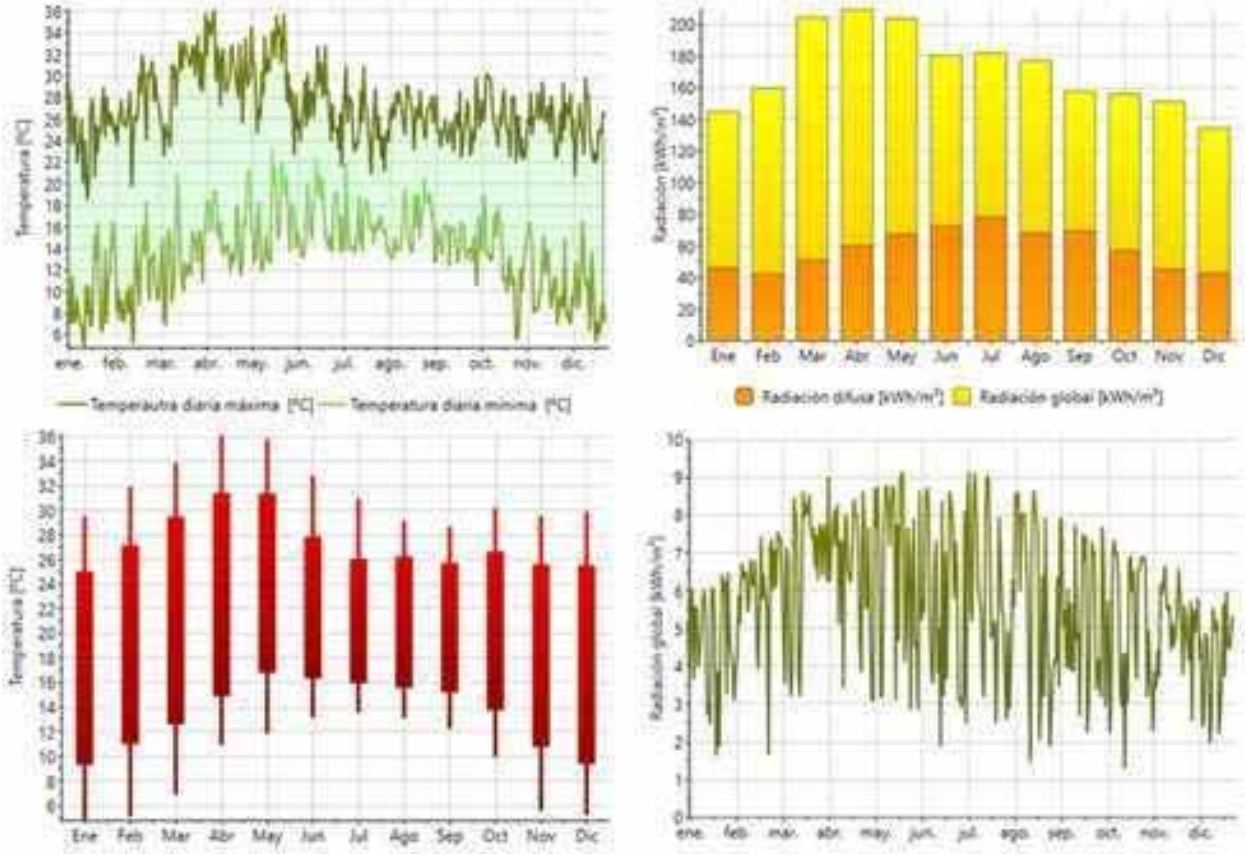


Ilustración 10. Comportamiento climático anual de San Nicolás Obispo: temperaturas diarias máximas y mínimas, radiación global y radiación difusa. Fuente: Meteonorm 8, datos climáticos anuales de San Nicolás Obispo, consulta del 21 de julio de 2025.

Humedad relativa.

La humedad relativa promedio anual en San Nicolás Obispo se sitúa entre 60 % y 70 %, con una marcada variación estacional. Durante los meses de junio a septiembre, la humedad supera el 80 %, alcanzando en ocasiones valores cercanos al 90 % en las madrugadas más húmedas de agosto. En contraste, en el periodo seco (noviembre–abril) desciende a rangos de 50–55 %, generando un ambiente más seco y cielos mayormente despejados.

El comportamiento mensual presenta tres fases claramente diferenciadas:

- Noviembre–abril: humedad baja (50–55 %).
- Mayo–junio: incremento progresivo con el inicio de la temporada de lluvias (60–70 %).
- Julio–agosto: máximos anuales (80–85 %).

Esta estacionalidad se encuentra estrechamente vinculada al régimen de precipitaciones. En la época lluviosa, la humedad relativa se mantiene elevada incluso en días sin lluvia, debido a la saturación del suelo y la constante evaporación. Por el contrario, la estación seca propicia un ambiente diurno más cálido y un enfriamiento nocturno más marcado, lo que intensifica la amplitud térmica diaria[17].

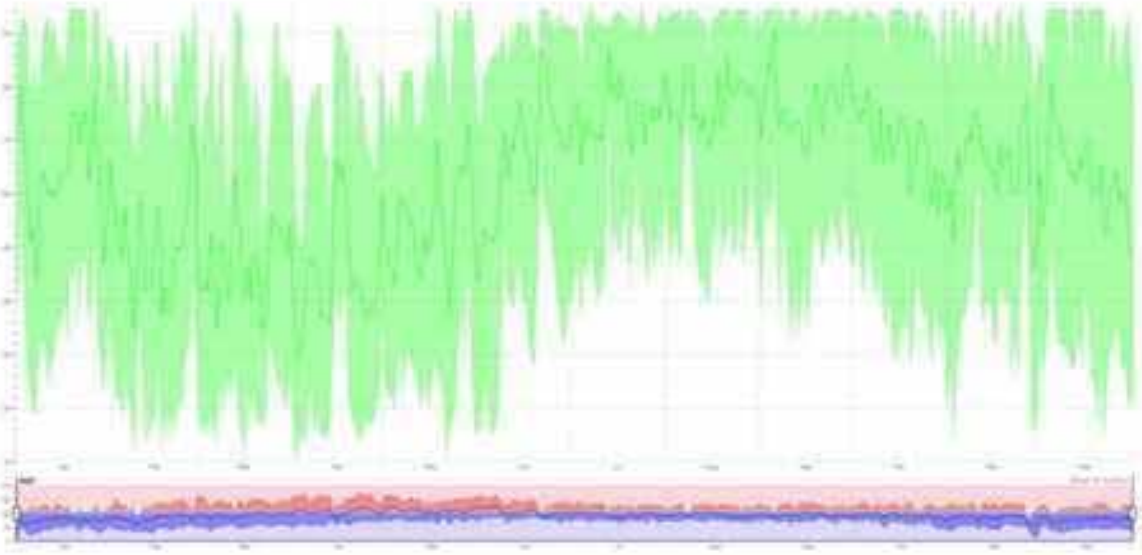


Ilustración 11. Variación anual de la humedad relativa y temperatura diaria en San Nicolás Obispo. Fuente: A. Marsh, Annual Weather Data: Daily Values, simulación 2D, datos procesados con Climate Consultant, 2025.

Precipitaciones.

La precipitación en San Nicolás Obispo presenta un régimen marcadamente estacional, concentrado en los meses de verano. La media anual oscila entre 800 y 1,000 mm, de los cuales más del 80 % se registra entre junio y septiembre. Julio y agosto constituyen el pico pluviométrico, con promedios mensuales que varían de 180 a 220 mm.

En contraste, el periodo seco de noviembre a abril, presenta precipitaciones mínimas, generalmente por debajo de los 20 mm mensuales. Este patrón responde a la dinámica típica de las regiones templadas con influencia monzónica, en las que las lluvias se concentran en la temporada estival.

El comportamiento mensual estimado es el siguiente:

- Junio: 120–150 mm
- Julio: 180–200 mm
- Agosto: 180–220 mm
- Septiembre: 120–150 mm

17. Andrew Marsh, Annual Weather Data: Daily Values (aplicación web), versión 2020; extracción para el "site" Morelia/San Nicolás Obispo (Michoacán, México) y procesamiento en Climate Consultant 6.0, consulta: 21 jul. 2025.

Durante la primavera (marzo–mayo), aunque predomina la sequedad, se presentan ocasionalmente aguaceros pretemporada que, además de refrescar el ambiente, anuncian el inicio del ciclo agrícola para las comunidades rurales[18].

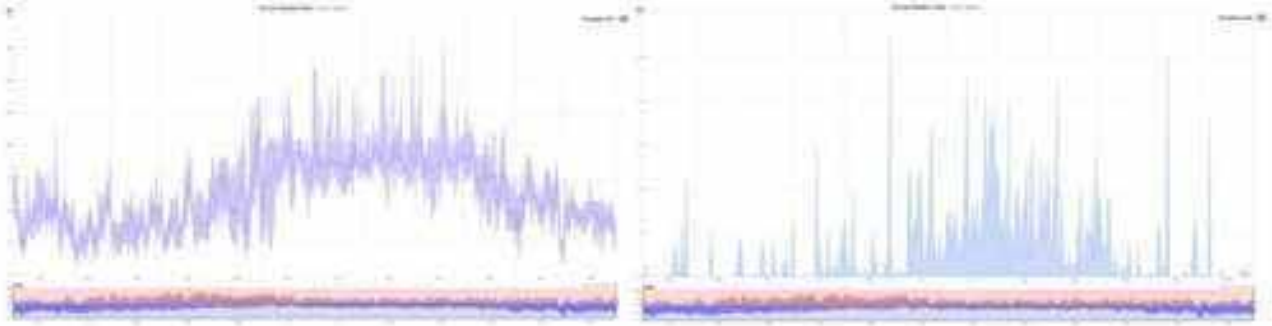


Ilustración 12. Variación anual de la profundidad de precipitación y del agua precipitable en San Nicolás Obispo. Fuente: A. Marsh, Annual Weather Data: Daily Values, simulación 2D, datos procesados con Climate Consultant, 2025.

Velocidad y dirección del viento.

El régimen de vientos en San Nicolás Obispo sigue un patrón estacional bien definido, con una velocidad media anual que oscila entre 8 y 14 km/h. Durante la mayor parte del año predominan corrientes provenientes del norte y noroeste, las cuales, además de influir en la sensación térmica, han modelado históricamente la disposición de las construcciones y la orientación de los espacios abiertos. En los meses de verano, la dirección del viento puede variar por efecto de las tormentas locales y la inestabilidad atmosférica que acompaña a la temporada de lluvias.

En el periodo seco, que abarca de noviembre a abril, los vientos tienden a ser más secos y constantes, con velocidades promedio de 10 a 12 km/h. Este flujo más estable favorece la disipación de humedad y la presencia de cielos despejados. En cambio, durante la temporada lluviosa, la velocidad disminuye ligeramente debido a la mayor humedad relativa y a la cobertura nubosa. Los meses de transición, especialmente abril-mayo y octubre, suelen registrar ráfagas ocasionales superiores a los 20 km/h, que, aunque poco frecuentes, anuncian cambios significativos en la dinámica atmosférica.

El análisis de datos obtenidos mediante el software de Andrew Marsh (proyección 2D) muestra que la primavera es la estación con mayor intensidad de viento, alcanzando picos vespertinos notables. Esta mayor fuerza coincide con un ambiente más seco y estable, lo que genera corrientes más definidas y perceptibles[19].

18. Ibidem, variable precipitación (Daily Values); agregación mensual para el "site" Morelia/San Nicolás Obispo y procesamiento en Climate Consultant 6.0, consulta: 21 jul. 2025.
19. Ibidem, variables velocidad y dirección del viento (Daily Values); agregación mensual y proyección 2D para el "site" Morelia/San Nicolás Obispo; procesamiento en Climate Consultant 6.0, consulta: 21 jul. 2025.

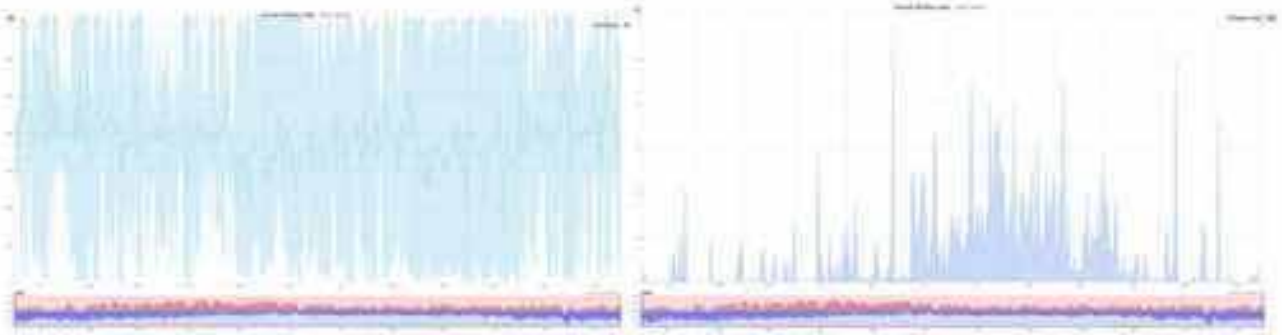


Ilustración 13. Dirección y velocidad promedio del viento a lo largo del año en San Nicolás Obispo. Fuente: A. Marsh, Annual Weather Data: Daily Values, simulación 2D, datos procesados con Climate Consultant, 2025.

Análisis general del clima.

En conjunto, el comportamiento climático de San Nicolás Obispo refleja un patrón típico del centro-occidente de México: inviernos secos, veranos lluviosos y transiciones marcadas entre primavera y otoño. Más allá de su influencia en la sensación térmica o en la actividad agrícola, este régimen de vientos forma parte de las condiciones ambientales que, a lo largo del tiempo, han influido en la forma de vida de la comunidad y en la configuración de su paisaje urbano y rural. Este marco de referencia es esencial para comprender cómo el entorno natural interactúa con el patrimonio construido y condiciona sus procesos de conservación.

Condiciones climáticas promedio anuales en San Nicolás Obispo					
Mes	Temp. mín. (°C)	Temp. máx. (°C)	Humedad (%)	Precipitación	Viento
Enero	5	20	60	10	12
Febrero	6	22	55	10	12
Marzo	8	24	50	5	13
Abril	10	26	50	10	14
Mayo	12	27	60	40	13
Junio	14	25	75	120	11
Julio	14	22	85	190	10
Agosto	14	22	85	180	10
Septiembre	13	23	80	140	11
Octubre	11	23	70	40	12
Noviembre	8	21	65	15	12
Diciembre	6	20	60	10	12

Ilustración 14. Condiciones climáticas promedio en San Nicolás Obispo. Fuente: Elaboración propia con datos de referencia climática, 2025.

4.1.4. Paisaje cultural y medio biótico.

El medio biótico de la tenencia de San Nicolás Obispo es un componente esencial para comprender su paisaje cultural. Tal como lo plantea la UNESCO en su Recomendación sobre el paisaje urbano histórico (2011), este concepto alude a la relación constante entre la naturaleza y la sociedad, en la que los elementos naturales adquieren valores culturales y simbólicos a través de su uso y apropiación a lo largo del tiempo[20].

San Nicolás Obispo se inserta en un entorno ecológico de transición, donde los lomeríos cubiertos por vegetación templada se mezclan con áreas semiurbanas de huertas y cultivos. Este encuentro entre lo natural y lo humano ha dado lugar a un paisaje híbrido: en él conviven especies nativas con plantas introducidas desde el periodo colonial, mientras la comunidad mantiene prácticas tradicionales para el manejo de los recursos naturales.

Cobertura vegetal y flora nativa.

La cobertura vegetal actual es resultado de siglos de interacción entre los ecosistemas originales y las actividades humanas. Antes de la expansión urbana, predominaban bosques de encino y pino (Quercus spp. y Pinus spp.), con matorrales dispersos en laderas y zonas bajas. Estas especies aún persisten, sobre todo en áreas periféricas y en terrenos con mayor pendiente, donde la intervención humana ha sido más limitada.

Los encinos crecen principalmente en las partes altas y cumplen un papel ecológico fundamental: dan sombra, capturan carbono y ayudan a estabilizar el suelo. Los pinos, adaptados a suelos bien drenados, han sido históricamente utilizados como fuente de madera para construcción. En espacios más abiertos es común encontrar mezquites (Prosopis spp.), resistentes a la sequía y apreciados por la calidad de su madera para carpintería.

La flora arbustiva incluye especies como el tejocote (Crataegus mexicana), el capulín (Prunus serotina), además de agaves y nopales, todos con usos que van desde la alimentación hasta fines ornamentales o medicinales. En el área urbana destacan especies introducidas durante la época colonial, como duraznos (Prunus persica), manzanos (Malus domestica), perales (Pyrus communis) y nogales (Juglans regia), cultivados en huertas domésticas que forman parte del paisaje cultural y productivo de la comunidad.

El manejo tradicional de huertas y jardines familiares es quizá la expresión más tangible del vínculo entre la vegetación y la cultura local. Situadas en patios traseros o junto a las viviendas, estas huertas no solo son espacios de producción, sino

20. UNESCO, op. cit., párrs. 8 y 11.

también lugares de transmisión de saberes agrícolas, selección de semillas y prácticas de cuidado que se han mantenido por generaciones[21].

Ilustración 15. Árboles presentes en el atrio del Templo de San Nicolás Obispo, Morelia. Fuente: DGR, 2025.

Vegetación urbana y áreas verdes.

En el núcleo urbano, la vegetación ha sido un elemento clave en la configuración y el carácter del espacio público. La plaza central y el atrio del templo son los escenarios más representativos, donde árboles de sombra como los fresnos (Fraxinus uhdei) y las jacarandas (Jacaranda mimosifolia) aportan frescura, cobijo y una impronta visual que forma parte de la identidad del lugar. La mayoría de estas especies fueron introducidas a lo largo del siglo XX y, con el tiempo, se han integrado de manera natural a la vida comunitaria, convirtiéndose en puntos de encuentro y referencia para la convivencia.

En épocas pasadas, los caminos principales que unían el templo con las zonas agrícolas estaban flanqueados por hileras de árboles, principalmente pirules y huizaches, que marcaban el recorrido y protegían el sendero contra la erosión. Aunque gran parte de estas alineaciones se perdió debido a procesos de urbanización, aún se conservan algunos tramos que evocan aquel diseño paisajístico tradicional.

Las áreas verdes domésticas, formadas por jardines, huertas y traspatios, continúan siendo parte esencial del tejido urbano. En estos espacios es común encontrar plantas de ornato como bugambilias, malvones y rosales, que aportan color y vitalidad a las fachadas, manteniendo el carácter estético tradicional. Además de su valor visual, estas áreas cumplen un papel ambiental relevante: facilitan la infiltración del agua de lluvia, moderan el calor y ayudan a preservar la biodiversidad en un contexto semiurbano[22].

21. Trabajo de campo del autor, San Nicolás Obispo (Morelia, Michoacán), 12–21 jul. 2025.
22. Idem, (registro fotográfico y levantamientos urbanos), 12–21 jul. 2025.

Ilustración 16. Árbol floral en la calle José María Morelos, comunidad de San Nicolás Obispo. Fuente: Imagen de Google Street View, captura realizada en julio de 2025.

Fauna asociada.

La fauna de San Nicolás Obispo está formada por especies que han sabido adaptarse a la convivencia entre entornos semiurbanos y rurales. Entre las aves más comunes destacan el gorrión mexicano (Zonotrichia capensis), el colibrí garganta rubí (Archilochus colubris), el tordo zanate (Quiscalus mexicanus) y diversas palomas y tórtolas. Más allá de su importancia ecológica, al actuar como dispersores de semillas y controladores naturales de insectos, estas aves aportan un componente sensorial inconfundible: su canto y aleteo forman parte del paisaje sonoro que acompaña las primeras horas de la mañana.

En cuanto a mamíferos pequeños, es habitual encontrar ardillas grises, tlacuaches (Didelphis virginiana) y conejos silvestres, que se refugian en los márgenes de las áreas agrícolas o en los remanentes de vegetación nativa. A ellos se suma la presencia de insectos polinizadores como las abejas melíferas y, de forma muy especial, la mariposa monarca (Danaus plexippus), visible en los meses de otoño durante sus rutas migratorias.

La presencia de esta fauna es un reflejo de la resiliencia ecológica de la zona, pues depende directamente de la interacción con la flora nativa, las huertas y los jardines domésticos. Conservar este equilibrio biológico resulta fundamental para proteger el paisaje cultural, ya que la fauna y la vegetación conforman un sistema vivo e inseparable[23].

Paisaje cultural y valores simbólicos.

El paisaje cultural de San Nicolás Obispo es el resultado de una construcción histórica y social del territorio, donde los elementos naturales han adquirido

23. Idem, observación de fauna asociada a huertas, jardines y vegetación nativa, 12–21 jul. 2025.

significados simbólicos a través de su integración a las prácticas comunitarias. Tal como señala Zárate, el paisaje cultural permite "la lectura del pasado" y constituye "la mejor imagen colectiva de sus ciudades", integrando memoria social y entornos naturales en una expresión simbólica compartida[24].

El atrio del templo y la plaza central funcionan como verdaderos puntos de encuentro, donde se entrelazan las actividades religiosas, las fiestas patronales, las ferias y los mercados. En estos espacios, la vegetación no es un mero telón de fondo, sino un elemento protagónico que enmarca y acompaña las dinámicas comunitarias. Las calles empedradas, las huertas y los traspatios arbolados refuerzan esta identidad visual, mientras que las colinas que rodean la tenencia actúan como un marco natural, otorgándole al poblado la sensación de enclave protegido por la naturaleza.

Durante las festividades, y en especial en la celebración de San Nicolás de Bari, el paisaje se transforma en un escenario ritual. Arcos de flores, altares efímeros y elementos vegetales decoran los espacios públicos, intensificando la carga simbólica y cultural del entorno. Estas prácticas reflejan un paisaje cultural vivo, donde el medio biótico participa activamente en la construcción y renovación de la identidad colectiva.

En conjunto, el paisaje cultural de San Nicolás Obispo se presenta como un sistema complejo en el que el medio natural, flora y fauna, se integra con los espacios construidos y las prácticas sociales. Tal como señalan Torres y Salomao, para comprender un bien patrimonial es imprescindible "leerlo" en relación con su contexto ambiental y cultural, pues el inmueble está intrínsecamente ligado a la estructura ecológica y simbólica que lo envuelve[25].

Ilustración 17. Ave posada en el pináculo del kiosco de la plaza principal de San Nicolás Obispo.Fuente: Fotografía del autor, 2025.

24. Manuel Antonio Zárate Martín, Op. cit., pp. 189-190.
25. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., pp. 82-84.

4.1.5. Delimitación y caracterización del área de estudio.

La delimitación del área de estudio en la tenencia de San Nicolás Obispo se definió a partir de las fichas de catalogación del INAH registradas en el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, en las que se documentan 30 bienes de relevancia histórico-cultural (templo, plaza y 28 viviendas con rasgos tipológicos tradicionales). Esta base se corroboró mediante un levantamiento físico en 2025 y una comparativa con imágenes de Street View, constatándose que 13 inmuebles conservan elementos originales (muros de adobe, cubierta de teja y carpinterías), mientras que el resto presenta transformaciones severas o sustituciones por obra nueva[26].

Sin embargo, un levantamiento físico realizado en 2025 permitió evidenciar un escenario contrastante: de los 30 inmuebles originalmente registrados, solo 13 permanecen en pie conservando elementos originales como muros de adobe, cubiertas de teja y carpinterías tradicionales. El resto ha sufrido transformaciones drásticas, colapsos parciales o ha sido reemplazado por edificaciones modernas que interrumpen la unidad tipológica y visual del entorno.

Ilustración 18. Comparativa entre el estado original y el estado actual de un inmueble catalogado por el INAH en San Nicolás Obispo. Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y registro fotográfico propio, 2025.

Ilustración 19. Transformación de una vivienda patrimonial en San Nicolás Obispo: estado original y modificaciones recientes. Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y Google Street View, captura de julio de 2025.

26. INAH, Op. cit. (plataforma en línea), fichas "San Nicolás Obispo, municipio de Morelia, Michoacán", s. f.

Criterios para la delimitación.

La definición del polígono de estudio se basó en dos criterios esenciales:

1. Concentración de inmuebles con valor patrimonial: Se incluyeron todas las edificaciones con ficha del INAH y el contexto urbano inmediato que les da soporte.
2. Lectura urbana y morfológica: El polígono abarca la sección de la trama urbana donde la disposición de calles, manzanas y espacios públicos conserva una estructura histórica identificable, coherente con el patrón propio de las reducciones coloniales.

El área delimitada coincide con el corazón histórico de la tenencia, núcleo en torno al cual se organizan las principales actividades sociales, económicas y religiosas. Este enfoque metodológico es congruente con la lectura territorial integral propuesta por Torres y Salomao, quienes subrayan que el análisis del patrimonio debe partir del reconocimiento de su contexto urbano y paisajístico, considerando siempre la relación entre las estructuras construidas, el espacio público y los elementos naturales circundantes[27].

Límites del polígono

El área de estudio fue definida por un polígono de contorno irregular que engloba las calles y manzanas que rodean la plaza principal y el templo. Sus límites se establecen de la siguiente manera:

- Oeste: Calle Vasco de Quiroga
- Este: Avenida Benito Juárez Oriente
- Norte: Calle Francisco I. Madero
- Sur: Calle Matamoros y Callejón de la Cruz

La plaza pública y el templo de San Nicolás Obispo actúan como ejes articuladores del área delimitada. La disposición radial de calles y manzanas en torno a estos elementos sigue el esquema característico de los pueblos de indios del periodo virreinal. Además de su valor arquitectónico, poseen un profundo significado simbólico, pues concentran la memoria histórica de la comunidad y constituyen el escenario principal de festividades, faenas y celebraciones cívico-religiosas.

27. Azevedo Salomao y Torres Garibay, op. cit., pp. 82-84.

Ilustración 20. Delimitación del área de estudio en la comunidad de San Nicolás Obispo. Fuente: Imagen satelital de Google Earth, captura y edición propia, 2025.

Estado actual de los inmuebles.

De los trece inmuebles con valor patrimonial que aún se conservan, la mayoría corresponde a ejemplos de arquitectura vernácula, con muros de adobe, cubiertas de teja y sistemas estructurales tradicionales a base de vigas y morillos. No obstante, su estado de conservación es desigual: algunos han sido alterados con la incorporación de materiales contemporáneos como lámina o concreto, mientras que otros mantienen una integridad casi intacta, conservando sus técnicas y acabados originales.

La identificación de estos inmuebles se llevó a cabo mediante el cruce de información entre el catálogo del INAH y el trabajo de campo, lo que permitió corroborar cuáles estructuras permanecen en pie y cuáles han sido demolidas. Este diagnóstico constituye una base esencial para definir estrategias de conservación y evaluar la coherencia tipológica del conjunto.

El análisis se complementó con el uso de imágenes satelitales y recorridos de verificación in situ, herramientas que facilitaron ajustar la delimitación y precisar los límites del polígono de estudio. Esta metodología, al combinar fuentes documentales con observación directa, asegura un enfoque sólido y riguroso para el diagnóstico que seguirá[28].

Ilustración 21. Comparativa entre el estado original y el estado actual de un inmueble catalogado por el INAH en San Nicolás Obispo. Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y registro fotográfico propio, 2025.

28. INAH, Op. cit.; Trabajo de campo del autor, Op. cit.; Google, Google Maps — Street View, consulta: 21 jul. 2025.

4.1.6. Morfología y estructura urbana

La estructura urbana de San Nicolás Obispo constituye una expresión compleja donde convergen el legado histórico del poblado, la organización tradicional en torno al conjunto religioso y los procesos contemporáneos de transformación. Su morfología responde a un patrón orgánico que se adapta a las condiciones topográficas del valle de Morelia, pero con claras influencias coloniales visibles en la disposición de la plaza central, la orientación de sus ejes principales y las alineaciones de las viviendas. Este análisis permite comprender las dinámicas que articulan el trazo de las calles, las tipologías constructivas, los espacios públicos y las transiciones entre el núcleo consolidado y las áreas de borde, donde la trama se difumina hacia el paisaje agrícola circundante.[29]

Trazo urbano y relación con el entorno rural.

El trazo urbano de San Nicolás Obispo se caracteriza por una estructura mixta que combina la lógica de organización colonial con un patrón más libre y orgánico en sus zonas periféricas. El núcleo histórico se estructura en torno al conjunto religioso, templo, plaza principal y huatápera, que actúa como epicentro cívico y simbólico. Desde este punto se articulan las principales calles: Vasco de Quiroga, que conecta el acceso norte del poblado con la plaza, y Benito Juárez Oriente, que atraviesa longitudinalmente el asentamiento en sentido este-oeste. Estas vías son ejes de articulación territorial, pues vinculan la tenencia con Morelia, con las comunidades aledañas y con las áreas de cultivo que se extienden hacia el exterior del núcleo urbano.

Las calles secundarias, como Melchor Ocampo, Leona Vicario o Josefa Ortiz de Domínguez, mantienen una escala más íntima, con secciones estrechas y pavimentos irregulares, en algunos casos sin banquetas formales. Esta condición refuerza la apropiación peatonal del espacio y propicia la interacción directa entre vecinos, comercios y actividades cotidianas. La presencia de cableado aéreo, guarniciones de concreto y topes en tramos próximos a la plaza es evidencia de un crecimiento espontáneo, en el que la modernización parcial convive con prácticas tradicionales como la venta de productos locales y el comercio ambulante.

El entorno rural sigue siendo un elemento vivo en la configuración urbana. En sus bordes, las calles se transforman en caminos de terracería que conducen a parcelas, huertas familiares y áreas abiertas, manteniendo una transición gradual entre lo construido y lo natural. Esta continuidad entre el tejido urbano y el paisaje agrícola constituye uno de los rasgos más representativos de los pueblos periurbanos de Michoacán, otorgando a San Nicolás Obispo una identidad espacial en la que lo rural y lo urbano no se excluyen, sino que se complementan en un equilibrio histórico.[30]

29. Azevedo Salomao y Torres Garibay, op. cit., pp. 82-84.
30. INEGI, Op. cit. (MDM 6), capa "Vialidades urbanas", consulta: 21 jul. 2025.

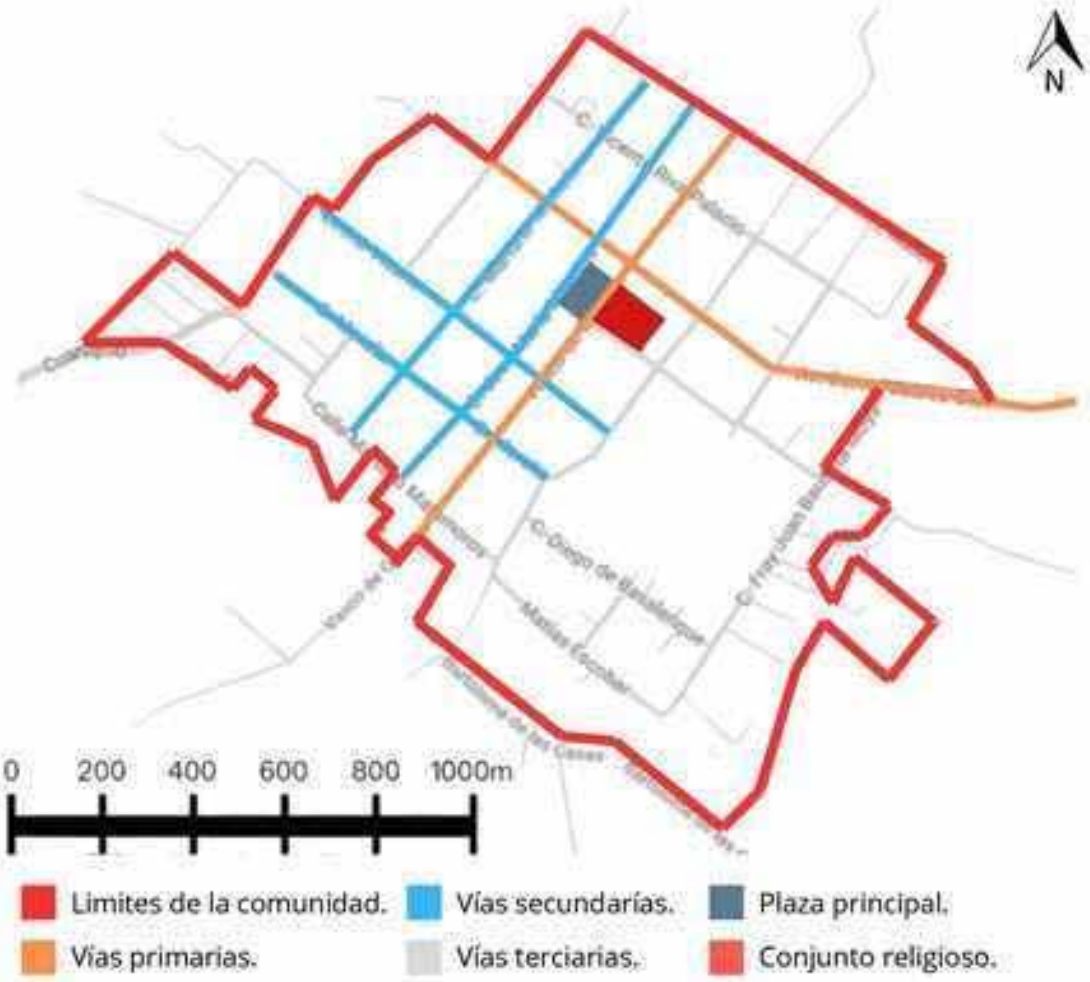


Ilustración 22. Límites de la comunidad y jerarquización vial de San Nicolás Obispo. Fuente: Elaboración propia con base en cartografía de Google Maps, 2025.

Tipologías arquitectónicas y constructivas.

El paisaje urbano de San Nicolás Obispo es el resultado de una mezcla armoniosa de tipologías arquitectónicas que combinan la herencia constructiva vernácula con las transformaciones derivadas de la autoconstrucción contemporánea. En el núcleo histórico destacan las viviendas de adobe y piedra, con muros gruesos recubiertos de aplanados de cal y techos a dos aguas cubiertos con teja de barro artesanal. La mayoría son construcciones de una sola planta que se alinean directamente sobre la banqueta, creando fachadas continuas que mantienen la unidad visual y el carácter tradicional del poblado.

Las fotografías de las manzanas muestran puertas de madera maciza o de lámina metálica, ventanas con rejas de herrería forjada y aleros pronunciados que resguardan de la lluvia, rasgos típicos de la arquitectura popular de la región. Las fachadas lucen, en muchos casos, colores vivos como azules, verdes y ocres, que aportan identidad visual y armonizan con el paisaje natural del entorno. Algunos inmuebles conservan detalles ornamentales en cantera y piedra volcánica, reflejo de su valor patrimonial y de la permanencia de técnicas constructivas tradicionales que han resistido el paso del tiempo.

En contraste, las zonas más recientes presentan viviendas construidas con block y concreto, muchas de ellas con losas planas y acabados cementosos. Estas edificaciones, al carecer de elementos tradicionales como las tejas de barro o los aplanados de cal, rompen parcialmente la coherencia tipológica del entorno. En calles principales como Vasco de Quiroga o Benito Juárez es común encontrar locales comerciales en planta baja, como tiendas de abarrotes, ferreterías, pollerías, con marquesinas metálicas y rótulos pintados a mano, que refuerzan la noción de una centralidad barrial vinculada al comercio cotidiano[31].

Ilustración 23. Perfiles urbanos de San Nicolás Obispo. Fuente: Registro fotográfico propio, 2025.

Espacios públicos y equipamiento

La plaza principal es el corazón urbano de la comunidad y el punto de encuentro por excelencia para la vida social y religiosa. Situada frente al templo, mantiene una traza rectangular con kiosco central, áreas ajardinadas y bancas metálicas. Los árboles maduros, visibles en las imágenes de referencia, proporcionan sombra y confort, mientras que los cercos de hierro y los pasillos pavimentados organizan el tránsito peatonal.

En su perímetro se localizan la huatápera y la cancha deportiva, dos espacios que, aunque responden a funciones distintas, complementan el uso colectivo del área. La cancha sirve tanto para actividades deportivas como para ferias y eventos comunitarios, reflejando la versatilidad del espacio público en un contexto semi-rural.
Las intervenciones recientes, como la instalación de juegos infantiles y el mantenimiento del kiosco, han modernizado el lugar sin alterar su carácter identitario. La plaza cumple un papel como nodo cívico y funge como escenario de festividades patronales, mercados y faenas colectivas, fortaleciendo el sentido de comunidad y pertenencia.[32]

Transiciones urbanas y bordes de crecimiento.

El análisis de las zonas de transición pone en evidencia el contraste entre el núcleo urbano consolidado y las áreas en proceso de expansión. En el centro histórico, las manzanas se presentan completas, con viviendas alineadas y fachadas continuas que mantienen la unidad visual, mientras que en los bordes, particularmente hacia

31. Trabajo de campo del autor, Op. cit., jul. 2025.
32. Ibidem, jul. 2025.

calles como Cuanajillo o Josefa Ortiz de Domínguez, predominan lotes vacíos, casas en obra negra y muros de block sin aplanar.

En estos límites, el paisaje urbano se entrelaza con parcelas agrícolas, corrales y franjas de vegetación espontánea, generando una identidad híbrida que combina lo rural y lo urbano. Este patrón es característico de las comunidades en expansión donde la autoconstrucción es la principal forma de crecimiento y donde los procesos de urbanización carecen de una planeación integral. Aun así, la presencia de huertas, cercos de piedra y árboles frutales en las viviendas periféricas mantiene viva la conexión con la tradición agrícola productiva que ha acompañado a la tenencia desde sus orígenes.[33]

Ilustración 24. Kiosco y área arbolada en la plaza principal de San Nicolás Obispo. Fuente: Imagen de Google Street View, captura de julio de 2025.

33. INEGI, Op. cit. (MDM 6), capas "Uso del suelo y vegetación — Serie VI (1:250 000)", "Límite de localidades (Morelia/San Nicolás Obispo)" y "Ortofotos 2022-2023", disponible en: https://gaia.inegi.org.mx/mdm6/, consulta: 21 jul. 2025.

4.1.7. Usos del suelo y dinámica socioeconómica.

San Nicolás Obispo es una tenencia de carácter semi-rural, lo que significa que carece de instrumentos formales de planeación urbana y de un programa específico de uso de suelo. Por ello, el análisis que aquí se presenta se basa principalmente en observaciones directas y trabajo de campo, complementados con datos estadísticos y fuentes oficiales. Esta condición propicia una configuración territorial en la que los usos del suelo se definen por las dinámicas cotidianas de la comunidad, combinando de manera orgánica áreas de vivienda, comercio local, actividades productivas tradicionales y parcelas agrícolas.[34]

Usos residenciales, comerciales y el tianguis semanal.

La mayor parte del área urbana está ocupada por vivienda unifamiliar, desarrollada sobre lotes de dimensiones variables que conservan traspatios destinados a huertas, corrales o espacios de almacenamiento. En el núcleo histórico predominan las casas de adobe, piedra y teja, mientras que en las zonas de expansión se observan edificaciones de block con acabados de cemento, muchas aún en proceso de consolidación.

El comercio local se concentra en las calles principales: Vasco de Quiroga, Benito Juárez y Melchor Ocampo; donde se localizan tiendas de abarrotes, carnicerías, ferreterías, talleres mecánicos y carpinterías. Estos establecimientos, generalmente integrados en la planta baja de las viviendas, desempeñan un papel clave en la economía de proximidad de la comunidad.

Un elemento distintivo de la dinámica comercial es el tianguis semanal que se instala alrededor de la plaza central y el templo. Este mercado, activo en horario matutino, ofrece productos de la región, alimentos preparados y utensilios de uso doméstico. Más allá de su función económica, el tianguis fortalece el tejido social al convertir el espacio público en un punto de encuentro habitual para los habitantes.[35]

Ilustración 25. Tipología mixta, habitacional-comercial de San Nicolás Obispo. Fuente: perfiles urbanos elaboración propia.

34. INEGI, Op. cit. (MDM 6); Trabajo de campo del autor, Op. cit.
35. Trabajo de campo del autor, Op. cit.; Google, Google Maps — Street View, Op. cit.

Servicios y equipamientos comunitarios.

San Nicolás Obispo cuenta con servicios básicos acordes a su carácter semi-rural. En el ámbito educativo, dispone únicamente de un kínder, una primaria y una telesecundaria, lo que restringe el acceso a niveles medio superior y superior, obligando a los estudiantes a trasladarse a Morelia u otros municipios cercanos para continuar su formación académica.

En materia de salud, la comunidad dispone de una Unidad Médica Rural (UMR) del IMSS-Bienestar y del CEMSAD San Nicolás Obispo, que ofrecen atención básica y de primer contacto. En cuanto a la administración, la jefatura de tenencia es la única oficina con funciones de representación local y gestión comunitaria.

El resto de los servicios como bancos, centros comerciales, hospitales especializados y oficinas gubernamentales, se localizan fuera de la comunidad, lo que obliga a los habitantes a desplazarse principalmente a la ciudad de Morelia. Esta situación genera una dependencia directa del transporte público, limitado a dos rutas principales que enlazan la tenencia con su entorno inmediato.[36]

Actividades productivas y economía local.

La economía de San Nicolás Obispo es diversificada, aunque de escala reducida. Entre sus actividades más representativas destaca la artesanía en piedra volcánica, empleada en la elaboración de molcajetes, metates y piezas ornamentales, reconocida por su calidad y por la continuidad de una tradición transmitida por generaciones. Esta labor artesanal constituye una fuente relevante de ingresos para varias familias y forma parte esencial de la identidad cultural de la comunidad.

Otra actividad de peso es la industria de la madera, orientada principalmente a la fabricación de palets y madera para cimbra. Estas microindustrias, en su mayoría de carácter familiar, abastecen tanto al mercado local como a distribuidores de la ciudad de Morelia. A ello se suma la producción agrícola en traspatios, donde se cultiva maíz, frijol, hortalizas y frutales que, aunque destinada principalmente al autoconsumo, mantiene vigente el vínculo con la tradición productiva del lugar.

Un elemento que incide de manera significativa en la economía local es la migración de la población en edad productiva hacia otros municipios, estados e incluso países. La falta de oportunidades laborales ha impulsado que un sector importante de los habitantes trabaje en el extranjero, principalmente en Estados Unidos. Las remesas enviadas por estos migrantes representan un aporte considerable a la economía comunitaria, reflejándose en la construcción de viviendas, la apertura de pequeños comercios y el financiamiento de festividades religiosas[37].

36. Trabajo de campo del autor, Op. cit., jul. 2025.
37. Ibidem, jul. 2025.

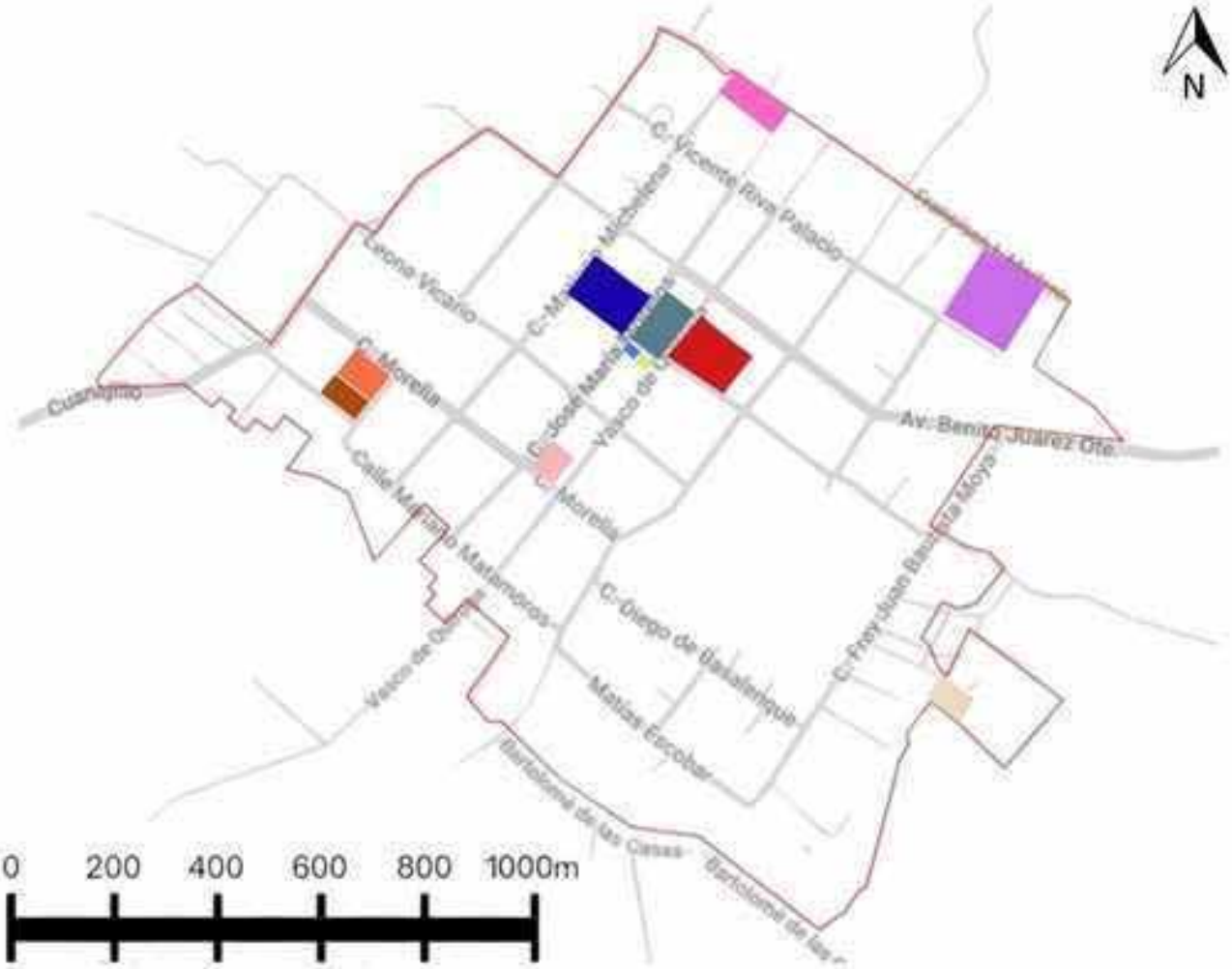


Ilustración 26. Servicios y equipamientos comunitarios.. Fuente: elaboración propia.

Dinámica socioeconómica y nivel educativo.

De acuerdo con el Censo 2020 compilado por el IMPLAN, San Nicolás Obispo registra un grado promedio de escolaridad de 6.45 años; entre las mujeres, el promedio es 6.36 años. Frente a 2010 (4.87 total; 5.03 en mujeres) se observa un avance, aunque el nivel sigue por debajo del promedio municipal de Morelia (11.32 total; 11.39 en mujeres). Estas cifras confirman un rezago educativo local y ayudan a explicar la dependencia de la oferta escolar ubicada en la cabecera municipal[38].

San Nicolás Obispo presenta una estructura socioeconómica condicionada por la ausencia de planeación urbana, la dependencia de actividades productivas tradicionales, el comercio de proximidad y la constante emigración de su población

38. Instituto Municipal de Planeación de Morelia (IMPLAN). A. Demográfico y Social | A8. Mujeres. Actualización: enero 2024 (base: INEGI, Censos 2000-2020). Morelia, IMPLAN, 2024.

en edad laboral. La economía local se sostiene en un equilibrio frágil, donde las remesas, la producción artesanal en piedra volcánica y la industria maderera mantienen en movimiento el intercambio económico, aunque con limitaciones que restringen el crecimiento a largo plazo.

Esta dinámica, si bien ha permitido conservar oficios emblemáticos como el tallado de piedra volcánica y prácticas agrícolas en pequeña escala, también evidencia carencias en infraestructura, acceso a servicios y diversificación de oportunidades. En consecuencia, gran parte de la población se ve obligada a buscar empleo, educación y atención especializada fuera de la comunidad, lo que plantea un reto importante para impulsar un desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Ilustración 27. Niños durante actividades escolares en San Nicolás Obispo. Fuente: El Águila del Río Lerma, "Inaugura Wilfrido Lázaro Medina exposición de campanas de Morelos en San Nicolás de Obispo", [en línea], disponible en: https://elaguiladelriolerma.weebly.com/michoacaacuten/inaugura-wilfrido-lazaro-medina-exposicion-de-campanas-de-morelos-en-san-nicolas-de-obispo (Consultado: 21 de julio de 2025).

4.1.8. Diagnóstico integral urbano-ambiental.

El diagnóstico urbano-ambiental de San Nicolás Obispo parte de una mirada integral que entrelaza su historia, su entorno natural, su vida social, su economía y su arquitectura. Esta visión holística permite entender cómo cada uno de estos elementos se conecta con los demás, moldeando tanto las fortalezas como los desafíos que enfrenta la comunidad.

Desde que surgió como pueblo de indios en el siglo XVI, San Nicolás Obispo ha conservado una organización espacial jerarquizada, con el conjunto religioso y la plaza pública como centro neurálgico. Allí, generación tras generación, se han concentrado las actividades sociales, culturales y comerciales. Sin embargo, en las últimas décadas el poblado ha crecido sin un plan definido, impulsado por la autoconstrucción y la ausencia de una regulación clara del uso de suelo. Esta falta de instrumentos formales de planeación urbana ha generado problemas de integración entre el núcleo histórico y las zonas de expansión, donde la diversidad de estilos constructivos ha provocado la pérdida parcial de una imagen arquitectónica coherente[39].

En lo ambiental, el asentamiento se ubica en un valle de clima templado, con temperaturas medias anuales que oscilan entre 16 y 18 °C, humedad relativa del 60–65 %, precipitaciones superiores a 900 mm y vientos predominantes del noreste. Estos datos, obtenidos con el software Meteonorm y las herramientas de Andrew Marsh, explican por qué la comunidad ha mantenido huertas y cultivos, pero también advierten sobre los riesgos que la humedad y la erosión representan para la conservación de las edificaciones históricas[40].

El paisaje cultural combina con armonía, aunque no sin tensiones, elementos naturales y construidos. Sobresalen los perfiles urbanos del núcleo histórico, la plaza central, el templo y las áreas verdes que rodean la localidad. No obstante, la disminución de vegetación y la pavimentación irregular han reducido la capacidad del suelo para absorber el agua, incrementando el riesgo de escurrimientos en las partes bajas. Aun así, las huertas y parcelas que persisten en la periferia mantienen viva la relación cotidiana con el entorno rural[41].

En el ámbito socioeconómico, la vida de la comunidad gira en torno a oficios y prácticas heredadas: el tallado de piedra volcánica para molcajetes, metates y piezas ornamentales; la producción de palets y madera para cimbra en pequeños talleres; y el comercio de proximidad que se nutre, especialmente, del tianguis semanal que se instala en torno a la plaza y el templo. Este mercado mueve la economía local y refuerza los lazos sociales. A ello se suma el impacto de las remesas enviadas por migrantes, que constituyen una de las principales fuentes de ingresos. Sin embargo, la falta de oportunidades laborales ha impulsado a muchos

39. H. Ayuntamiento de Morelia e Instituto Municipal de Planeación de Morelia (IMPLAN), Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia 2022-2041 (PMDU), Morelia, 2023, "Contexto, caracterización y diagnóstico", pp. 95-100, y "Escenario tendencial", pp. 141-148.
40. Meteonorm AG, Op. cit.; extracción de temperatura media anual, humedad relativa y precipitación para el "año" Morelia/San Nicolás Obispo, consulta: 21 jul. 2025.
41. INEGI, Op. cit. (MDAT 6), capas "Uso del suelo y vegetación — Serie VI (1:250 000)", "Límite de localidades (Morelia/San Nicolás Obispo)" y Ortofotos; entrevistas con artesanos y comerciantes locales, jul. 2025.

jóvenes y adultos en edad productiva a emigrar, poniendo en riesgo la continuidad de los oficios y saberes que han dado identidad a San Nicolás Obispo.[42]

El acceso a servicios básicos es limitado: solo hay un kínder, una primaria, una telesecundaria, una unidad médica rural (IMSS-Bienestar), el CEMSAD San Nicolás Obispo y la jefatura de tenencia. Los habitantes dependen de Morelia para servicios especializados, y el transporte público se restringe a dos rutas que comunican la comunidad con el exterior.

Análisis FODA

Ilustración 28. Análisis FODA, elaboración propia.

42. El Sol de Morelia, "San Nicolás de Obispo: artesanías de molcajetes y metates hechas de piedra volcánica", en El Sol de Morelia, sección Turismo, Morelia, 4 jul. 2024, disponible en: https://oem.com.mx/elsoldemorelia/turismo/san-nicolas-de-obispo-artesanias-de-molcajetes-y-metates-hechas-de-piedra-volcanica-13256998, consulta: 17 ago. 2025.

San Nicolás Obispo es una comunidad con un potencial notable para reforzar su identidad histórica y cultural, aprovechando tanto su patrimonio arquitectónico como sus actividades productivas tradicionales. La construcción del nuevo anillo periférico y los planes municipales de turismo representan una oportunidad para que el poblado se integre de manera más dinámica a la economía de Morelia. Sin embargo, este proceso solo será beneficioso si se acompaña de estrategias que garanticen el respeto al paisaje cultural, la preservación de su carácter y el fortalecimiento de la infraestructura local. Al mismo tiempo, es indispensable atender las debilidades que persisten: la ausencia de una planeación urbana integral, la limitación de servicios básicos y la fuerte dependencia de las remesas. De no hacerlo, existe el riesgo de que, poco a poco, se diluya la identidad que ha distinguido históricamente a San Nicolás Obispo.

4.1.9. Propuestas de intervención.

A partir del diagnóstico urbano-ambiental de San Nicolás Obispo, se plantea un conjunto de alternativas de solución dirigidas a preservar su patrimonio, fortalecer la infraestructura urbana, impulsar la economía local y promover una integración armónica y sostenible con su entorno natural y cultural. Estas propuestas se diseñan para dar respuesta a las debilidades identificadas, capitalizar oportunidades, como la construcción del nuevo anillo periférico y los programas municipales de turismo y, al mismo tiempo, contrarrestar las amenazas que representan la pérdida gradual de su identidad y el deterioro de su paisaje.

Estrategias para la gestión patrimonial y arquitectónica.

1. Creación de un Plan de Manejo Patrimonial Local, desarrollado en coordinación con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la jefatura de tenencia, con el objetivo de regular las intervenciones en el núcleo histórico y asegurar la preservación de la arquitectura vernácula, caracterizada por el uso de adobe, piedra y teja.
2. Implementación de talleres comunitarios de restauración y autoconstrucción, orientados a capacitar a los habitantes en el empleo de materiales tradicionales y técnicas constructivas compatibles, siguiendo la metodología de intervención planteada por Torres y Salomao[43].
3. Rehabilitación de la plaza central y de los espacios públicos adyacentes, incorporando mobiliario urbano y vegetación nativa que fortalezcan su carácter histórico, mejoren la habitabilidad y fomenten el uso social del lugar.
4. Elaboración de un inventario y señalización del patrimonio inmueble, mediante la instalación de fichas visibles que informen, tanto a visitantes como a la propia comunidad, sobre el valor cultural, histórico y arquitectónico de las edificaciones y espacios relevantes.

Fortalecimiento del desarrollo económico local.

- Creación de un mercado artesanal permanente, destinado a la venta de molcajetes, piezas ornamentales de piedra volcánica y productos de madera, como palets y cimbra, con el propósito de fortalecer y dar continuidad a las actividades productivas tradicionales de la comunidad.
- Impulso de rutas turísticas en coordinación con el municipio de Morelia, aprovechando la proximidad del nuevo anillo periférico como vía estratégica de acceso para visitantes y turistas culturales.
- Organización de ferias temáticas y eventos gastronómicos en la plaza central, que amplíen el impacto económico del tianguis semanal y se integren de manera orgánica con las festividades locales.
- Capacitación en comercialización y marketing digital para artesanos y

43. Azevedo Salomao y Torres Garibay, op. cit., pp. 82-84.

- microempresarios, orientada a diversificar y ampliar los canales de venta, trascendiendo el mercado local.

Mejora de la infraestructura y servicios.

Gestión de proyectos para la mejora del transporte público, buscando ampliar el número de rutas y frecuencias para reducir la dependencia de Morelia.

1. Rehabilitación de vialidades y banquetas en calles principales y secundarias para reforzar la seguridad peatonal.
2. Creación de un plan básico de drenaje y manejo pluvial, considerando las condiciones de escorrentía y el impacto de las lluvias intensas sobre el núcleo histórico.
3. Incorporación de programas de mantenimiento de áreas verdes, con reforestación en bordes y zonas urbanas para mitigar el impacto ambiental.

Estrategias sociales y educativas.

1. Mejoramiento de la infraestructura educativa, gestionando recursos para habilitar espacios de educación media superior en la tenencia o convenios con instituciones cercanas.
2. Programas de formación para jóvenes en oficios locales (tallado en piedra, carpintería, restauración de inmuebles), con el fin de frenar la pérdida de saberes tradicionales y ofrecer alternativas laborales.
3. Campañas de educación ambiental y cultural, promoviendo la conservación del entorno natural y la identidad comunitaria.
4. Aprovechamiento de remesas para proyectos colectivos, destinando parte de estos recursos al financiamiento de infraestructura comunitaria o a microcréditos productivos.

Gestión y promoción turística.

1. Vinculación con el Plan de Desarrollo Turístico de Morelia, participando activamente en proyectos de promoción de comunidades históricas y rurales.
2. Diseño de rutas interpretativas y señalización turística, que expliquen el valor histórico del templo, la plaza y las calles con arquitectura tradicional.
3. Creación de una marca local asociada a las artesanías de piedra volcánica y los productos de madera, posicionando a la comunidad en ferias regionales y plataformas digitales.
4. Desarrollo de paquetes turísticos comunitarios, incluyendo visitas guiadas, talleres artesanales y recorridos culturales.

Estas alternativas de solución tienen como eje principal la integración de acciones

patrimoniales, urbanísticas, sociales y económicas, bajo un enfoque sostenible y participativo. Aprovechar el nuevo anillo periférico y las políticas municipales de turismo permitirá proyectar a San Nicolás Obispo como una comunidad con identidad viva, capaz de articular su pasado histórico con un futuro orientado al desarrollo local.

El estudio urbano-ambiental de San Nicolás Obispo permite comprender que la identidad de la tenencia es el resultado de un proceso histórico de adaptación a su entorno natural, articulado con prácticas sociales y productivas que han perdurado a lo largo de los siglos. La configuración de su paisaje cultural, donde confluyen elementos naturales como el relieve, la vegetación y los recursos hídricos, con la traza urbana colonial y la arquitectura vernácula, constituye un patrimonio vivo que refleja tanto la memoria colectiva como los desafíos contemporáneos de conservación.

El análisis evidenció la estrecha relación entre el medio físico y las dinámicas sociales y económicas, en particular aquellas vinculadas a los oficios tradicionales, como el tallado de piedra volcánica y la producción de madera. Sin embargo, factores como la falta de planeación urbana, la presión inmobiliaria, la migración y la pérdida de tipologías arquitectónicas ponen en riesgo la integridad del núcleo histórico y la continuidad cultural de la comunidad.

En este contexto, resulta imprescindible consolidar estrategias de gestión patrimonial que protejan los inmuebles y el espacio público, además de que fortalezcan la economía local y las expresiones culturales. La implementación de proyectos de restauración, educación comunitaria y turismo sostenible, acompañados de políticas de planeación y conservación ambiental, permitiría generar un equilibrio entre la modernización necesaria y la preservación de los valores identitarios.

Así, San Nicolás Obispo se presenta como un ejemplo paradigmático de la necesidad de abordar el patrimonio desde una visión integral y multidimensional, donde las dimensiones histórica, ambiental y social convergen en un diagnóstico que puede orientar decisiones de gestión a mediano y largo plazo, en beneficio tanto de su población como de su entorno cultural y natural.

Ilustración 29. Fiestas patronales en San Nicolás Obispo. DGR.

4.2 ANÁLISIS HISTÓRICO

El Templo de San Nicolás Obispo es un testimonio clave de la evolución histórica y arquitectónica de Michoacán. Fundado en el siglo XVI como capilla de visita dentro del modelo de pueblos de indios de Vasco de Quiroga, evolucionó de construcciones con materiales perecederos a una sólida estructura de mampostería en el siglo XVII, con un campanario añadido en el XVIII. Las Leyes de Reforma del XIX redujeron su atrio, y en el siglo XX el abandono y las intervenciones inadecuadas afectaron elementos originales. Hoy destaca por su arquitectura, su función social y su valor como símbolo cultural de la región.

4.2.1 Contexto macrohistórico.

4.2.2 Historia micro.

4.2.3 Valores históricos

"Para entender el monumento hay que conocer su historia; la historia macro, que sitúa el monumento en su contexto general, y la historia micro, que relata la biografía concreta de cada inmueble."

—Torres-salomao

Introducción.

El análisis histórico constituye una fase esencial en el estudio del Templo de San Nicolás Obispo, ya que permite comprender su evolución arquitectónica como un documento vivo que conserva las huellas del tiempo. A diferencia del apartado de antecedentes históricos, el cual se limita a ofrecer una narrativa cronológica general desde los procesos fundacionales hasta su consolidación, el análisis histórico busca interpretar de forma crítica los acontecimientos y transformaciones que han marcado al inmueble, conectando estos hechos con la materialidad, el diseño y el uso de los espacios. Esta sección se distingue también de la reconstrucción histórica, la cual se desarrolla posteriormente como una etapa interpretativa que propone hipótesis visuales y cronológicas basadas en los datos obtenidos durante el análisis.[1]

Para lograr este objetivo, se parte de la premisa de que un monumento no puede entenderse sin conocer la historia macro, aquella vinculada a los contextos sociales, económicos y políticos que definieron cada etapa constructiva, y la historia micro, es decir, la biografía particular del inmueble, sus cambios funcionales y las intervenciones a lo largo del tiempo. Este enfoque dual permite observar cómo las corrientes históricas globales, como las reformas borbónicas, la Independencia o las transformaciones del siglo XX, influyeron de manera directa en la configuración del templo y su entorno inmediato.[2]

La metodología aplicada en este apartado responde al criterio de Torres y Salomao, en donde el monumento es considerado no solo como un objeto arquitectónico, sino también como una fuente histórica directa. Desde esta perspectiva, la investigación combina la consulta de documentos históricos, crónicas y archivos con el análisis de las huellas materiales del inmueble, como sus técnicas constructivas, adiciones y transformaciones visibles. Este trabajo de correlación entre la documentación y la obra arquitectónica permite construir una lectura crítica, capaz de trascender la simple descripción cronológica para reconocer el valor cultural, social y simbólico del templo.[3]

La construcción del presente análisis histórico se apoya en una base documental y metodológica interdisciplinaria, donde convergen estudios de historia social, arte virreinal y urbanismo colonial. En lugar de limitarse a una narrativa lineal, este apartado toma como eje el diálogo entre las fuentes documentales y la evidencia material del inmueble, lo que permite correlacionar datos escritos con las huellas arquitectónicas visibles en sus muros y elementos constructivos. De esta manera, la historia se reconstruye como un proceso dinámico en el que los acontecimientos globales y locales se entrelazan con las modificaciones físicas del templo, ofreciendo una interpretación más profunda de su carácter patrimonial.[4]

1. Eugenia María Azevedo Salomao y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Silla Vacía/UMSNH, 2020, p.46.
2. Ibidem, p.53.
3. Ibidem, p.55.
4. Ibidem, p.61.

En las secciones siguientes se desarrolla, en primer lugar, un contexto macrohistórico, que aborda los procesos históricos generales que han influido en la región y el conjunto arquitectónico; posteriormente, se presenta una historia micro, que examina las diez principales etapas de transformación arquitectónica del templo, desde su fundación con estructuras efímeras hasta las intervenciones contemporáneas; finalmente, se identifican los valores históricos, donde se destacan los elementos y fases que le confieren al inmueble su relevancia patrimonial.

Ilustración 1. Huatápera, proceso de una segunda historia dentro del conjunto religioso; San Nicolás Obispo. Fuente: DGR, 2025.

4.2.1 Contexto macrohistórico.

El análisis macro histórico es fundamental para comprender las circunstancias históricas, sociales y culturales que dieron forma al Templo de San Nicolás Obispo y a su comunidad. Este enfoque permite vincular el inmueble con los procesos globales y regionales, desde la etapa prehispánica y la evangelización, hasta las transformaciones del periodo virreinal, las reformas del siglo XIX y las intervenciones del siglo XX. A través de esta visión de largo plazo, es posible identificar los factores que determinaron la configuración actual del conjunto religioso, así como las dinámicas territoriales y arquitectónicas que lo acompañaron. [5]

El contexto prehispánico y la presencia purépecha.

La región de Michoacán, antes de la conquista española, estaba dominada por la cultura purépecha, una de las sociedades más organizadas y resistentes del occidente de Mesoamérica. Su sistema político y económico se centraba en la cuenca lacustre de Pátzcuaro, área donde existía un complejo entramado de poblados, rutas comerciales y centros ceremoniales. Esta civilización desarrolló un modelo urbano basado en la relación entre la topografía, los recursos naturales y su cosmovisión, que priorizaba el culto al sol, al fuego y a las deidades relacionadas con la agricultura y la guerra.[6]

La organización territorial de los purépechas, basada en un sistema jerárquico de centros y aldeas subordinadas, influyó en la manera en que los colonizadores españoles estructuraron sus proyectos de evangelización. La presencia de pequeñas comunidades agrícolas y ganaderas en las zonas aledañas a la actual Morelia permitió que estas fueran transformadas en pueblos de indios, con un ordenamiento urbano impuesto que incluía la plaza principal, la capilla o templo y el atrio como centro de la vida social y religiosa.[7]

En este sentido, la tenencia de San Nicolás Obispo puede considerarse una heredera de estas dinámicas territoriales, donde los pobladores locales mantuvieron parte de su identidad cultural mientras adoptaban nuevas formas de organización social introducidas por los frailes. Las huellas de este mestizaje cultural se reflejan en la arquitectura religiosa del conjunto, donde la disposición del atrio, el templo y la huatápera responden a modelos evangelizadores, pero también conservan elementos propios de la cosmovisión indígena, como el uso del espacio abierto para ceremonias colectivas.[8]

5. Peter Gerhard, "Congregaciones de indios en la Nueva España antes de 1570", en Historia Mexicana, vol. XXVI, México, 1977, p. 350.
6. Ibidem, p. 351.
7. Eugenia María Azevedo Salomao, "Las plazas en la Sierra Purépecha, Michoacán", Boletín de Monumentos Históricos, tercera época, núm. 17, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009, pp. 87-91.
8. Ibidem, p. 100.

Ilustración 2. Tzintzuntzán, asentamiento purépecha, recuperado de: https://ichef.bbci.co.uk/ace/ws/800/cpsprodpb/10003/production/_125893556_gettyimages-548668391.jpg.webp

La evangelización y las capillas de visita en el pueblo de indios.

Durante el siglo XVI, los procesos de evangelización en Michoacán fueron encabezados por los frailes franciscanos y posteriormente por los agustinos y mercedarios, quienes implementaron una estrategia de organización territorial basada en la fundación de pueblos de indios y capillas de visita. Estas últimas eran templos auxiliares de carácter sencillo, construidos con materiales locales y concebidos para atender las necesidades espirituales de comunidades dispersas, como sucedió en el caso de San Nicolás Obispo.[9]

A diferencia de los templos principales de las ciudades, las capillas de visita eran edificaciones modestas, con techumbres de madera, muros de adobe o piedra y atrios amplios que servían para la catequesis al aire libre. Este modelo no solo respondía a las limitaciones económicas de las comunidades indígenas, sino también a la intención de los frailes de mantener un contacto directo con la población, adaptando el diseño arquitectónico a las costumbres locales.[10]

El pueblo de indios de San Nicolás Obispo surgió como una extensión rural vinculada a las labores agrícolas que abastecían a Valladolid (actual Morelia). Su templo, en sus primeras etapas, debió responder a esta tipología de capilla de visita, con un diseño funcional más que ornamental. Sin embargo, su posición en la red de pueblos subordinados le permitió ser punto de reunión para la población indígena, integrando espacios como la huatápera, utilizada para actividades comunitarias y hospitalarias. Este modelo social y arquitectónico, heredero de la política impulsada por Vasco de Quiroga, tuvo como base el fortalecimiento de los vínculos colectivos y el desarrollo de oficios productivos, aunque adaptado a una escala menor que la observada en hospitales-pueblo como Santa Fe de la Laguna.[11]

9. Manuel González Galván, Arte virreinal en Michoacán, México, Frente de Afirmación Hispanista, 1978, p. 118.
10. Ibidem, p. 120.
11. Yolanda Fernández Muñoz, La organización espacial y constructiva de las huatapreras y fundaciones hospitalarias en Michoacán (México), Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2018, p. xx.

Ilustración 3. Santa Fe de la Laguna, estatua en honor a Tata Vasco, recuperado de: https://i0.wp.com/primeraplana.mx/wp-content/uploads/2018/06/Santa-Fe-de-la-Laguna3.jpg?resize=600%2C337&ssl=1

El sistema virreinal y su impacto en la comunidad.

Durante el periodo virreinal, particularmente entre los siglos XVII y XVIII, la consolidación del sistema colonial trajo consigo una transformación en la estructura de los pueblos de indios. La introducción de nuevas técnicas constructivas y el auge económico derivado de la minería y la agricultura favorecieron la sustitución de materiales perecederos, como la madera y el adobe, por fábricas de piedra y cubiertas más resistentes. En San Nicolás Obispo, esto se reflejó en la progresiva ampliación del templo y en la construcción de elementos permanentes como el campanario, que sirvió no solo como llamado litúrgico sino como símbolo de jerarquía y cohesión comunitaria.[12]

Las reformas borbónicas del siglo XVIII también influyeron en esta dinámica, ya que promovieron la reorganización administrativa y fiscal de los pueblos, lo que obligó a una mayor eficiencia en la gestión de recursos comunales y eclesiásticos.[13] Estas medidas impactaron directamente en la comunidad de San Nicolás Obispo, pues la iglesia local pasó a depender de cofradías y del esfuerzo colectivo para su mantenimiento, reforzando su papel como núcleo de vida social y religiosa.

Este periodo marcó la transición de un templo de características simples a una edificación con mayor presencia arquitectónica, en la que se incorporaron materiales más duraderos y un diseño con elementos barrocos sobrios, adaptados a la escala rural de la comunidad.[14] La evolución del templo durante esta etapa muestra cómo las directrices políticas y económicas del virreinato afectaron de manera tangible la configuración del conjunto religioso y su relación con el territorio.

12. Magali Zavala García, Tenencia de San Nicolás Obispo, Morelia, H. Ayuntamiento de Morelia, 2014, p. 27.
13.Ibidem, p. 30.
14.Ibidem, p. 33.

Ilustración 4. Retablo principal de estilo barroco dorado en el interior del Templo de San Nicolás Obispo. Fuente: DGR, 2025.

Las Leyes de Reforma y el reordenamiento territorial.

Con la promulgación de las Leyes de Reforma a mediados del siglo XIX, el panorama social y territorial de las comunidades indígenas cambió radicalmente. Estas leyes, al desamortizar los bienes de la Iglesia, afectaron la posesión de terrenos anexos a templos y conventos, lo que en el caso de San Nicolás Obispo provocó una reducción significativa de la extensión del atrio y la pérdida de propiedades comunales que antes eran gestionadas por el clero local.

Este reordenamiento territorial alteró la configuración urbana del pueblo, delimitando de manera más estricta los espacios del templo y separando sus funciones religiosas de las actividades comunitarias que anteriormente se realizaban en áreas anexas. A pesar de ello, la población mantuvo el templo como centro de reunión, adaptando sus usos y reorganizando el entorno inmediato.

La pérdida de terrenos también influyó en la conservación del conjunto religioso, ya que la falta de recursos eclesiásticos dificultó la realización de reparaciones mayores, obligando a las comunidades a recurrir a faenas colectivas para preservar su patrimonio. Este proceso explica en parte el estado actual del atrio y su relación con la traza urbana, que desde el siglo XIX ha permanecido prácticamente definida.

El siglo XX y las intervenciones modernas.

Durante la primera mitad del siglo XX, marcada por los movimientos revolucionarios, muchos templos rurales como el de San Nicolás Obispo sufrieron un abandono parcial, debido al desinterés gubernamental por las comunidades pequeñas y al debilitamiento de la Iglesia frente a las políticas anticlericales.[15] Este contexto generó un deterioro progresivo del inmueble, al no contar con los cuidados regulares de

15. Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia). Venecia, ICOMOS, 1964, p. 2.

mantenimiento que eran vitales para construcciones de esta naturaleza.

Con el paso del tiempo, y a medida que la comunidad recuperó su estabilidad, se realizaron intervenciones de modernización que, aunque bien intencionadas, resultaron poco compatibles con las técnicas originales. Durante la primera mitad del siglo XX se abrieron ventanas con sistemas constructivos incompatibles, generando agrietamientos en los muros. Asimismo, se aplicaron aplanados de mortero de cemento, lo que provocó problemas de humedad al impedir la respiración de los muros.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, con la creación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la declaratoria de monumentos históricos, se inició un proceso de revalorización del patrimonio cultural en Michoacán. Estas acciones fomentaron una mayor conciencia sobre la importancia del templo, aunque las intervenciones de restauración fueron esporádicas y, en muchos casos, impulsadas por la propia comunidad.

Ilustración 5. Vanos aperturados con sistemas constructivos incompatibles en muros de piedra del Templo de San Nicolás Obispo. Fuente: DGR, 2025.

La relevancia patrimonial en el siglo XXI.

En el siglo XXI, el Templo de San Nicolás Obispo se ha consolidado como un referente patrimonial de gran valor histórico y cultural dentro de la región de Morelia. La declaratoria del Centro Histórico de Morelia como Patrimonio Mundial de la UNESCO en 1991 impulsó la creación de políticas de conservación que, aunque centradas en el núcleo urbano de la ciudad, han tenido un efecto indirecto en las tenencias y comunidades aledañas como San Nicolás Obispo. Esta revalorización ha fomentado una mayor conciencia sobre la importancia de los templos rurales, no solo como espacios litúrgicos, sino como testimonios de la identidad comunitaria.

El templo, en su estado actual, se reconoce como una construcción que sintetiza diversas etapas históricas: desde su origen como capilla de visita del pueblo de indios, hasta las adaptaciones contemporáneas. Esta acumulación de capas históricas lo convierte en un objeto de estudio valioso para la investigación arquitectónica, arqueológica y antropológica, ya que cada intervención realizada a lo largo de los siglos ha dejado evidencias sobre los modos de habitar, las prácticas religiosas y los recursos constructivos utilizados por la comunidad.[16]

En el presente, el templo sigue cumpliendo un papel central en la vida social y cultural de San Nicolás Obispo. Los espacios abiertos, como el atrio, continúan siendo puntos de reunión para festividades, procesiones y ferias locales, lo que refuerza su condición de espacio vivo. Sin embargo, este uso activo también supone retos importantes para la conservación, ya que la falta de mantenimiento especializado y los efectos del clima han generado problemas estructurales y materiales que requieren atención inmediata.

El siglo XXI también se caracteriza por una mayor participación ciudadana en la gestión del patrimonio. Organizaciones locales, junto con patronatos y autoridades municipales, han impulsado pequeños proyectos de rehabilitación y limpieza, con el objetivo de preservar el carácter original del conjunto religioso. No obstante, estos esfuerzos aún son limitados frente a las necesidades reales del inmueble, lo que subraya la urgencia de establecer planes de restauración integral basados en estudios históricos y técnicos sólidos.

Ilustración 6. Comunidad de San Nicolás Obispo durante actividades comunales tradicionales. Fuente: DGR, 2024.

El análisis macrohistórico del Templo de San Nicolás Obispo revela que su configuración actual es el resultado de una interacción continua entre los grandes procesos históricos de Michoacán y las dinámicas propias de la comunidad. Desde la herencia cultural purépecha, que aportó un sentido comunitario y una relación estrecha con el territorio, hasta la evangelización franciscana y agustina, que

16. Zavala García, Op. cit., p. 35.

4.2.2 Historia Micro.

La historia micro del Templo de San Nicolás Obispo se centra en el análisis detallado de su biografía arquitectónica, es decir, de las etapas específicas de construcción, transformación y uso que han marcado su evolución. Este análisis permite comprender cómo el inmueble ha respondido a las necesidades de la comunidad y a los cambios históricos de la región, dejando huellas visibles en su estructura y materiales. A diferencia del contexto macrohistórico, que estudia los procesos amplios, la historia micro se concentra en las decisiones locales y en las intervenciones puntuales que han definido su identidad.

El templo es un palimpsesto donde se superponen diferentes momentos constructivos, desde su origen como capilla de visita en el siglo XVI hasta las intervenciones contemporáneas. Cada etapa refleja no solo la disponibilidad de recursos materiales y humanos, sino también el grado de desarrollo tecnológico, la influencia de estilos arquitectónicos y las dinámicas religiosas y sociales de cada época.[17]

Fundación y primeras etapas (siglo XVI).

La fundación del conjunto religioso de San Nicolás Obispo está íntimamente ligada al proceso de evangelización que tuvo lugar en Michoacán durante la segunda mitad del siglo XVI. Los frailes franciscanos, y en menor medida los agustinos, implementaron un modelo de capillas de visita para asegurar la atención espiritual en comunidades indígenas dispersas, enmarcadas en el sistema de pueblos de indios. En este contexto, San Nicolás Obispo surgió como una extensión rural de Valladolid (hoy Morelia), diseñada para congregar a la población purépecha de la zona y facilitar su integración a la vida cristiana y colonial.[18]

Las primeras edificaciones religiosas levantadas en la región respondían a una lógica de inmediatez, utilizando materiales locales y de fácil obtención como el adobe, la madera y la piedra sin labrar. La cubierta estaba hecha de palma, tejamanil o vigas de madera, y se apoyaba en una estructura sencilla pero funcional, orientada a cumplir con las ceremonias litúrgicas básicas.[19] El atrio adquiría un papel protagónico en este modelo, pues se concebía como espacio abierto para la enseñanza del catecismo y la realización de procesiones, acorde con las costumbres indígenas que privilegiaban los espacios comunitarios al aire libre.

El diseño interior era austero: contaba con un altar central y un área para congregar a los feligreses, sin decoraciones complejas ni retablos elaborados. Este carácter funcional obedecía a la intención de los frailes de erigir rápidamente espacios sagrados que sirvieran como centros de conversión, adaptándose a las condiciones económicas y sociales de la comunidad.[20]

17. Gerhard, Op. cit., p. 356.
18. Carlos Herrejón Peredo, Los orígenes de Morelia: Guayangareo-Valladolid, 2ª ed., México, Fuente de Afirmación Hispanista-El Colegio de Michoacán, 2000, p. 69.
19. Ibidem, p. 72.
20. González Galván, Op. cit., p. 120.

introdujo el modelo de capilla de visita y pueblo de indios, cada etapa dejó una huella tangible en la arquitectura y en la vida social del conjunto religioso.

Durante el periodo virreinal, las reformas administrativas y el auge económico permitieron la consolidación de estructuras más permanentes, mientras que en el siglo XIX las Leyes de Reforma ocasionaron la pérdida de terrenos atriales y redefinieron la función social del templo. En el siglo XX, las intervenciones modernas y el abandono temporal durante los movimientos revolucionarios marcaron una etapa de deterioro, parcialmente mitigada por el esfuerzo comunitario y las políticas de conservación patrimonial impulsadas en la segunda mitad del siglo.

En el siglo XXI, el templo mantiene un valor histórico, cultural y simbólico de gran relevancia, no solo como testimonio arquitectónico, sino como espacio vivo donde convergen la memoria colectiva y la identidad de San Nicolás Obispo. Este recorrido histórico permite comprender que su preservación requiere una visión integral, capaz de reconocer y proteger las distintas capas de significado que lo conforman.

Ilustración 7. Atrio, cruz atrial y elementos representativos de los procesos históricos en el conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Fuente: DGR, 2024.

Aunque no se conservan restos visibles de esta primera construcción, las referencias orales y las similitudes con otras capillas fundacionales de la región permiten inferir que el templo original de San Nicolás Obispo seguía la misma tipología: una estructura modesta, pero de profundo significado simbólico para la población local, que veía en el templo un punto de encuentro entre sus tradiciones y la nueva religión.[21]

Consolidación en mampostería (siglo XVII).

Durante el siglo XVII, el templo de San Nicolás Obispo atravesó un proceso de consolidación estructural que marcó una nueva etapa en su historia arquitectónica. Este cambio implicó la sustitución casi total de los materiales perecederos originales por una estructura integral de mampostería, incorporando mejoras en cimentaciones, apoyos verticales y horizontales, cubiertas y acabados.

La cimentación pasó de ser una base superficial a una plataforma más robusta, formada por piedra de río y morteros de cal, capaz de soportar mayores cargas y garantizar una mejor durabilidad. Los muros de carga fueron levantados con mampostería de piedra y argamasas de cal y arena, con espesores superiores a 60 cm, lo que no solo otorgó estabilidad, sino que mejoró las condiciones térmicas y acústicas del interior.

En cuanto a los apoyos, se incorporaron vigas de maderas duras locales (como pino o encino) que sirvieron como elementos horizontales de refuerzo, distribuyendo las cargas de la cubierta y evitando deformaciones. Estas vigas se integraron con un sistema de par y media tijera, típico de los templos rurales de Michoacán, que permitía alcanzar luces mayores sin perder estabilidad.

La cubierta se construyó con armaduras de madera cuidadosamente ensambladas, recubiertas con tejamanil y posteriormente con teja de barro, garantizando una mayor resistencia al clima. A diferencia de la etapa fundacional, donde la cubierta era ligera y temporal, ahora se buscaba una solución duradera que protegiera el interior de filtraciones y del deterioro por humedad.

La fachada también sufrió modificaciones: se añadieron puertas de acceso más sólidas, reforzadas con herrajes de forja, y se abrieron pequeños vanos con marcos de cantera. Aunque el diseño seguía siendo austero, comenzaban a vislumbrarse detalles arquitectónicos sobrios que aportaban un sentido de permanencia y jerarquía.
Este proceso de consolidación no solo transformó la imagen arquitectónica del templo, sino que también reflejó un cambio social y económico en la comunidad, la cual, mediante cofradías y trabajos colectivos, logró invertir en un edificio que ya no era efímero, sino símbolo de estabilidad y continuidad cultural.[22]

21. José Manuel Martínez Aguilar, "Las cofradías novohispanas de Tuxtlantitlan. Bienes, prácticas y espacios de devoción", en Relaciones. Estudios de historia y sociedad, vol. 38, núm. 151 (2017), pp. 171-205.
22. Ibidem.

Ilustración 8. Vanos clausurados correspondientes a la primera etapa constructiva del Templo de San Nicolás Obispo. Fuente: DGR, 2025.

Adiciones y campanario (siglo XVIII).

Durante el siglo XVIII, el conjunto religioso de San Nicolás Obispo experimentó una etapa de crecimiento y embellecimiento arquitectónico, en sintonía con la estabilidad económica y social que vivía la región bajo el dominio virreinal. En este periodo, el templo incorporó adiciones significativas, siendo la más importante la construcción del campanario, que se convirtió en un símbolo de identidad para la comunidad.[23]

El campanario, erigido en la esquina de la fachada principal, no solo cumplía la función de convocar a los fieles a través del sonido de las campanas, sino que también representaba el poder y la presencia de la Iglesia en el ámbito rural. Su diseño, aunque sobrio, incorporó elementos de cantería labrada, cornisas sencillas y una base sólida que armonizaba con el resto del edificio. La altura del campanario ofrecía una mayor visibilidad del templo, convirtiéndolo en un hito dentro del paisaje del valle y un punto de referencia para los habitantes y viajeros.

Además de la torre, se llevaron a cabo mejoras en la fachada principal, donde se integraron marcos de cantera en las puertas y ventanas, y se colocaron elementos decorativos modestos, como molduras y pilastras, en un lenguaje arquitectónico acorde con el barroco sobrio característico de la región. Estas intervenciones respondieron tanto a la influencia estética de la época como al deseo de la comunidad de dotar de mayor dignidad a su espacio sagrado.

Las adiciones del siglo XVIII también incluyeron ajustes en el interior del templo. Se renovaron los retablos principales, elaborados en madera y policromados, y se reforzaron los pisos con la colocación de lajas de piedra, sustituyendo el suelo de tierra apisonada.[24] Estos trabajos fueron posibles gracias a la organización de cofradías locales, encargadas de la administración de fondos y de la coordinación de

23. González Galván, Op. cit. (se elimina URL errónea).
24. Fátima Halcón, "Traslados e influencias: el retablo del siglo XVIII en el ámbito novohispano", en O Retábulo no Espaço Ibero-Americano: forma, função e iconografia, vol. 1, coord. Ana Celeste Glória, 2016, pp. 135–148.

faenas comunitarias, lo que muestra un fuerte sentido de participación y compromiso social con el mantenimiento del edificio.[25]

Este periodo marcó una madurez arquitectónica para el templo de San Nicolás Obispo: ya no era solo un centro de evangelización, sino también un espacio de identidad colectiva y prestigio para la comunidad, que veía en la torre campanario y en los nuevos elementos ornamentales un reflejo de su progreso y cohesión.[26]

Ilustración 9. Elementos arquitectónicos incorporados durante el siglo XVIII en el Templo de San Nicolás Obispo: torre campanario, retablo barroco principal y portada labrada. Fuente: DGR, 2024.

La huatápera y espacios complementarios (siglo XIX).

Durante el siglo XIX, el conjunto... experimentó una reconfiguración funcional y espacial asociada al mantenimiento y uso comunitario de la huatápera y otros espacios complementarios... elemento, heredero del modelo quioguano de pueblos-hospital del siglo XVI, que conservó su función social como lugar de reunión, enseñanza y apoyo a las faenas colectivas.[27]

La huatápera de San Nicolás Obispo, de carácter modesto y adaptado a las condiciones rurales, se integró como un espacio anexo al templo, construido con muros de mampostería y techumbre de par y nudillo.

25. David Carbajal López, "La reforma de las cofradías en el siglo XVIII: Nueva España y Sevilla en comparación", en Estudios de Historia Novohispana, núm. 48 (2013), pp. 9-33.
26. Zavala García, Op. cit., p. 35.
27. Yolanda Fernández Muñoz y Francisco Javier Pizarro Gómez, "La organización espacial y constructiva de las huatáperas y fundaciones hospitalarias en Michoacán (México)", en Memoria del 56.º Congreso Internacional de Americanistas. Vol. III: Arte y Patrimonio Cultural. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2018, pp. 180–196.

Su diseño respondía a la necesidad de contar con un recinto multifuncional, donde se realizaban reuniones comunales, catequesis, actividades educativas y funciones asistenciales, especialmente en tiempos de festividades o crisis locales.

Este periodo estuvo marcado por las Leyes de Reforma, promulgadas entre 1855 y 1863, las cuales impactaron directamente en la estructura del conjunto religioso. La desamortización de bienes eclesiásticos implicó la pérdida de gran parte de los terrenos atriales que rodeaban al templo, reduciendo su extensión original y obligando a una redefinición de los límites de la propiedad. El atrio, que antes funcionaba como un espacio de convivencia abierto, fue parcialmente absorbido por la traza urbana, y su relación con las áreas agrícolas circundantes cambió de manera irreversible.[28]

La comunidad respondió a estos cambios mediante el uso intensivo de los espacios restantes, manteniendo la funcionalidad social del conjunto religioso. La huatápera y el atrio reducido se convirtieron en los ejes de la vida local, reforzando el carácter comunitario del templo. A pesar de la reducción de recursos y terrenos, el conjunto mantuvo su relevancia como lugar de identidad y cohesión social. Esta etapa no solo evidenció la capacidad de adaptación de la comunidad, sino que también sentó las bases para el papel que el templo continuaría desempeñando en el siglo XX.[29]

Ilustración 10. Conformación actual de la huatápera anexa al conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Fuente: DGR, 2025.

28. J. C. C. Maldini, "La desamortización de la propiedad indígena en una provincia mexicana: los fines y efectos de la Ley de 1827 sobre reparto de tierras comunales en Michoacán", en Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad, vol. 34, núm. 134 (2013), pp. 269-301.
29. Fernández Muñoz y Pizarro, Op. cit., pp. 180-181.

Alteraciones del atrio y urbanización (siglo XIX–XX).

Con el paso del siglo XIX al XX, el atrio del Templo de San Nicolás Obispo sufrió modificaciones sustanciales como consecuencia de los procesos de reordenamiento territorial derivados de las Leyes de Reforma y de la posterior urbanización de la comunidad. El atrio, que en su origen era un espacio abierto de gran extensión destinado a actividades catequéticas, procesiones y asambleas comunitarias, fue perdiendo superficie debido a la privatización de terrenos eclesiásticos y a la expansión de la traza urbana hacia las áreas circundantes.[30]

En la segunda mitad del siglo XIX, el atrio ya no contaba con sus límites tradicionales, y parte de su espacio fue absorbido por viviendas y calles, lo que redujo su carácter de plaza comunitaria. Este proceso de fragmentación continuó a lo largo del siglo XX, cuando la población local, en respuesta a las nuevas necesidades urbanas, sustituyó los cercos y bardas originales por elementos más funcionales, como rejas metálicas o muros de piedra con portones, para delimitar la propiedad de la iglesia.

La pavimentación también marcó un cambio significativo: el suelo de tierra compactada fue reemplazado por piedra laja y posteriormente cemento, lo que alteró parcialmente la percepción original del espacio abierto. Si bien estas intervenciones buscaban mejorar el acceso y la durabilidad del área, también transformaron la lectura histórica del atrio, al perderse algunos elementos paisajísticos tradicionales.

Durante la primera mitad del siglo XX, la urbanización de San Nicolás Obispo avanzó lentamente, pero de forma constante. El atrio dejó de ser un espacio aislado y se convirtió en un punto de encuentro dentro de un tejido urbano en crecimiento, que conectaba las actividades religiosas con las dinámicas sociales de la comunidad.[31]
A pesar de las alteraciones, el atrio mantuvo su función de espacio de congregación para fiestas patronales, celebraciones litúrgicas y reuniones vecinales, conservando así su importancia simbólica y cultural para la comunidad.

Ilustración 11. Conformación actual del perímetro del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, resultado de las modificaciones derivadas de las Leyes de Reforma. Fuente: DGR, 2025.

30. Máximo, Op. cit., pp. 263-268 y 295-301.
31. Héctor Ulises Sánchez Sepúlveda y Pedro Sergio Urquijo Torres, "La expansión urbana en el suroriente de Morelia, una revisión histórico-ambiental, 1880-2010", en Urbanización, sociedad y ambiente. Experiencias en ciudades medias, coords. Antonio Vieyra y Alejandra Larrazábal, Morelia, UNAM-CIGA / INECC-SEMARNAT, 2014, pp. 13-40.

Intervenciones modernas y siglo XX.

El siglo XX marcó una etapa de profundos cambios para el Templo de San Nicolás Obispo, caracterizada tanto por periodos de abandono parcial como por intervenciones de modernización que no siempre fueron compatibles con su sistema constructivo original. Durante la primera mitad del siglo XX, los movimientos revolucionarios y la política anticlerical del Estado provocaron una reducción de las actividades religiosas en templos rurales, dejando muchos de ellos sin el mantenimiento adecuado.[32] Este abandono temporal aceleró el deterioro de techumbres, muros y elementos ornamentales, afectando la estabilidad general del edificio.

A medida que la situación política y social se estabilizó, la comunidad emprendió esfuerzos para rehabilitar el inmueble, aunque la falta de conocimientos técnicos especializados derivó en decisiones constructivas problemáticas. Entre las modificaciones más significativas se encuentra la apertura de ventanas con sistemas metálicos y técnicas incompatibles, realizadas probablemente en la primera mitad del siglo XX. Estas intervenciones, al debilitar la estructura de los muros, provocaron agrietamientos que aún pueden observarse en ciertas secciones de la nave.

Otro cambio relevante fue el aplanado con mortero de cemento sobre los muros de la nave. Este material, aunque más económico y de rápida aplicación, bloqueó la transpiración natural de los muros de mampostería, ocasionando la retención de humedad, manchas de salitre y desprendimiento de capas en zonas inferiores.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, con la creación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la declaratoria de Morelia como Patrimonio Mundial en 1991, se inició una etapa de revalorización del patrimonio arquitectónico. Estas políticas, aunque más enfocadas al centro histórico de la ciudad, generaron una conciencia colectiva en comunidades cercanas como San Nicolás Obispo sobre la importancia de preservar sus templos.[33]

Si bien las intervenciones realizadas en esta etapa fueron en su mayoría de carácter comunitario y con recursos limitados, marcaron un punto de inflexión: se reconoció la necesidad de proteger el templo no solo como espacio litúrgico, sino como testimonio de la historia local y la memoria cultural.

Intervenciones recientes y preservación comunitaria.

En las últimas décadas, el Templo de San Nicolás Obispo ha sido objeto de una serie de intervenciones recientes que reflejan el compromiso de la comunidad por preservar su valor histórico y cultural. A pesar de la limitada disponibilidad de recursos económicos, los habitantes de la tenencia han organizado faenas

32. Jean Meyer, "¿Cómo se tomó la decisión de suspender el culto en México en 1926?", Tzintzun, Revista de Estudios Históricos, núm. 64 (jul.-dic. 2016), pp. 169-194.
33. UNESCO, "Centro histórico de Morelia", Ficha oficial del bien inscrito (1991), criterios (ii), (iv), (vi), descripción y mapa.

colectivas, patronatos y actividades de recaudación para llevar a cabo trabajos de mantenimiento, limpieza y reparación básica. Estas acciones han resultado cruciales para detener, aunque sea de manera temporal, el deterioro natural de muros, cubiertas y elementos ornamentales.

Los esfuerzos comunitarios han priorizado la conservación de la cantería original, reparando juntas de mortero con mezclas más compatibles con la mampostería, así como la reposición de piezas de madera dañadas en la techumbre de par y media tijera. Aunque no se han emprendido grandes obras de restauración integral, estos trabajos han permitido mantener en pie las estructuras fundamentales del conjunto, respetando en la medida de lo posible las técnicas constructivas tradicionales.

Paralelamente, han surgido colaboraciones con instituciones locales y municipales que han apoyado proyectos puntuales, como la impermeabilización de cubiertas, la reposición de tejas de barro y la mejora del drenaje pluvial en el atrio para evitar encharcamientos. Sin embargo, estas intervenciones suelen ser parciales y de corta duración, lo que evidencia la necesidad de un plan de conservación a largo plazo, diseñado con criterios técnicos especializados.

Un aspecto notable en esta etapa es la valorización del templo como espacio vivo, donde las festividades patronales, procesiones y actividades culturales continúan siendo parte fundamental de la dinámica comunitaria. Este uso constante ha reforzado la identidad colectiva, pero también ha generado una presión adicional sobre los espacios arquitectónicos, al requerir adaptaciones para eventos multitudinarios.
La preservación del conjunto religioso sigue siendo un reto para la comunidad, pues enfrenta problemas como la humedad ascendente, el desprendimiento de aplanados y la erosión de la cantera. No obstante, la conciencia patrimonial actual apunta hacia la importancia de conservar el inmueble como testimonio histórico y cultural, planteando la necesidad de proyectos integrales de restauración que complementen los esfuerzos locales.

Ilustración 12. Intervenciones contemporáneas orientadas a la preservación del Templo de San Nicolás Obispo. Se observan trabajos recientes en la cubierta, el piso y la estructura interna. Fuente: DGR, 2025.

La historia micro del Templo de San Nicolás Obispo revela un proceso de evolución arquitectónica y social profundamente ligado a la identidad de su comunidad. Desde su fundación en el siglo XVI como una capilla de visita, concebida con materiales perecederos para atender a la población indígena, hasta su consolidación en el siglo XVII con estructuras de mampostería y cubiertas de par y media tijera, el templo ha sido un reflejo directo de los recursos, necesidades y aspiraciones colectivas.

El siglo XVIII marcó una etapa de madurez con la construcción del campanario y la incorporación de elementos de cantería que, aunque sobrios, dotaron al inmueble de un carácter más monumental y jerárquico. En el siglo XIX, la presencia de la huatápera y la reorganización de los espacios complementarios evidencian la función social del conjunto como núcleo de vida comunitaria, mientras que las Leyes de Reforma provocaron una reducción drástica del atrio y la redefinición de los límites del templo.

Durante el siglo XX, el templo atravesó periodos de abandono parcial por factores políticos y sociales, al tiempo que se realizaron intervenciones de modernización, como la aplicación de mortero de cemento o la apertura de ventanas que, aunque bien intencionadas, afectaron su integridad estructural. Las últimas décadas han estado marcadas por un resurgir del interés comunitario en su preservación, con acciones de mantenimiento y valorización que, aunque limitadas, han logrado conservar su esencia arquitectónica y su papel como espacio vivo.

La lectura microhistórica permite entender al templo como un palimpsesto cultural, donde cada fase constructiva y cada intervención hablan de los procesos históricos, económicos y espirituales que han modelado la identidad de San Nicolás Obispo. Este análisis servirá como base para el siguiente apartado, donde se identificarán los valores históricos que le confieren su importancia patrimonial y justifican su conservación.

Ilustración 13. Evolución del retablo mayor del Templo de San Nicolás Obispo. Izquierda: registro fotográfico de 1985 (Archivo fotográfico de Sitios y Monumentos, Secretaría de Cultura). Derecha: estado actual en 2025. Fuente: https://sitiosymonumentos.cultura.gob.mx y DGR.

4.2.3 Valores Históricos.

El Templo de San Nicolás Obispo representa una de las manifestaciones más claras de la evolución arquitectónica y social de los pueblos de indios en Michoacán. Su historia, desde la fundación en el siglo XVI hasta las intervenciones comunitarias del siglo XXI, ofrece una lectura amplia de los valores históricos que definen su carácter patrimonial. Estos valores no solo se encuentran en la materialidad del inmueble, sino también en su significado cultural, su relación con la comunidad y su capacidad para conservar la memoria colectiva.

A lo largo de los siglos, el templo ha funcionado como testimonio vivo de las dinámicas históricas locales, integrando en su arquitectura las huellas de cada periodo. El valor histórico de este conjunto religioso radica, en primer lugar, en su origen como capilla de visita, una tipología arquitectónica asociada al proceso de evangelización temprana en Michoacán. Este valor se acentúa por la permanencia de elementos espaciales característicos de las primeras construcciones coloniales, como el atrio, la nave principal y la relación entre el templo y la huatápera, que remiten al modelo de organización impulsado por Vasco de Quiroga en el siglo XVI.[34]

Valor histórico-arquitectónico.

Desde el punto de vista arquitectónico, el templo es una obra que sintetiza las transformaciones constructivas de más de cuatro siglos, manteniendo aún rasgos originales que evidencian la transición de materiales perecederos a sistemas sólidos de mampostería. Su cubierta de par y media tijera, característica de los templos rurales de Michoacán, conserva un diseño tradicional con maderas ensambladas mediante técnicas artesanales que se transmitieron de generación en generación.

La fábrica de piedra, aunque modificada en algunos sectores por intervenciones del siglo XX, sigue mostrando el trabajo de cantería típico del barroco sobrio de la región. Elementos como la puerta principal, los marcos de cantera en ventanas y las cornisas sencillas dan cuenta de una estética funcional, pero con un profundo valor histórico por su vinculación con la arquitectura rural novohispana.

El campanario, erigido en el siglo XVIII, constituye otro de los elementos arquitectónicos de alto valor. Su diseño vertical y su función simbólica refuerzan la importancia del templo como hito visual y punto de referencia dentro del paisaje urbano. Más allá de su función litúrgica, el campanario refleja la consolidación de la comunidad y su capacidad para organizarse en torno a proyectos colectivos.

34. Gerhard. Op. cit., pp. 347-395.

Ilustración 14. Acceso principal al templo durante intervención contemporánea. Se observan elementos ornamentales en jambas, así como evidencias del proceso de cambio de pavimentación al interior del inmueble. Fotografía: DGR, 2025.

Valor histórico-social.

El valor histórico del templo no puede entenderse sin reconocer su estrecha relación con la historia social de San Nicolás Obispo. Desde su origen, el templo fue el eje articulador de la vida comunitaria, sirviendo como espacio para celebraciones religiosas, reuniones comunales, ferias y actividades sociales. Esta función integradora se mantiene hasta el día de hoy, lo que refuerza su condición de espacio vivo.

Durante el siglo XIX, tras la aplicación de las Leyes de Reforma, la comunidad se vio obligada a reorganizarse para mantener el templo en pie, asumiendo tareas de conservación que anteriormente eran responsabilidad del clero. Este proceso fortaleció el vínculo social con el inmueble, convirtiéndolo en un símbolo de resistencia y autonomía.[35]

En el siglo XX y hasta la actualidad, las festividades patronales, como la dedicada a San Nicolás, siguen convocando a la población local y a visitantes, reafirmando el papel del templo como espacio de identidad y cohesión social. Incluso las faenas de mantenimiento organizadas por los habitantes son manifestaciones de un compromiso histórico que ha permitido preservar el conjunto a pesar de la falta de apoyos institucionales.[36]

35. Máximo, Op. cit., pp. 263-268.
36.Zavala García, Op. cit. p. 30

Valor histórico-cultural.

El templo también posee un alto valor cultural derivado de la interacción entre las tradiciones indígenas y la religión católica. La disposición del atrio como espacio abierto para la catequesis y las procesiones es una herencia de las prácticas comunitarias prehispánicas, adaptadas por los frailes en el proceso de evangelización.

Los elementos constructivos, como la huatápera, se vinculan con la tradición hospitalaria instaurada por Vasco de Quiroga, en la que los espacios religiosos cumplían también funciones educativas y asistenciales. Esta dualidad entre lo litúrgico y lo social sigue vigente en el conjunto, que continúa sirviendo como sede de actividades culturales y comunitarias.

Además, la arquitectura del templo forma parte de un paisaje cultural más amplio, en el que las técnicas constructivas, los materiales y los oficios tradicionales se transmiten como saberes colectivos. La carpintería de la cubierta, los pisos de piedra laja y la cantería en la fachada son ejemplos del conocimiento local aplicado al patrimonio.

Valor histórico-documental.

Otro aspecto fundamental es el valor documental del inmueble, entendido como una fuente directa para el estudio de la historia regional. Cada fase constructiva del templo, desde la fundación en el siglo XVI hasta las intervenciones recientes, es un testimonio de los cambios políticos, económicos y culturales que han moldeado la comunidad.

La lectura estratigráfica de los muros, las huellas de las antiguas cubiertas y los restos de materiales originales permiten reconstruir la evolución arquitectónica del conjunto. Este valor se complementa con la documentación histórica existente, como crónicas, archivos parroquiales y testimonios orales, que ofrecen una visión integral de su desarrollo.

Valor simbólico e identitario.

Más allá de sus cualidades arquitectónicas y documentales, el templo posee un alto valor simbólico para los habitantes de San Nicolás Obispo. Es el lugar donde se celebran las principales festividades religiosas, bodas, bautizos y eventos colectivos, constituyendo un referente emocional y espiritual para la comunidad.

El conjunto religioso es, en este sentido, un símbolo de continuidad histórica. A pesar de los cambios sociales y de las intervenciones arquitectónicas, el templo ha mantenido su función central en la vida comunitaria, lo que refuerza su importancia como emblema de la identidad local.

Valor patrimonial contemporáneo.

En el contexto del siglo XXI, el Templo de San Nicolás Obispo adquiere un valor patrimonial contemporáneo, vinculado tanto a la protección legal del patrimonio como a la percepción social de su relevancia histórica. La inclusión del Centro Histórico de Morelia en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO ha impulsado una conciencia colectiva sobre la necesidad de conservar no solo los edificios del núcleo urbano, sino también los templos de las tenencias, que forman parte del mismo legado cultural.[37]

La comunidad ha desempeñado un papel fundamental en esta revalorización, organizando patronatos y gestiones para la conservación del inmueble. Sin embargo, persisten retos como la falta de planes integrales de restauración, la escasez de recursos y los problemas derivados de intervenciones inadecuadas del pasado.

Ilustración 15. Detalle del coro alto con viguería decorada. Las vigas de madera presentan motivos pictóricos geométricos en blanco y negro, posiblemente con función simbólica o catequética. Estos detalles refuerzan el valor estético y patrimonial del sistema estructural original. Fotografía: DGR, 2025.

El análisis de los valores históricos del Templo de San Nicolás Obispo permite comprender que su importancia trasciende la materialidad de la obra arquitectónica para insertarse en un marco más amplio de significados culturales, sociales y simbólicos. Cada elemento del conjunto, desde la nave principal y el campanario hasta la huatápera y el atrio, es un testimonio tangible de las distintas etapas históricas que la comunidad ha experimentado a lo largo de más de cuatro siglos. Este templo no es solo un edificio, sino un verdadero documento construido que narra, en piedra y madera, los procesos de evangelización, consolidación social y transformaciones políticas que marcaron a Michoacán desde la época virreinal.[38]

La lectura de sus valores revela una dimensión arquitectónica que sintetiza los saberes constructivos tradicionales, como el uso de la mampostería, la cantería

37. ICOMOS, Op. cit., p. 3.
38. González Galván, Op. cit., p. 118.

sobria y el sistema de cubierta de par y media tijera. Estos elementos, además de su funcionalidad, representan un legado de oficios artesanales que continúan transmitiéndose dentro de la región. El valor documental del templo, por su parte, radica en su capacidad para mostrar de forma clara las capas históricas de intervención, convirtiéndose en una fuente directa para el estudio de las técnicas y estilos propios de la arquitectura rural novohispana.[39]

Desde un punto de vista social y cultural, el templo ha mantenido una función central en la vida de la comunidad. Las festividades patronales, las asambleas y las actividades colectivas han reforzado su papel como espacio de cohesión, donde la identidad local se reconstruye continuamente. Aun frente a las adversidades del siglo XIX, como la desamortización del atrio, o las intervenciones inapropiadas del siglo XX, el templo ha resistido gracias al compromiso de los habitantes, quienes lo reconocen como un símbolo de resistencia y memoria colectiva.

En el contexto contemporáneo, su valor patrimonial se ha visto reforzado por las políticas de conservación y por la creciente conciencia social sobre la importancia del legado histórico. Sin embargo, este reconocimiento también plantea retos: la necesidad de un plan de restauración integral que respete sus características originales, el control de intervenciones inadecuadas y la implementación de estrategias de mantenimiento a largo plazo.

En conclusión, el Templo de San Nicolás Obispo es una pieza fundamental del patrimonio de Morelia y de Michoacán. Es un espacio vivo donde convergen la historia, la cultura y la identidad comunitaria, lo que justifica plenamente su estudio, protección y valorización como parte del legado histórico de la región.

Ilustración 16. Tejamanil en cubierta de la huatápera. Elemento tradicional de la región purépecha, el tejamanil de madera representa una técnica de cerramiento liviano y eficiente, aún vigente por su funcionalidad térmica y su valor cultural. Fotografía: DGR, 2025.

39. Zavala García, Op. cit., p. 25.

Conclusión.

El estudio histórico del Templo de San Nicolás Obispo permite comprender cómo este inmueble ha acompañado y reflejado los procesos sociales, políticos y culturales de la región michoacana a lo largo de más de cuatro siglos. Su valor no se limita únicamente a su función como espacio de culto, sino que constituye un testimonio material de las dinámicas de transformación del territorio, de la adaptación de la población indígena y mestiza a nuevas realidades, y de la persistencia de la memoria colectiva que ha encontrado en el templo un punto de referencia identitaria.

Desde sus orígenes en el siglo XVI, el templo se inscribió en el modelo de pueblos de indios promovido por Vasco de Quiroga, caracterizado por el diseño urbano ordenado en torno a una plaza central y la construcción de capillas o templos que servían tanto para la evangelización como para la cohesión comunitaria. Este contexto macrohistórico muestra la estrecha relación entre el urbanismo colonial y la vida social, donde la edificación religiosa era el eje de articulación del asentamiento. Así, el templo no sólo respondía a las necesidades espirituales, sino también a un programa de integración cultural y de reorganización territorial de profundas implicaciones sociales.[40]

Durante los siglos XVII y XVIII, el inmueble se consolidó con una estructura de mampostería y un campanario que, además de reforzar la solidez arquitectónica, simbolizaba el arraigo de la comunidad y el crecimiento de su identidad. Estos siglos corresponden a una etapa de mayor estabilidad y florecimiento del virreinato, lo que se reflejó en la posibilidad de realizar ampliaciones y mejoras constructivas. La historia micro evidencia cómo las comunidades, a través de faenas y apoyos colectivos, mantenían y enriquecían su patrimonio, generando un vínculo directo entre las dinámicas cotidianas y la permanencia del edificio.[41]

El siglo XIX trajo consigo un punto de inflexión. Las Leyes de Reforma provocaron la pérdida del atrio y de algunos bienes que daban soporte a la vida religiosa y social. Esta transformación no fue un proceso aislado, sino que formó parte de un cambio estructural en México que redefinió las relaciones entre Estado e Iglesia. En el caso del templo, la reducción de sus espacios y la carencia de recursos institucionales derivaron en el progresivo abandono de ciertas áreas y en la introducción de intervenciones inadecuadas que afectaron su integridad material. Sin embargo, la comunidad asumió un papel fundamental en la conservación del edificio, fortaleciendo su vínculo simbólico y consolidando la idea del templo como emblema de resistencia y continuidad cultural.[42]

En el siglo XX y hasta la actualidad, el templo ha mantenido su vigencia a través de las festividades patronales y de las actividades religiosas, que siguen convocando a

40. Herrejón Peredo, Op. cit., p. 68.
41. Gonzalez Galván, Op. cit., p. 118.
42. Nicolás León, Señor Don Vasco de Quiroga, primer obispo de Michoacán, Morelia, Tip. de los sucesores de F. Díaz de León, 1903, p. 42.

la población local y a visitantes. Estas manifestaciones dan cuenta de la fuerza de los valores históricos que el inmueble encarna: es un referente cultural, un símbolo de cohesión social y una pieza clave en la transmisión intergeneracional de la identidad comunitaria. Aunque las intervenciones modernas han generado algunas afectaciones, el valor de uso y el apego comunitario han permitido que el templo siga siendo un punto central en la vida del pueblo.

En síntesis, el análisis histórico del Templo de San Nicolás Obispo confirma que se trata de un bien patrimonial de gran relevancia, no sólo por su arquitectura, sino por su capacidad de condensar en su materialidad los procesos de transformación histórica de la región. El contexto macro permite situarlo dentro de los grandes cambios políticos y sociales de Michoacán y de México; la historia micro revela la forma en que la comunidad lo ha apropiado, cuidado y resignificado; y los valores históricos lo posicionan como un símbolo vivo de la identidad regional. Así, su conservación no es únicamente un asunto técnico, sino también un compromiso con la memoria, con la cultura y con el futuro de una colectividad que lo reconoce como parte inseparable de su existencia.[43]

Ilustración 17. Decoración festiva del templo. El uso de telas durante las fiestas expresa la identidad y tradición ritual de la comunidad purépecha. Fotografía: DGR, 2025.

43. Zavala García, Op. cit., p. 27.

4.3

ANÁLISIS ARQUITECTONICO.

El análisis arquitectónico realizado incluyó el estudio detallado de la composición formal, funcional y material del inmueble, abordando su evolución histórica, organización espacial y estado de conservación. Se documentaron sistemas constructivos, materiales originales y transformaciones, identificando patologías y afectaciones. Se evaluaron aspectos ambientales como iluminación, ventilación, acústica y comportamiento térmico, así como instalaciones y elementos ornamentales. El diagnóstico integró observaciones de campo, mediciones y análisis gráficos, permitiendo comprender la relación del edificio con su entorno y establecer criterios para su conservación y uso. Este trabajo sentó las bases técnicas y conceptuales para proponer intervenciones compatibles y sostenibles.

4.3.1 Análsis Funcional

4.3.2 Análsis Formal-expresivo

4.3.3 Análsis Ambiental

4.3.4 Análsis Estructural

4.3.5 Análsis Materiales y sistemas constructivos

4.3.6 Análsis de instalaciones y complementos

"Conocer el monumento en todas sus dimensiones es condición indispensable para intervenirlo; sólo así la restauración podrá ser un acto de respeto y no de improvisación."

— C. Chanfón Olmos

Introducción.

El presente capítulo tiene como finalidad ofrecer una visión integral y exhaustiva del inmueble objeto de estudio, abordando su comprensión desde distintas perspectivas que, en conjunto, permiten una evaluación precisa de su valor patrimonial, su estado de conservación y sus potencialidades para intervenciones futuras. Este análisis no se limita a una descripción aislada de elementos físicos, sino que considera la interacción del edificio con su contexto urbano, su evolución histórica, sus características arquitectónicas, su comportamiento ambiental, su estructura constructiva y, finalmente, las evidencias arqueológicas que aportan información clave sobre su formación y transformaciones.

El punto de partida es el análisis del contexto urbano-arquitectónico (4.1), en el que se establece la relación del inmueble con la traza urbana, las vialidades adyacentes, el entorno construido y los espacios públicos que lo rodean. Este acercamiento permite comprender cómo la configuración urbana incide en la funcionalidad, accesibilidad y visibilidad del conjunto, así como en la forma en que el edificio dialoga con el tejido histórico circundante. La ubicación estratégica, las conexiones con ejes viales y la proximidad a otros elementos patrimoniales se consideran variables determinantes para interpretar su papel dentro de la estructura urbana actual y su capacidad para integrarse armónicamente en el entorno.

A continuación, el análisis histórico (4.2) sitúa al inmueble en una línea temporal que abarca desde sus orígenes hasta las modificaciones recientes, identificando las fases de transformación, los usos que ha tenido a lo largo de su existencia y las huellas materiales de cada periodo. Este apartado incorpora el examen de fuentes documentales, registros gráficos, testimonios y estudios previos, así como la elaboración de una cronología que ayuda a correlacionar cambios arquitectónicos con procesos socioculturales, económicos y políticos. El resultado es una narrativa coherente que explica cómo el edificio ha evolucionado respondiendo a las necesidades de la comunidad y a las tendencias constructivas de cada época.

El tercer bloque corresponde al análisis arquitectónico (4.3), que se desglosa en una serie de apartados específicos para cubrir todos los aspectos de la morfología y funcionalidad del inmueble.

- El análisis funcional (4.3.1) examina la organización de espacios y la relación entre las distintas áreas, considerando tanto el uso original como las adaptaciones posteriores. Se identifican patrones de circulación, jerarquías espaciales y elementos que favorecen o dificultan el desempeño de las funciones para las que fue concebido.

- El análisis formal-expresivo (4.3.2) aborda la composición estética del edificio, su volumetría, proporciones, ritmos y elementos ornamentales, resaltando cómo estos factores contribuyen a la identidad visual y simbólica del inmueble.
- El análisis ambiental (4.3.3) se enfoca en las condiciones de iluminación, ventilación, acústica y comportamiento térmico, evaluando la influencia de factores climáticos y la respuesta del edificio frente a ellos.
- El análisis estructural (4.3.4) revisa los sistemas portantes, la estabilidad general y la capacidad de carga, identificando vulnerabilidades y necesidades de refuerzo.
- El análisis de materiales y sistemas constructivos (4.3.5) detalla la naturaleza de los componentes originales, las técnicas empleadas en su edificación y las intervenciones posteriores que han modificado su integridad material.
- Finalmente, el análisis de instalaciones y complementos (4.3.6) examina las redes de servicios existentes: eléctricas, hidráulicas, sanitarias; así como los elementos adicionales que influyen en la funcionalidad y el confort.

El capítulo se cierra con el análisis arqueológico (4.4), que documenta las evidencias subyacentes encontradas durante las intervenciones de 2024-2025. Estas incluyen niveles de ocupación, restos constructivos ocultos y otros indicios que aportan información sobre etapas previas de uso y sobre la configuración original del inmueble. Dichos hallazgos no solo enriquecen la comprensión histórica, sino que constituyen una base fundamental para proponer estrategias de conservación que respeten la autenticidad y la integridad del bien.

En conjunto, la estructura del capítulo permite abordar el inmueble como un organismo vivo, cuya comprensión requiere tanto de una mirada global en términos de contexto, historia y forma, como de un estudio puntual de sus sistemas constructivos, condiciones ambientales y evidencias materiales. Cada apartado, interrelacionado con los demás, aporta piezas complementarias para construir un diagnóstico preciso y una visión estratégica que oriente las acciones de conservación, restauración y puesta en valor del edificio.

Este enfoque multidisciplinar garantiza que el análisis no se limite a un ejercicio descriptivo, sino que se convierta en una herramienta de toma de decisiones, sustentada en criterios técnicos y en el respeto por el patrimonio cultural. Así, el capítulo 4.0 se presenta como un compendio de estudios interconectados que, desde distintos ángulos, buscan comprender y preservar el significado arquitectónico, histórico y social del inmueble para las generaciones presentes y futuras.

4.3.1

ANÁLISIS FUNCIONAL

El análisis funcional del conjunto religioso de San Nicolás Obispo revela una organización espacial coherente, basada en un eje sacro tradicional que articula la nave, el presbiterio y el atrio. Aunque algunos espacios mantienen usos litúrgicos activos, otros presentan subutilización o cambios de función, como el coro alto o la huatápera. Se identificaron recorridos jerarquizados y áreas de servicio esenciales, con potencial de optimización. El estudio permitió proponer estrategias de conservación, reactivación y uso compatible, fortaleciendo la relación entre arquitectura, funcionalidad y comunidad, y apuntando hacia una gestión integral del inmueble patrimonial.

4.3.1.1 Sistema de actividades.

4.3.1.2 Organización espacial-funcional.

4.3.1.3 Circulaciones.

4.3.1.4 Diagnóstico funcional actual.

"El uso compatible es esencial para la conservación del patrimonio, pues garantiza su permanencia y sentido dentro de la comunidad."

— Carta de Burra

Introducción.

El análisis funcional representa un eje central en la comprensión integral de un bien patrimonial edificado, al permitir la lectura profunda de su configuración arquitectónica desde la lógica de uso, apropiación y significado social que ha sustentado su existencia. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, este análisis adquiere especial relevancia debido a la compleja interacción entre sus funciones litúrgicas, comunitarias y simbólicas, así como las transformaciones históricas que han incidido en su operatividad espacial. La arquitectura religiosa, en particular, ofrece un campo fértil para el estudio funcional, ya que articula no sólo necesidades técnicas y programáticas, sino también estructuras rituales, relaciones de poder y expresiones colectivas de fe.

A diferencia de otras manifestaciones del arte, la arquitectura requiere ser comprendida desde su dimensión vivencial. Como señalan los especialistas en restauración patrimonial, el análisis funcional debe atender tanto los aspectos materiales como las prácticas que en ellos se inscriben, considerando el inmueble como un "organismo vivo" sujeto a procesos históricos, usos específicos y mutaciones provocadas por el tiempo, la comunidad y la institucionalidad religiosa[1]. En este sentido, la función no se reduce a un conjunto de actividades observables, sino que constituye una categoría analítica que permite explorar la relación entre forma, uso y significado en el tiempo.

Metodológicamente, el análisis funcional aquí planteado se estructura en cuatro apartados. El primero aborda el sistema de actividades, con el propósito de identificar las funciones históricas y actuales que se despliegan en el templo y su relación con la configuración espacial. El segundo se centra en la organización espacial funcional, examinando cómo los espacios arquitectónicos se articulan jerárquicamente y responden a las demandas litúrgicas, simbólicas y operativas del conjunto. El tercer apartado estudia las circulaciones, internas y externas, que permiten comprender las lógicas de acceso, tránsito y conexión entre los diferentes ámbitos del templo. Finalmente, se presenta un diagnóstico funcional actual, que evalúa las condiciones de uso presentes, identifica disfunciones, adaptaciones inadecuadas y posibles riesgos derivados de una pérdida de coherencia funcional.

Este enfoque se inscribe en una visión contemporánea de la restauración que, como plantea J. Ballart, reconoce el valor de uso como componente sustancial del patrimonio. No basta con conservar la materia física de un edificio histórico si se pierde la lógica de uso que lo sustenta; en el caso de los templos, la función ritual y comunitaria constituye una dimensión esencial del valor patrimonial[2]. El análisis funcional, por tanto, no sólo sirve como herramienta diagnóstica, sino también como fundamento para decisiones de conservación, adecuación o reinterpretación que garanticen la continuidad significativa del inmueble en el presente.

1. Eugenia María Azevedo Salomão y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Silla Vacía/UMSNH, 2020, p. 72.
2. Josep Ballart, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, Barcelona, Ariel Patrimonio, 2002, p. 61.

4.3.1.1 Sistema de actividades.

El sistema de actividades del Templo de San Nicolás Obispo permite identificar no solo las funciones que justifican su existencia pasada, sino especialmente las que lo mantienen vigente dentro de la dinámica comunitaria actual. Aunque históricamente su origen se remonta a una etapa doctrinera en la que el templo articulaba funciones evangelizadoras, educativas y asistenciales propias del modelo de Vasco de Quiroga[3], en el presente sus actividades se han concentrado en torno a la liturgia católica y los ritos asociados a la vida comunitaria de la tenencia.

Actualmente, el templo se encuentra en uso activo como recinto religioso, siendo la celebración de misas dominicales su función más constante. Estas misas reúnen a la población de la tenencia y localidades cercanas, funcionando como punto de cohesión social y expresión de identidad colectiva. Además, se celebran de manera regular bautizos, primeras comuniones, bodas y misas de aniversario, actividades que reafirman el papel del templo como eje articulador de los ciclos de vida familiares y comunitarios.

En fechas señaladas del calendario litúrgico: como la Semana Santa, el Día de Todos los Santos, Navidad y, particularmente, la festividad de San Nicolás Obispo; el templo adquiere una centralidad simbólica aún mayor. Estas festividades incluyen procesiones, misas solemnes, novenarios y actos devocionales que desbordan el espacio interior y se extienden al atrio, activando un sistema de actividades que involucra a distintos grupos sociales y a diversas generaciones. En estos momentos, el inmueble se convierte en epicentro de una práctica religiosa viva que trasciende lo meramente ceremonial, actuando como nodo identitario y de memoria histórica compartida.

En paralelo a estas celebraciones principales, el inmueble también alberga actividades espontáneas o informales, como rezos personales, visitas de turistas locales o recorridos escolares. Aunque no son organizadas institucionalmente, estas acciones reafirman el vínculo cotidiano entre la comunidad y su patrimonio edificado. La constante presencia de feligreses y visitantes contribuye a preservar la función social del templo y a justificar su permanencia activa.

Ilustración 1. Celebración litúrgica en honor a San Nicolás Obispo, con presencia de sacerdotes y danzantes tradicionales del barrio, realizada bajo carpa en espacio exterior. Fotografía recuperada de la página Fiestas Y Tradiciones De Mi Pueblo San Nicolas Obispo en Facebook (consulta: 2 de agosto de 2025).

3. Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos teóricos de la restauración, México, UNAM, 1985, p. 242.

La distribución de las actividades actuales refleja una jerarquía funcional clara: la nave principal funge como espacio de congregación colectiva y lugar de celebración eucarística; el presbiterio, como centro ritual y litúrgico; la sacristía, como ámbito auxiliar donde se preparan las celebraciones; el atrio, como espacio de transición y extensión ritual hacia el exterior. Por otro lado, algunos espacios como el coro elevado y la huatápera presentan usos diferenciados o secundarios que reflejan procesos de transformación funcional más que abandono.

El atrio, en particular, representa un elemento clave en la lógica funcional del conjunto. Su amplitud y distribución permiten articular los recorridos hacia los distintos espacios del templo y facilitan el desarrollo de actividades comunitarias durante las fiestas patronales y celebraciones religiosas relevantes. Sin embargo, en la práctica cotidiana, grandes porciones del atrio permanecen subutilizadas durante la mayor parte del año, especialmente las zonas identificadas como Explanada 1 y Explanada 2 según la zonificación actual. Esta subutilización representa una oportunidad para reflexionar sobre nuevos usos compatibles que no alteren su carácter sacro, pero que contribuyan a revitalizar su valor como espacio público patrimonial.

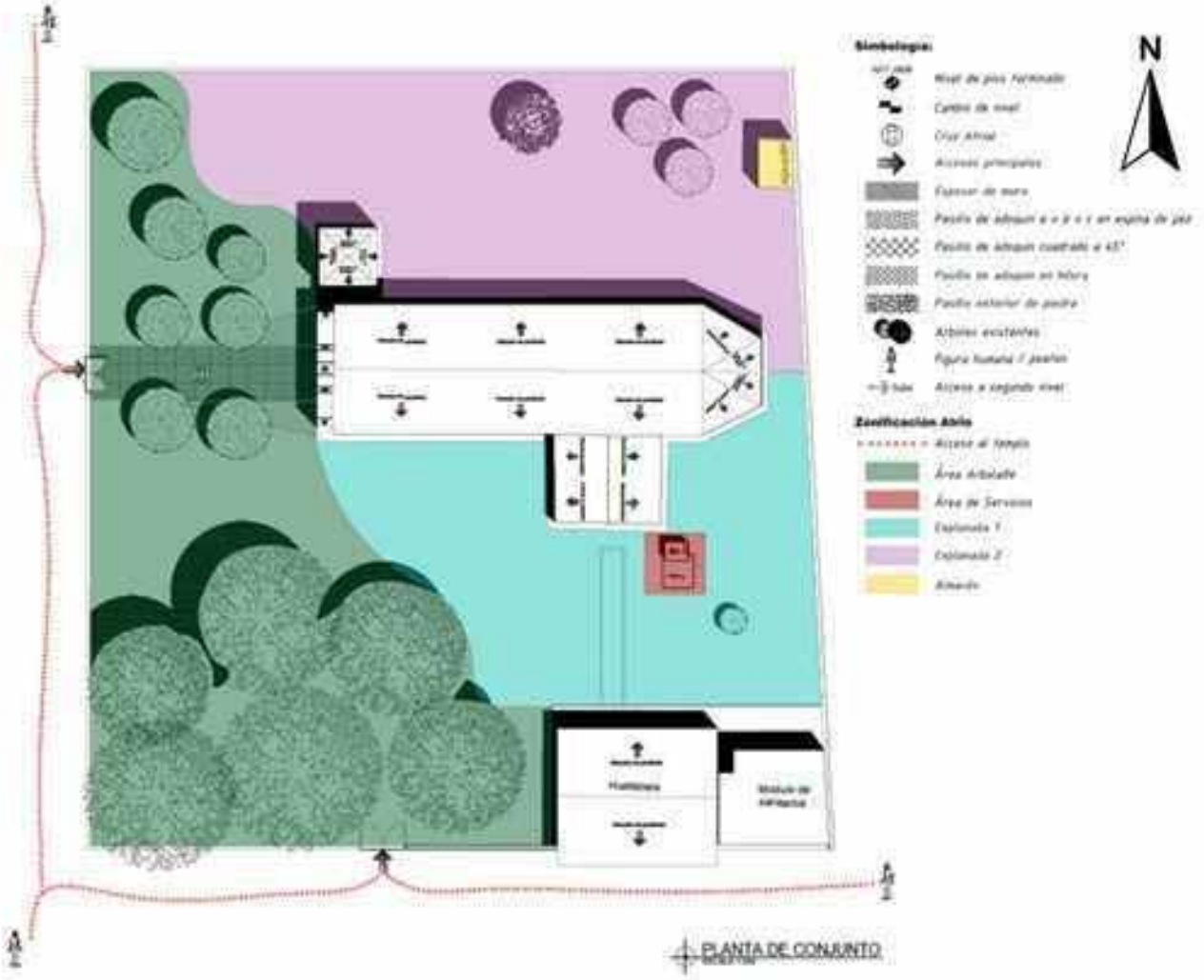


Ilustración 2. Plano de conjunto del atrio del Templo de San Nicolás Obispo, con zonificación funcional y propuestas de uso en explanadas subutilizadas. Elaboración propia, 2025.

El coro elevado no se utiliza de manera continua, pero permanece activo en eventos especiales o celebraciones litúrgicas solemnes, conservando su función original aunque de forma subutilizada. Este patrón de uso puntual refuerza su carácter simbólico y ritual, aunque evidencia también la necesidad de estrategias que permitan reactivar su potencial acústico y ceremonial dentro del conjunto.

La huatápera, por su parte, ha experimentado una modificación en su uso: actualmente funciona como espacio de almacenamiento, donde se resguardan objetos y mobiliario litúrgico o comunitario que no se encuentran en uso constante. Aunque este uso no responde a su función histórica como hospedería o espacio de asistencia, sí mantiene una relación operativa con el templo. No se trata, por tanto, de una desactivación total, sino de una reconfiguración funcional secundaria que debería ser atendida en el diagnóstico integral.

Desde una perspectiva patrimonial, estas situaciones no deben entenderse como fallas, sino como expresiones adaptativas que responden a nuevas necesidades comunitarias. Como señalan Torres y Azevedo, las capas de uso deben ser comprendidas como componentes del valor patrimonial, evaluando tanto su permanencia como su transformación en el tiempo[4]. En lugar de buscar una restitución idealizada del uso histórico, se debe reconocer el valor de las actividades contemporáneas y potenciar aquellas que fortalezcan el vínculo entre la comunidad y su templo, sin recurrir a alteraciones funcionales que desvirtúen su identidad.

Matriz de uso y funcionamiento por espacio				
Espacio	**Uso principal actual**	**Frecuencia**	**Usuario principal**	**Observaciones**
Nave principal	Misa dominical, celebraciones litúrgicas	Semanal y eventos festivos	Comunidad local	Núcleo activo del conjunto; conserva plenamente su función original
Presbiterio	Liturgia eucarística, actos devocionales	Diaria/eventual	Sacerdote, acólitos	Espacio central del rito; alta significación simbólica
Sacristía	Preparación de elementos litúrgicos	Antes de cada celebración	Sacerdote, ayudantes	Funcional y en uso continuo
Atrio (Esparcidos 1 y 2)	Procesiones, encuentros comunitarios, fiestas patronales	Esporádica	Comunidad general	Espacio clave en festividades; subutilizado la mayor parte del año
Coro elevado	Música litúrgica en eventos solemnes	Ocasional (eventos grandes)	Coro parroquial	Uso puntual; espacio subutilizado pero funcional
Torre campanario	Toque de campanas, acceso restringido	Muy ocasional	Encargado litúrgico	Función activa pero limitada; acceso controlado
Huatápera	Almacenamiento de objetos litúrgicos	Continuo	Sacristán, encargados	Cambio de uso respecto a su función histórica
Módulo de sanitarios	Servicio sanitario durante eventos	Eventual	Visitantes	Apoyo funcional en festividades
Área arbolada del atrio	Tránsito, sombra, estancia informal	Esporádica	Feligreses, visitantes	Uso pasivo; potencial para integrar actividades compatibles con el conjunto

Ilustración 3. Tabla de análisis funcional de los espacios que integran el conjunto del Templo de San Nicolás Obispo, con base en observación directa, entrevistas y documentación técnica. Elaboración propia, 2025.

4. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 80.

En conclusión, el Templo de San Nicolás Obispo presenta una estructura funcional activa con un núcleo litúrgico sólido, acompañado por funciones complementarias que se han modificado, reducido o adaptado a nuevos fines. Esta situación plantea la oportunidad de fortalecer su sistema de actividades mediante estrategias de conservación funcional que reconozcan las dinámicas comunitarias actuales, reactiven espacios subutilizados y fomenten usos compatibles con su carácter religioso y patrimonial.

Ilustración 4. Participante de la comunidad cargando un árbol durante las festividades patronales en el atrio del Templo de San Nicolás Obispo, evidenciando el vínculo identitario y el uso ritual del espacio. Fotografía de la comunidad, consultada el 2 de agosto de 2025 en: https://www.facebook.com/photo/?fbid=1963933750417837&set=pb.100071195172930.-2207520000.

4.3.1.2 Organización espacial-funcional.

La organización funcional del conjunto religioso de San Nicolás Obispo responde a una disposición jerárquica centrada en la nave principal del templo, cuya orientación este-oeste y emplazamiento axial determinan la articulación con los demás espacios litúrgicos y auxiliares. El esquema espacial, aunque de origen virreinal, ha evolucionado en su funcionamiento contemporáneo hacia una estructura parcialmente fragmentada, donde ciertas áreas han sido subutilizadas, readaptadas o resignificadas conforme a las dinámicas sociales, religiosas y prácticas de la comunidad.

En el uso actual, el conjunto se compone de diez zonas funcionales principales: (1) el atrio, (2) la nave principal, (3) el presbiterio, (4) el coro alto, (5) la sacristía, (6) la huatápera, (7) el módulo de sanitarios, (8) el área de servicios, (9) Bodega improvisada, y (10) Campanario. Cada una de estas áreas desempeña un papel específico en el conjunto, vinculado a actividades religiosas, logísticas o sociales, con grados variables de intensidad funcional y frecuencia de uso.

Ilustración 5. Zonificación funcional actual del conjunto arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo, con identificación de espacios por uso y distribución. Elaboración propia a partir del levantamiento arquitectónico, 2025.

1. Atrio: espacio articulador y de transición.

El atrio, dividido en dos explanadas según la planimetría, funge como un espacio de articulación y transición entre el ámbito público urbano y el interior sacro del templo. Su traza rectangular, delimitada por vegetación y caminos adoquinados, permite una disposición flexible para actividades procesionales, eventos comunitarios o simplemente como punto de espera o descanso. No obstante, gran parte del año permanece subutilizado, y su potencial como espacio público de convivencia y preámbulo simbólico al templo no se encuentra plenamente aprovechado.

En eventos litúrgicos como fiestas patronales, el atrio se transforma en un espacio clave para el desarrollo de ceremonias, procesiones, danzas y reuniones sociales. Su amplitud y visibilidad permiten que actúe como un umbral simbólico y espacial entre lo profano y lo sagrado. Sin embargo, el resto del año su uso cotidiano es escaso, y salvo por su función de circulación general, permanece como un espacio pasivo.

2. Nave principal: centro ritual y espacio de congregación.

La nave principal es el núcleo funcional del templo. Alberga las celebraciones eucarísticas, ceremonias religiosas regulares y eventos especiales como bautizos, bodas y funerales. Su configuración longitudinal, con acceso desde el atrio a través de un portón central, permite una circulación lineal dirigida hacia el presbiterio, reforzando la jerarquía del espacio litúrgico.

El uso de bancas fijas, el retablo mayor y los elementos ornamentales refuerzan su función de espacio de contemplación y ritual. La iluminación natural, limitada por la escasa apertura de vanos, favorece una atmósfera introspectiva y solemne, acorde con su función devocional. La nave mantiene una actividad constante, siendo el espacio más utilizado y mejor conservado del conjunto.

3. Presbiterio: uso exclusivo litúrgico.

El presbiterio, ubicado al fondo de la nave, aloja el altar principal, la sede del sacerdote y el ambón. Su función está restringida al clero y a los asistentes litúrgicos, constituyendo el espacio de mayor sacralidad. En la práctica actual, conserva sus usos originales sin alteraciones funcionales significativas, aunque presenta algunas afectaciones en su acabado superficial derivadas de intervenciones pasadas.

4. Coro alto: uso ocasional, función subutilizada

El coro alto, situado en el extremo opuesto al presbiterio, conserva su acceso mediante una escalera lateral y su disposición como balcón sobre la nave. Aunque históricamente fue un espacio de relevancia musical, en la actualidad su uso es

esporádico, limitado a ciertas celebraciones donde se requiere acompañamiento coral o instrumental. Su función actual puede considerarse subutilizada, aunque no abandonada, y su estado físico es estable, aunque con signos de desgaste acumulado.

5. Sacristía: logística litúrgica y resguardo.

La sacristía cumple con su función original como espacio de preparación litúrgica, resguardo de ornamentos sagrados, imágenes, mobiliario y objetos de culto. Aunque su tamaño es reducido, se mantiene activa y funcional, y constituye un nodo logístico indispensable para el funcionamiento ceremonial del templo. Se encuentra contigua al presbiterio, con acceso discreto, y su conservación es adecuada para su uso actual.

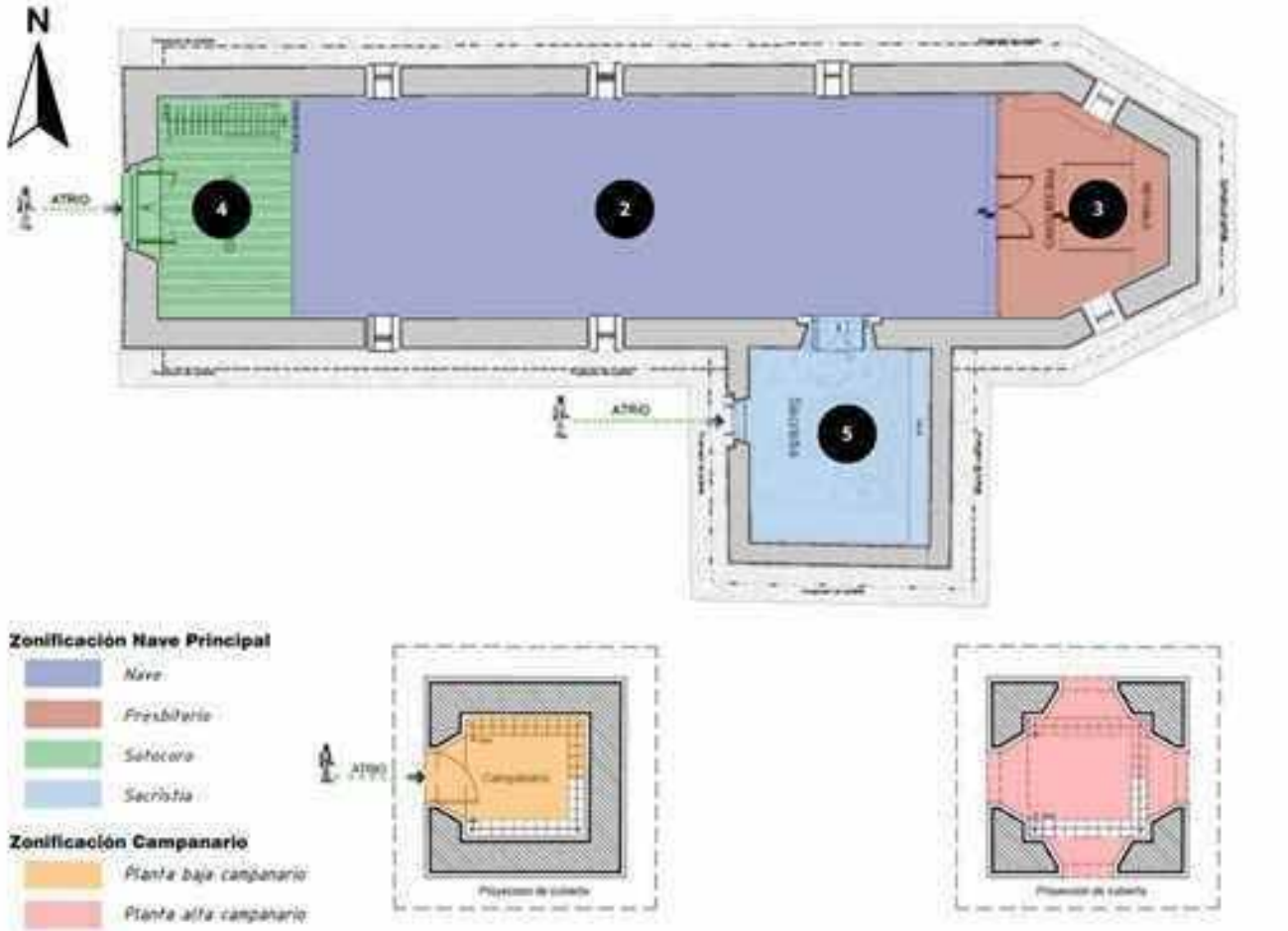


Ilustración 6. Planta del Templo de San Nicolás Obispo con identificación numérica de espacios litúrgicos: 2) Nave, 3) Presbiterio, 4) Coro y 5) Sacristía. Elaboración propia con base en levantamiento arquitectónico, 2025.

6. Huatápera: espacio readaptado como almacén.

El antiguo edificio de la huatápera, de origen virreinal y fuerte carga simbólica, ha sido reconfigurado funcionalmente como un espacio de almacenamiento. Actualmente, alberga bancas, imágenes, decoraciones y materiales que no están en uso, funcionando como un depósito informal. Esta transformación refleja la capacidad adaptativa del conjunto, pero también evidencia una pérdida de funciones sociales o comunitarias que históricamente caracterizaban a la huatápera.

Su arquitectura conserva elementos originales como el pórtico y la techumbre inclinada, aunque presenta afectaciones por humedad y falta de mantenimiento. Su localización perimetral y relativa desconexión del templo principal han facilitado su transformación en espacio auxiliar.

7. Módulo de sanitarios: uso comunitario reciente.

El módulo de sanitarios, de construcción reciente y arquitectura contemporánea, se localiza al costado sur del atrio y responde a una necesidad actual de servicios higiénicos durante eventos religiosos o visitas generales. Está dividido por género y presenta un uso funcional correcto. Si bien no pertenece al cuerpo histórico del conjunto, su incorporación ha sido estratégica y no compromete la lectura patrimonial del sitio.

8. Área de servicios: aljibe, bomba y cisterna.

Finalmente, el área de servicios, ubicada en la zona posterior del conjunto según planimetría, comprende elementos como el aljibe, cisterna y bomba hidráulica. Estos sistemas garantizan el abastecimiento de agua para limpieza, sanitarios y riego del atrio. Aunque su función no es visible ni ceremonial, son componentes esenciales para el funcionamiento cotidiano del inmueble y requieren mantenimiento técnico regular. Su integración al conjunto ha sido discreta, sin impactos visuales ni espaciales negativos.

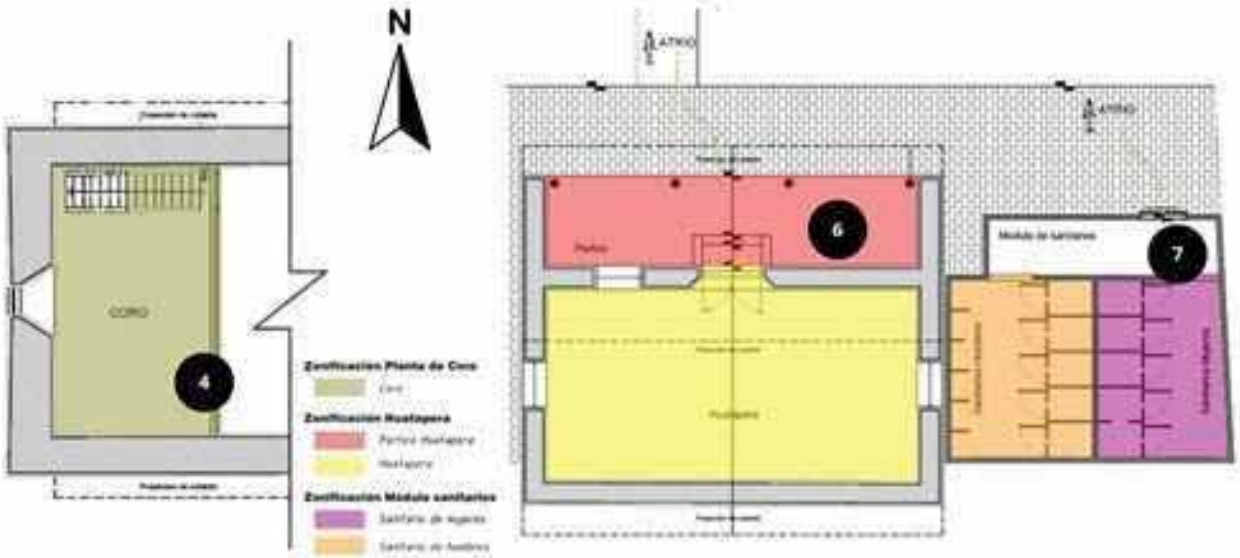


Ilustración 7. Detalle de planta del coro (4), la huatápera (6) y el módulo de sanitarios (7), integrados al conjunto arquitectónico y su relación con el atrio. Elaboración propia con base en levantamiento arquitectónico, 2025.

4.3.1.3 Circulaciones.

El conjunto religioso de San Nicolás Obispo presenta un sistema de circulaciones que responde tanto a su configuración espacial heredada como a las prácticas actuales de uso litúrgico, comunitario y funcional. Los recorridos principales se articulan desde el atrio, el cual funge como espacio de distribución hacia el resto de los componentes del conjunto: nave, coro, campanario, presbiterio, sacristía, huatapera y módulos de servicios. A pesar de su trazado jerárquico y simétrico, algunas de las rutas muestran actualmente un bajo nivel de uso, o bien han sido modificadas en su funcionalidad original.

Desde el punto de acceso frontal por la calle Vasco de Quiroga, el ingreso principal conduce directamente al atrio, espacio de gran amplitud que permite la articulación peatonal hacia los distintos bloques. Este espacio de estancia y transición es utilizado con mayor intensidad durante festividades religiosas, aunque durante la mayor parte del año permanece subutilizado como área de tránsito y punto de espera.

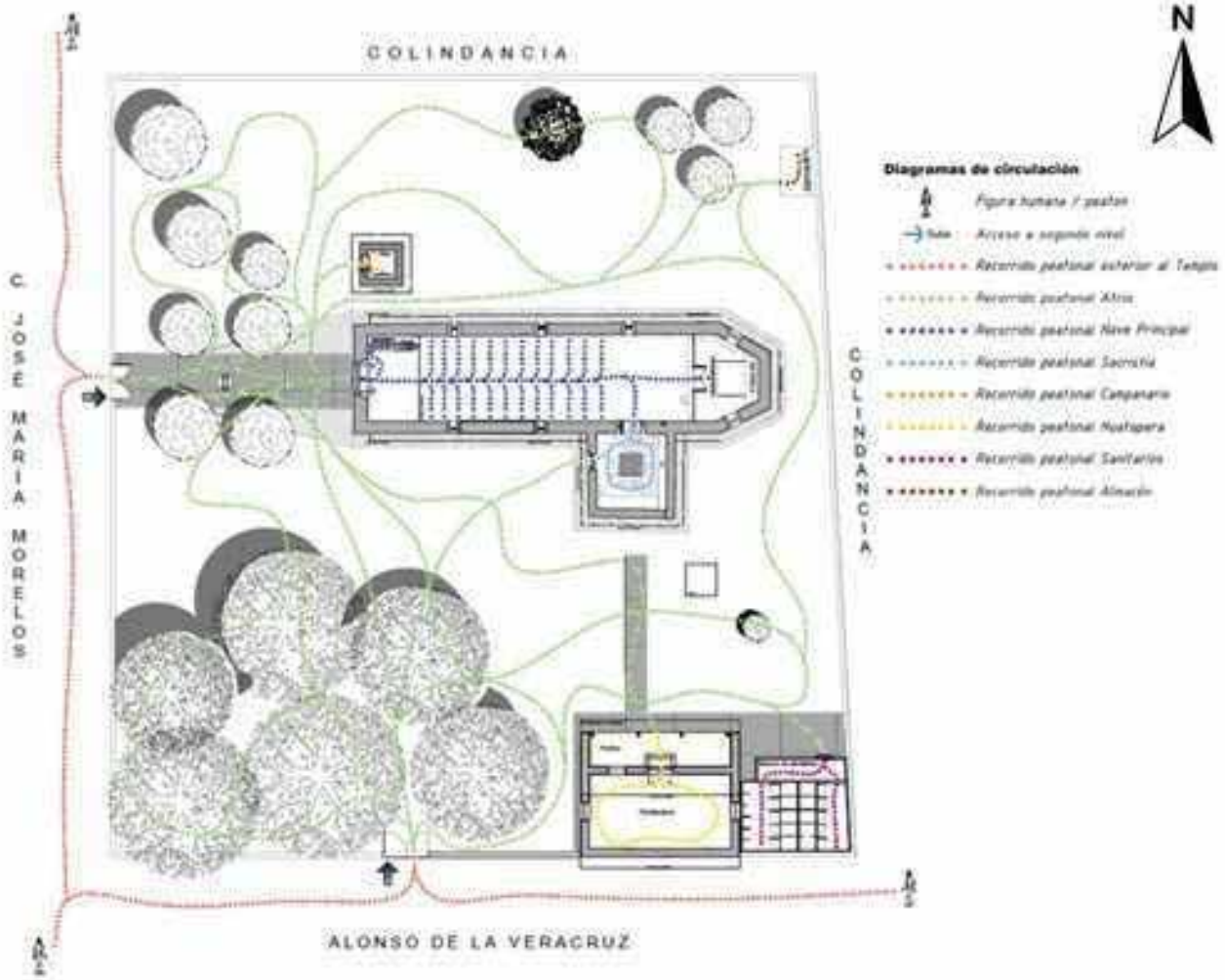


Ilustración 8. Diagrama de recorridos peatonales del conjunto, donde se distinguen trayectos principales y secundarios hacia los espacios litúrgicos y auxiliares. Elaboración propia con base en levantamiento de campo y observación directa, 2025.

La nave principal constituye el eje de circulación longitudinal más importante. El recorrido se da de forma recta desde el acceso principal hasta el presbiterio, atravesando el sotocoro. Este pasillo central, flanqueado por bancas, es utilizado por la feligresía durante las ceremonias religiosas, y mantiene una lectura espacial clara y sin obstáculos.

El sotocoro funciona como un filtro acústico y visual entre el exterior y el espacio sacro. En su costado poniente se encuentra la escalera de caracol que conduce al coro y al campanario, activando así una circulación vertical interna. El acceso al coro desde esta escalera está restringido y sólo se habilita en celebraciones específicas, por lo que su uso es ocasional. El campanario, por su parte, aunque funcional, tiene un acceso más limitado y técnico.

El presbiterio representa un remate simbólico y espacial de la nave. Su circulación está restringida al clero y a personal autorizado durante las ceremonias. A través de una puerta lateral, se conecta directamente con la sacristía, espacio con circulación interna propia. En la sacristía, la circulación se organiza en torno a un clóset empotrado, un pequeño altar secundario y la comunicación con el espacio de almacenamiento, generando recorridos de carácter más operativo.

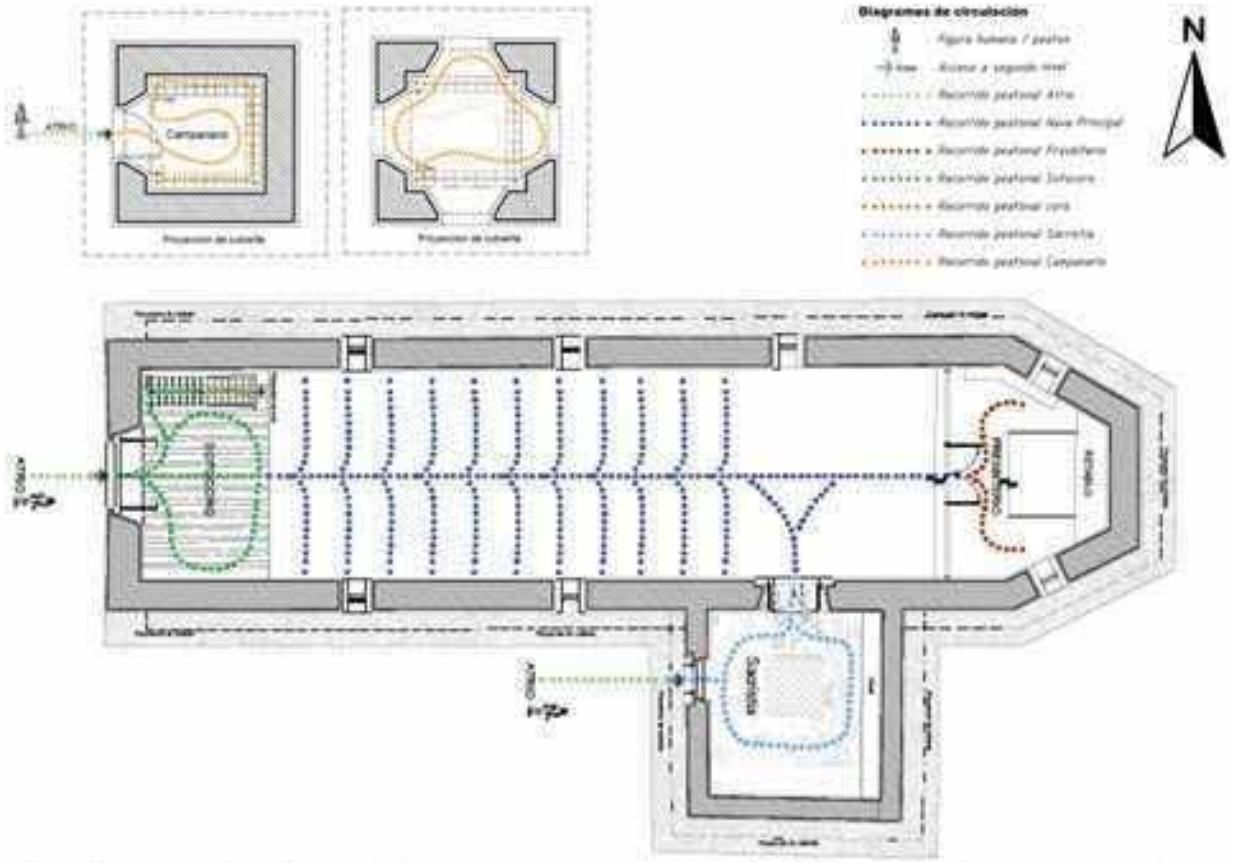


Ilustración 9. Diagrama de circulación interior del templo, donde se visualizan los recorridos litúrgicos y de servicio en nave, presbiterio, coro, sacristía y campanario. Elaboración propia con base en observación directa y análisis funcional, 2025.

En el costado noreste del conjunto, la huatapera mantiene una conexión visual y física con el atrio. Aunque su uso ha cambiado a bodega o almacenamiento, todavía conserva circulación peatonal mediante el pórtico y pasillos laterales. Este espacio, al estar próximo al módulo de servicios sanitarios, forma parte de un conjunto de recorridos auxiliares.

El sistema de circulación se complementa con los pasillos exteriores de piedra y adoquín, cuya disposición respeta patrones tradicionales: espina de pez, hilera y 45°, según lo documentado en la simbología planimétrica. Estos pasillos articulan el tránsito entre bloques sin comprometer la vegetación existente ni los elementos simbólicos como la cruz atrial.

Finalmente, la circulación hacia el área de servicios, ubicada en la parte sur del conjunto, conecta con instalaciones como el aljibe, la bomba hidráulica y los registros, mediante recorridos funcionales pero poco transitados por el público. Estos accesos son utilizados principalmente para tareas de mantenimiento.
El análisis planimétrico permite advertir que, si bien el sistema general de circulaciones es coherente con la lógica funcional del conjunto, algunas rutas secundarias y verticales presentan un nivel de subutilización o han sufrido desarticulaciones parciales respecto a sus funciones originales. Esto revela la necesidad de establecer criterios de activación, mantenimiento y seguridad para las circulaciones menos empleadas, sin comprometer la integridad del conjunto ni su valor patrimonial.

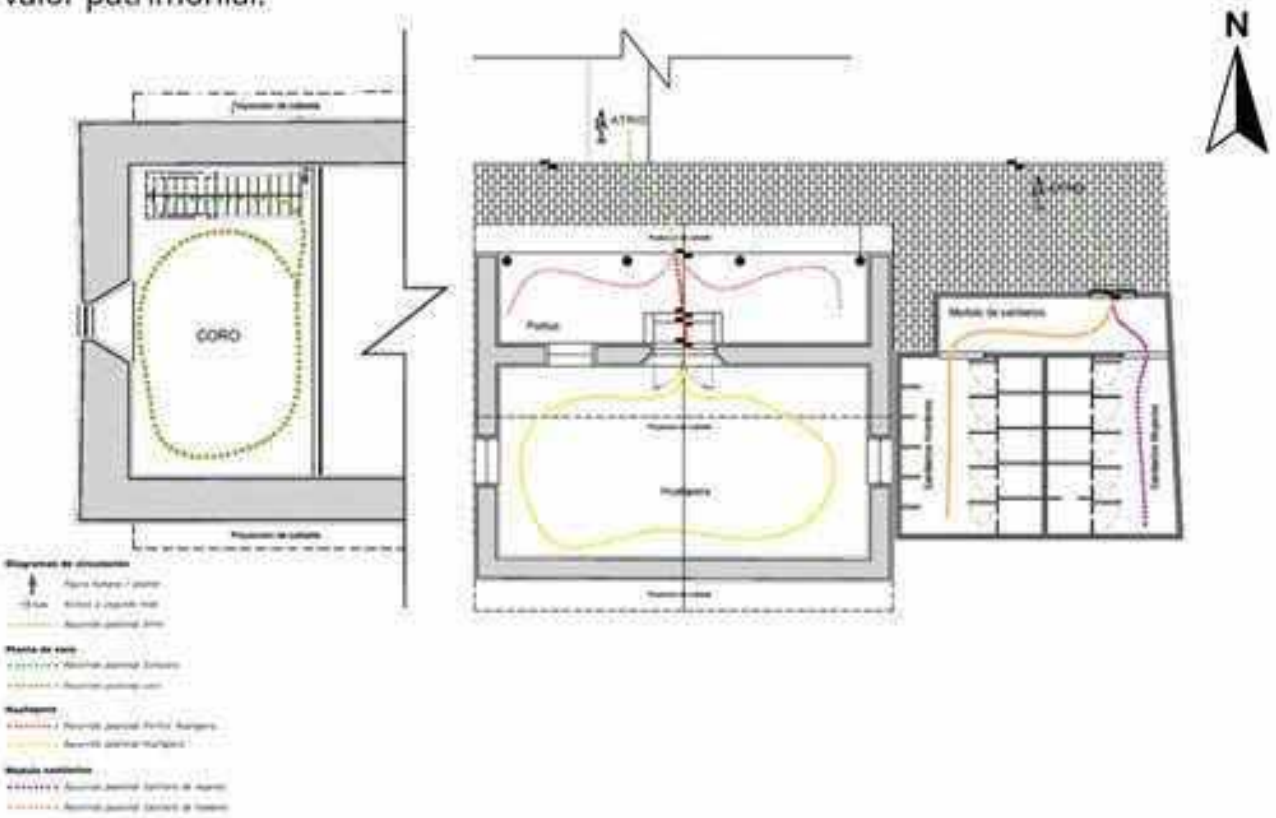


Ilustración 10. Diagrama de circulación en huatápera, coro y módulo de sanitarios, donde se identifican los recorridos funcionales diferenciados por tipo de uso. Elaboración propia con base en levantamiento arquitectónico y observación directa, 2025.

4.3.1.4 Diagnóstico funcional actual.

El conjunto religioso de San Nicolás Obispo, en su estado funcional actual, revela una estructura espacial que, si bien conserva la lógica jerárquica del diseño original, presenta tensiones entre uso, conservación y resignificación de sus espacios. A pesar de mantenerse como un inmueble en operación, con actividad litúrgica frecuente, el conjunto muestra signos de fragmentación funcional, heterogeneidad en los niveles de uso y adaptaciones que responden más a necesidades prácticas inmediatas que a un plan de gestión integral.

El eje central conformado por el atrio, nave y presbiterio permanece como el núcleo activo del conjunto. Estos tres espacios concentran el grueso de las actividades religiosas formales, mantienen una lectura simbólica coherente y su estado de conservación es relativamente estable. No obstante, fuera de los eventos litúrgicos mayores, el atrio se presenta como un espacio subutilizado durante la mayor parte del año, actuando únicamente como área de paso, sin una estrategia clara de activación comunitaria o integración con el espacio público adyacente.

La nave principal conserva su funcionalidad original como lugar de congregación. Se encuentra en uso constante y es el mejor conservado en términos de acabados, iluminación y mobiliario. Su estabilidad funcional y simbólica lo posiciona como el espacio más activo y apropiado del conjunto.

El presbiterio, si bien en uso y con acceso restringido, carece de elementos de protección frente a deterioros por humedad o desgaste superficial, lo que puede comprometer su condición en el mediano plazo. Su papel ritual permanece vigente, pero requiere atención preventiva para conservar su valor litúrgico y patrimonial.

En contraste, el coro y la huatápera ilustran los casos más claros de subutilización o reconversión funcional. El coro, aunque aún activo en ocasiones especiales, no cuenta con un plan regular de uso ni con condiciones adecuadas de seguridad para su acceso. La huatápera, por su parte, ha perdido por completo su función social o comunitaria, siendo ocupada como almacén informal. Esta reconfiguración representa una pérdida simbólica significativa, ya que se trata de uno de los espacios más antiguos y representativos del conjunto.

La sacristía cumple con su papel logístico en las ceremonias, aunque su tamaño limitado y la acumulación de mobiliario y objetos reducen su eficiencia espacial. Es un espacio operativo indispensable, pero requiere ordenamiento y criterios de conservación específicos.

Los módulos de sanitarios y el área de servicios (aljibe, bomba y cisterna) responden a necesidades funcionales contemporáneas. Su incorporación ha sido pragmática y

resuelve demandas actuales, pero su presencia también marca un quiebre con el lenguaje arquitectónico original. A pesar de ello, no representan una amenaza directa al conjunto si se mantienen en condiciones adecuadas y con intervenciones respetuosas.

En conjunto, el inmueble presenta cuatro categorías funcionales actuales: espacios activos y en uso adecuado (nave, presbiterio, sacristía), espacios subutilizados (coro, atrio), espacios readaptados (huatápera) y espacios recientemente incorporados (servicios). Esta diversidad funcional refleja tanto la resiliencia del conjunto como la necesidad de establecer un plan integral de uso que recupere los valores históricos sin frenar las dinámicas vivas de la comunidad.

Existe un alto potencial de reactivación en áreas como la huatápera y el atrio, mediante propuestas de integración comunitaria, actividades culturales o usos complementarios compatibles con el carácter religioso del inmueble. El reto reside en equilibrar la conservación patrimonial con la funcionalidad contemporánea, evitando la museificación del sitio y permitiendo que siga siendo un espacio con vida y significado social.

En síntesis, el conjunto religioso de San Nicolás Obispo mantiene una estructura funcional operativa pero desigual. Mientras algunas áreas se sostienen como núcleos vivos y activos, otras permanecen relegadas o resignificadas sin estrategia. Un diagnóstico funcional integral permite reconocer esta heterogeneidad como punto de partida para propuestas de conservación activa, reactivación sensible y planificación sostenida.

Diagnóstico de usos y oportunidades del conjunto religioso

Espacio	Uso actual	Potencial de uso
Nave principal	Celebraciones litúrgicas y actividades religiosas continuas	Mantener como eje activo de congregación
Presbiterio	Uso ritual restringido; parte del eje sacro	Conservación preventiva y revalorización litúrgica
Sacristía	Apoyo logístico para misas; saturación por mobiliario	Ordenamiento interno y criterios de conservación específica
Coro alto	Subutilizado; uso ocasional en eventos especiales	Reactivación mediante actividades musicales o ceremoniales
Huatápera	Uso como almacén; pérdida de función comunitaria	Reconversión como espacio memorial que recupere la historia del templo y su comunidad
Atrio (Explanadas 1 y 2)	Paso cotidiano y uso en fiestas patronales; subutilizado gran parte del año	Integración paisajística y programación comunitaria; **implementación de módulo que**
Campanario	Uso litúrgico limitado; activación ocasional en fiestas	Conservación activa como elemento simbólico; monitoreo estructural y recuperación de
Área de servicios (cisterna, bomba)	Operación técnica del conjunto (agua y mantenimiento)	Mejora de accesibilidad y orden; **incorporación de un espacio de almacenamiento formal para**
Sanitarios	Apoyo funcional contemporáneo; instalación básica	**Mantener su uso actual**, con adecuaciones de conservación compatibles en caso de requerirse

Ilustración 11. Tabla de uso actual y potencial de los espacios del conjunto arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo, incluyendo consideraciones diagnósticas para cada zona funcional. Elaboración propia con base en observación directa.

Conclusión.

El análisis funcional del conjunto religioso de San Nicolás Obispo ha permitido identificar una coexistencia compleja entre continuidad litúrgica, adaptación cotidiana y transformaciones espontáneas. Lejos de una estructura rígida, el inmueble se revela como un sistema vivo de usos, cuya evolución no responde exclusivamente a criterios arquitectónicos, sino también a dinámicas sociales, rituales y prácticas comunitarias.

En su núcleo, el conjunto mantiene una funcionalidad religiosa activa: la nave, el presbiterio y la sacristía conforman el eje operativo central, donde se siguen desarrollando celebraciones que legitiman el carácter sacro del inmueble. Sin embargo, a medida que se avanza hacia los espacios periféricos, se observa una pérdida progresiva de funcionalidad original, acompañada por procesos de resignificación, abandono o simple desuso.

Esta dispersión funcional no necesariamente debe interpretarse como una falla, sino como evidencia de una capacidad adaptativa, donde la comunidad transforma el espacio conforme a sus necesidades prácticas. El caso de la huatápera, transformada en bodega, o del atrio, poco utilizado excepto en fechas clave, son expresiones de esta lógica, aunque también ponen en evidencia la ausencia de una estrategia de gestión sustentada que articule conservación, uso y significado.

Desde una perspectiva metodológica, resulta imprescindible incorporar herramientas que permitan valorar la función como variable patrimonial. En este sentido, diversos especialistas coinciden en que la funcionalidad histórica y actual de los bienes inmuebles debe analizarse como parte de su integridad cultural, y no como un atributo accesorio o mutable sin consecuencias patrimoniales. Reconocer la funcionalidad como parte de la identidad del conjunto puede ser clave para diseñar criterios de intervención pertinentes y sostenibles.

A nivel estratégico, el diagnóstico funcional sugiere la necesidad de activar rutas de rehabilitación de espacios subutilizados, como el coro y la huatápera, mediante usos compatibles y respetuosos con el carácter religioso del inmueble. Asimismo, se vislumbra la oportunidad de consolidar las circulaciones, mejorar las condiciones de los módulos de servicios e integrar el atrio como espacio de uso continuo, más allá de su papel ceremonial estacional.

En suma, el conjunto de San Nicolás Obispo presenta una funcionalidad asimétrica, donde coexisten tradición, desgaste y resiliencia. Esta lectura no debe asumirse como un problema, sino como una oportunidad para comprender al inmueble no sólo como objeto arquitectónico, sino como dispositivo cultural vivo, cuyo valor radica tanto en su materialidad como en los usos que lo mantienen vigente.[5]

5. Ibidem, p. 81.

4.3.2

ANÁLISIS FORMAL EXPRESIVO.

El análisis formal-expresivo busca interpretar el valor simbólico y estético del Templo de San Nicolás Obispo a través de cinco ejes: espacios, figura, medida, plástica y semiótica. Retoma la metodología de Torres-Salomão, señalando que la forma arquitectónica no solo debe ser registrada, sino comprendida como un lenguaje cultural. Se destaca que el templo, como arquitectura religiosa, transmite significados mediante su organización espacial, composición, ornamento y materiales. Este análisis permitirá revelar la memoria y el sentido cultural que habitan en su forma, más allá de su funcionalidad física o estructural.

4.3.2.1 Los espacios.

4.3.2.2 La figura.

4.3.2.3 La medida.

4.3.2.4 La plástica.

4.3.2.5 La semiótica.

"La arquitectura no es sólo construcción: es forma significante, es decir, lenguaje."

— C. Chanfón Olmos

Introducción.

El análisis formal-expresivo constituye una herramienta clave para comprender los valores simbólicos, estéticos y compositivos del patrimonio arquitectónico. A diferencia de los estudios funcionales o constructivos, esta aproximación se centra en la manera en que los elementos materiales, volumétricos y ornamentales del inmueble generan un discurso perceptivo y cultural en sus usuarios. El presente apartado aborda el caso específico del Templo de San Nicolás Obispo desde esta perspectiva, reconociendo su carácter como objeto arquitectónico y, al mismo tiempo, como mensaje visual dotado de significaciones históricas, religiosas y sociales.

En el marco metodológico planteado por E. Azevedo Salomão y L. Torres Garibay, el análisis formal se articula como una fase intermedia entre el reconocimiento físico del objeto y la elaboración del proyecto de intervención. Su objetivo no es únicamente registrar las formas, sino interpretarlas dentro de un sistema de valores que permita entender al edificio como un artefacto comunicante y con carga cultural acumulada a lo largo del tiempo[1]. Este tipo de lectura se sostiene en múltiples dimensiones: desde la percepción sensorial del espacio hasta la presencia de trazos compositivos reguladores, pasando por la semiótica del ornamento, la textura y la medida.

El análisis se desglosará en cinco ejes fundamentales que permiten abordar de manera estructurada los aspectos expresivos del inmueble: los espacios, la figura, la medida, la plástica y la semiótica. Cada uno de ellos será explorado desde una mirada interdisciplinaria que recurre tanto a criterios de la teoría arquitectónica como a referencias histórico-culturales propias del ámbito patrimonial. Este enfoque responde a lo propuesto por H. Gnemmi, quien considera que la conservación no puede reducirse a una operación técnica, sino que exige una lectura crítica del objeto en cuanto portador de sentido[2].

La arquitectura religiosa, en particular, ha sido históricamente concebida como un contenedor simbólico, un microcosmos donde convergen los órdenes celeste y terrenal mediante una construcción espacial coherente, una estética ritualizada y un aparato decorativo dotado de valores comunicativos. En este sentido, resulta imprescindible considerar el edificio no solo como continente de prácticas litúrgicas, sino como un sistema expresivo que guía y condiciona la experiencia sensorial del creyente[3]. El Templo de San Nicolás Obispo no es ajeno a esta lógica: su configuración volumétrica, su ritmo plástico y sus elementos iconográficos reflejan una intencionalidad formal que se busca aquí desentrañar.

Desde la planta hasta el altar mayor, pasando por la fachada, la altura de la nave y la textura de los materiales, cada componente del templo participa de un lenguaje

1. Eugenia María Azevedo Salomao y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Silla Vacía/UMSNH, 2020, p. 72.
2. Horacio Gnemmi, Aproximaciones a una teoría de la conservación del patrimonio construido: desde los principios y fundamentos, Córdoba, Brujas, p. 132.
3. Josep Ballart, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, Barcelona, Ariel Patrimonio, 2002, p. 61.

visual que debe ser leído en su contexto histórico y cultural. La lectura de este lenguaje permitirá establecer vínculos entre forma y significado, entre materia y memoria, entre arquitectura y sociedad. A través de este análisis, se busca no solo registrar, sino comprender aquello que hace del inmueble un testimonio patrimonial significativo.

Ilustración 1. Nave principal del Templo de San Nicolás Obispo decorada con cortinajes festivos en rojo, blanco y dorado, expresión de las tradiciones ornamentales ligadas al culto y la identidad comunitaria. Fotografía recuperada de Facebook, en: https://www.facebook.com/709405539204004/photos/pb.100071195172930.-2207520000/2709318855879319/?type=3&locale=es_LA, consultado el 3 de agosto de 2025.

4.3.2.1 Los espacios.

El análisis de los espacios en un edificio histórico como el Templo de San Nicolás Obispo permite comprender su estructura arquitectónica más allá de la simple distribución funcional, revelando su lógica compositiva, simbólica y perceptiva. Este apartado propone una lectura espacial que distingue entre zonas abiertas, cerradas y de transición, en función de su relación con el entorno, su configuración material y su papel en la experiencia ritual y comunitaria.

Para ello, se han utilizado planos de conjunto, plantas arquitectónicas y secciones longitudinales y transversales, en los cuales se ha aplicado un código cromático: el color verde para representar los espacios abiertos (como el atrio), el rojo para los espacios de transición (como la portada o pórticos), y el azul para los espacios cerrados (como la nave, presbiterio y sacristía). Esta distinción, de base morfológica, permite reconocer con mayor claridad el comportamiento espacial del conjunto.

En primer lugar, el atrio, ubicado al frente del templo, constituye el espacio abierto por excelencia. Se trata de un terreno ajardinado, delimitado por bardas y accesible por un pequeño pórtico lateral. Su amplitud genera un efecto de espera y recogimiento, funcionando como antesala de acceso ritual al edificio religioso. Este espacio no sólo sirve como transición entre lo secular y lo sagrado, sino también como punto de reunión para eventos sociales, catequesis y celebraciones cívico-religiosas, reafirmando su carácter comunitario y ceremonial. En términos paisajísticos, la presencia de árboles de gran porte proporciona sombra y un filtro visual hacia el edificio, enmarcando su volumetría.

El espacio de transición más significativo es la portada de acceso principal, concebida como un pórtico techado y delimitado, que mediatiza la relación entre el exterior y el interior. Este umbral arquitectónico no solo sirve como protección frente a las inclemencias del clima, sino que también marca un cambio en la experiencia espacial: al cruzarlo, el visitante deja atrás el mundo profano y entra en el ámbito de lo sagrado. En términos de composición, este espacio está enmarcado por pilastras de piedra y un techo a dos aguas, manteniendo un ritmo ordenado que anticipa la simetría interior del templo.

El cuerpo principal del edificio se compone de espacios cerrados, siendo la nave el volumen dominante. Con una planta rectangular y una cubierta a dos aguas sostenida por estructura de par y media tijera, la nave concentra la mayor parte de las actividades litúrgicas. Su espacialidad está regida por la axialidad longitudinal, que guía la mirada hacia el presbiterio y el altar. La relación entre altura, proporción y ritmo de vanos laterales permite una iluminación tamizada, reforzando el carácter introspectivo del lugar.

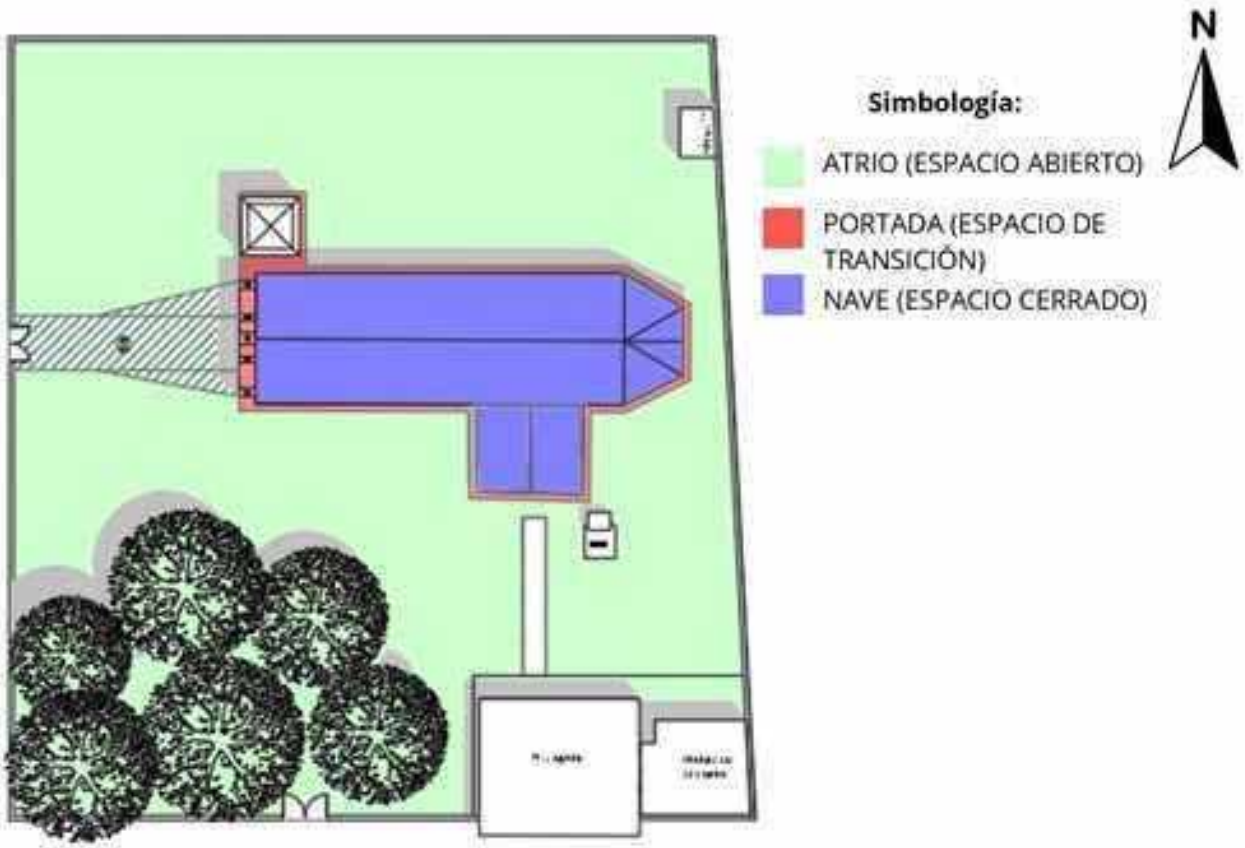


Ilustración 2. Planta esquemática del Templo de San Nicolás Obispo con zonificación funcional por tipo de espacio: atrio abierto, portada de transición y nave cerrada. El diagrama permite visualizar la jerarquía espacial y los recorridos principales del conjunto.

El presbiterio, de forma poligonal, se encuentra elevado respecto al nivel de la nave, reforzando su jerarquía simbólica como espacio de consagración. Aquí se sitúan el altar mayor, el retablo y la sillería, elementos que en conjunto configuran un escenario de alta carga estética y ritual. En este punto, la espacialidad adquiere una cualidad escénica, en donde la perspectiva frontal refuerza la centralidad del culto y del oficiante.

Otros espacios cerrados, como la sacristía y la huatápera, aunque de menor jerarquía, conservan una organización clara y funcional. La sacristía, adosada al muro sur del presbiterio, es un recinto reservado para el resguardo de ornamentos y preparación litúrgica. Por su parte, la huatápera, ubicada de forma aislada hacia el lado sur del atrio, fue originalmente un espacio de atención comunitaria, y se encuentra conectada visual y simbólicamente al templo, aunque con acceso independiente. Su pórtico frontal constituye otro espacio de transición que modula el ingreso.

El uso de espacios intermedios como portales, corredores y vanos interconectados, permite generar una transición gradual entre lo abierto y lo cerrado. Esta estrategia responde a un modelo arquitectónico colonial en el que la espacialidad no es abrupta ni dicotómica, sino fluida y jerárquica. En la arquitectura virreinal, esta lógica espacial obedece tanto a principios funcionales como a criterios simbólicos heredados de la tradición barroca, donde el tránsito corporal del usuario reproduce un tránsito espiritual de iniciación y transformación. Tal como señala C. Chanfón, "la

arquitectura religiosa del barroco no se limita a contener el rito, sino que lo potencia mediante su orden espacial"[4].

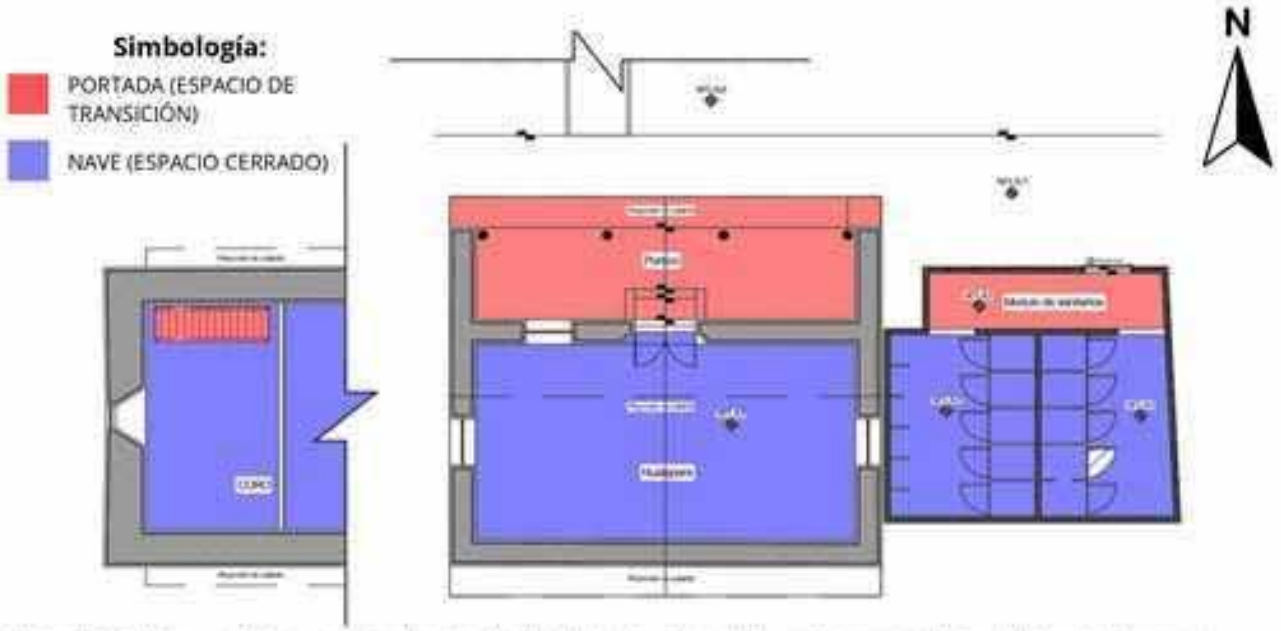


Ilustración 3. Plantas arquitectonicas del Templo de San Nicolás Obispo, donde se distinguen los espacios de transición (portada) y espacios cerrados (coro, huatápera y módulo de sanitarios). El diagrama refuerza la lectura funcional y la articulación volumétrica del conjunto.

En las secciones longitudinal y transversal del conjunto puede observarse con claridad cómo las alturas de los espacios acompañan esta lógica: la nave presenta una altura dominante, seguida del presbiterio y finalmente los espacios de servicio. Este tratamiento volumétrico genera una secuencia visual ascendente hacia el altar, reforzando la orientación axial.

La secuencia atrio-portada-nave-presbiterio puede considerarse como una cadena espacial de intensificación simbólica. A medida que se avanza en el recorrido, el espacio se cierra, se oscurece y se ordena, dirigiendo la atención hacia el punto focal de la celebración. En este sentido, la espacialidad del templo se comporta como un relato visual que prepara y acompaña la vivencia del acto religioso, generando una experiencia corporal y emocional coherente con el propósito sacro del edificio[5].

Finalmente, cabe mencionar la adecuación reciente del módulo de sanitarios, ubicado de forma discreta al fondo del atrio. Aunque cumple una función contemporánea, su inserción respeta la lógica de espacios secundarios y mantiene su aislamiento respecto al cuerpo litúrgico del templo. Esta intervención permite valorar la necesidad de actualizar ciertos servicios sin alterar la coherencia espacial del conjunto.

4. Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos teóricos de la restauración, México, UNAM, 1985, p. 190.
5. Francesca Tugnini, Arquitectura y liturgia: los espacios del culto en la Nueva España, México, INAH, 2014, p. 65.

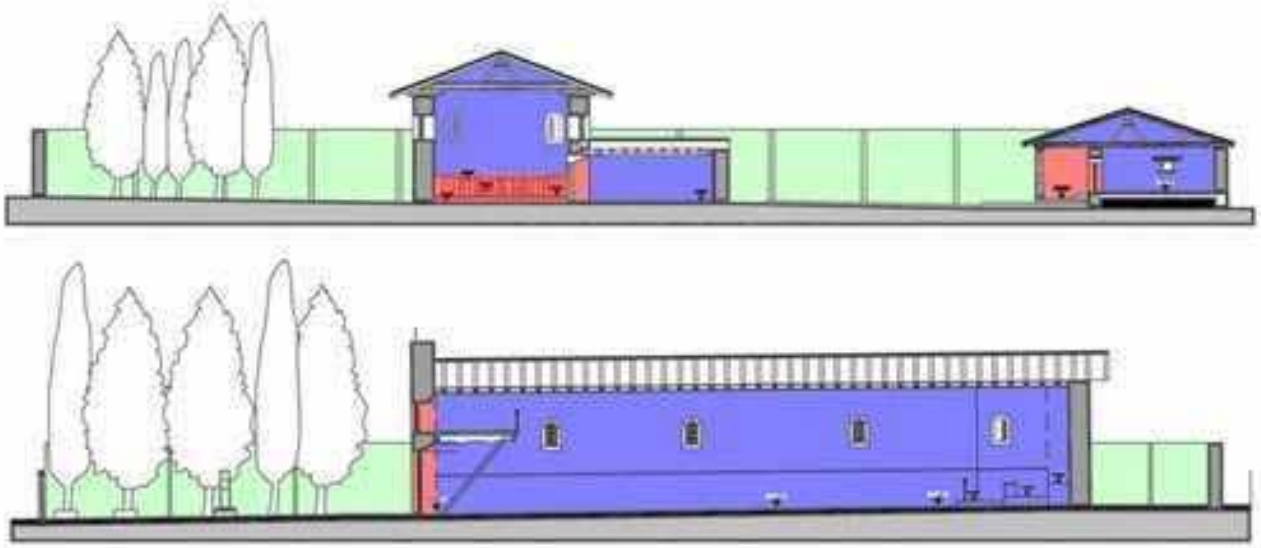


Ilustración 4. Cortes longitudinal y transversal del Templo de San Nicolás Obispo, donde se aprecian las relaciones de escala entre espacios abiertos, de transición y cerrados. La sección permite entender la volumetría interna y la conexión visual y física entre los distintos ámbitos del conjunto.

4.3.2.2 La figura.

El análisis formal de la figura arquitectónica permite comprender la unidad compositiva del inmueble, entendida como el conjunto de sus volúmenes, proporciones, simetrías y rasgos estilísticos. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, la figura no se define únicamente por la suma de sus elementos arquitectónicos, sino por la forma en que éstos se articulan visualmente dentro de una estructura coherente y expresiva. Este apartado propone una lectura integral de la figura arquitectónica a partir de su fachada principal, apoyándose en esquemas gráficos donde se han trazado espirales y rectángulos áureos que revelan la presencia de proporciones armónicas y estructuras geométricas rectoras.

La fachada del templo presenta una composición tripartita en sentido horizontal: torre campanario al poniente, nave central con acceso principal al centro, y volumen bajo correspondiente a la huatápera al oriente. Esta distribución genera un equilibrio visual que, aunque no perfectamente simétrico, logra estabilidad por contraste de masas y alturas. La torre de un solo cuerpo contrasta con la centralidad del volumen de la nave, cuyo eje vertical coincide con la entrada principal y el remate en cruz.

El análisis gráfico de la fachada, como puede verse en los esquemas proporcionados, permite identificar la inserción de espirales áureas en puntos clave de la composición: la puerta de ingreso, la ventana coral, los arcos de la torre y la portada de la huatápera. Estas espirales, derivadas de la secuencia de Fibonacci, marcan zonas de énfasis visual y jerarquía formal, sugiriendo que la disposición de elementos no fue producto del azar o la mera funcionalidad, sino de un conocimiento empírico y posiblemente intuitivo de la proporción armónica como principio compositivo. Esta noción concuerda con la idea planteada por C. Chanfón Olmos, quien sostiene que en la arquitectura novohispana "la geometría no es una herramienta secundaria, sino el lenguaje mismo de la forma"[6].

El partido arquitectónico de la fachada principal puede leerse como una serie de módulos proporcionales. El acceso central está inscrito en un rectángulo áureo cuya verticalidad se equilibra con el arco de medio punto. Este arco se prolonga visualmente hacia el segundo cuerpo, donde se sitúa una ventana coral, también alineada a un módulo armónico. El remate de la fachada, con su perfil curvo y elementos decorativos mínimos, se adapta a las curvas de la espiral áurea que envuelve todo el eje central. Esta correspondencia entre forma construida y geometría abstracta refuerza la noción de una figura ordenada, deliberada y cargada de sentido simbólico.

En el cuerpo lateral de la torre, se aprecian proporciones similares. La puerta de acceso secundario, de menores dimensiones, responde a un módulo más contenido, también inscrito en un espiral áureo. Los vanos verticales están dispuestos en una

6. Ibidem, p. 137.

proporción 2:3 con respecto al total del cuerpo de la torre, lo que genera una lectura ascendente. Este ritmo vertical contribuye a la imagen de elevación, función típica del campanario, que actúa como marcador visual y acústico del templo en el entorno urbano.

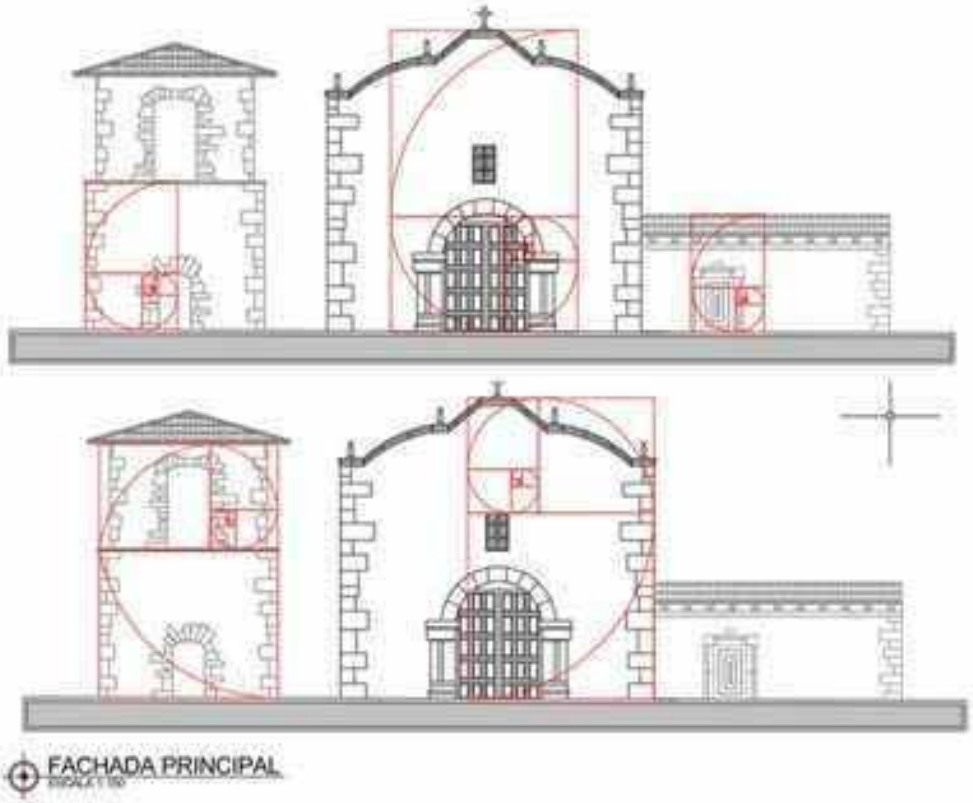


Ilustración 5. Elevación de la fachada principal del Templo de San Nicolás Obispo, con análisis gráfico basado en proporciones áureas. El esquema revela una composición equilibrada donde convergen simetría, jerarquía volumétrica y ritmos geométricos asociados a la tradición constructiva virreinal.

En contraste, el volumen de la huatápera presenta una figura más horizontal y rítmica. Sus vanos están dispuestos a distancias constantes, generando una secuencia de llenos y vacíos que también responden a relaciones proporcionales. La utilización de módulos repetidos y el uso de columnas de piedra a modo de pilastras intermedias, junto con la cubierta corrida de teja, produce una figura lineal y contenida que actúa como transición entre el atrio y el cuerpo principal del templo.

Desde el punto de vista estilístico, la figura general del inmueble puede adscribirse a una arquitectura de filiación barroca sobria, de raigambre misional. La composición simétrica del eje central, la jerarquía del acceso, los elementos ornamentales discretos y el predominio del muro como superficie expresiva son rasgos que remiten a una tradición arquitectónica con fuerte influencia franciscana. Este carácter se refuerza en el tratamiento del volumen como masa sólida, sin excesiva articulación superficial, y con una lectura clara de los límites de cada cuerpo arquitectónico. En palabras de H. Gnemmi, "la figura arquitectónica patrimonial no se impone por acumulación, sino por el equilibrio entre sus partes y la pregnancia de su traza"[7].

7. Gnemmi, op. cit., p. 149.

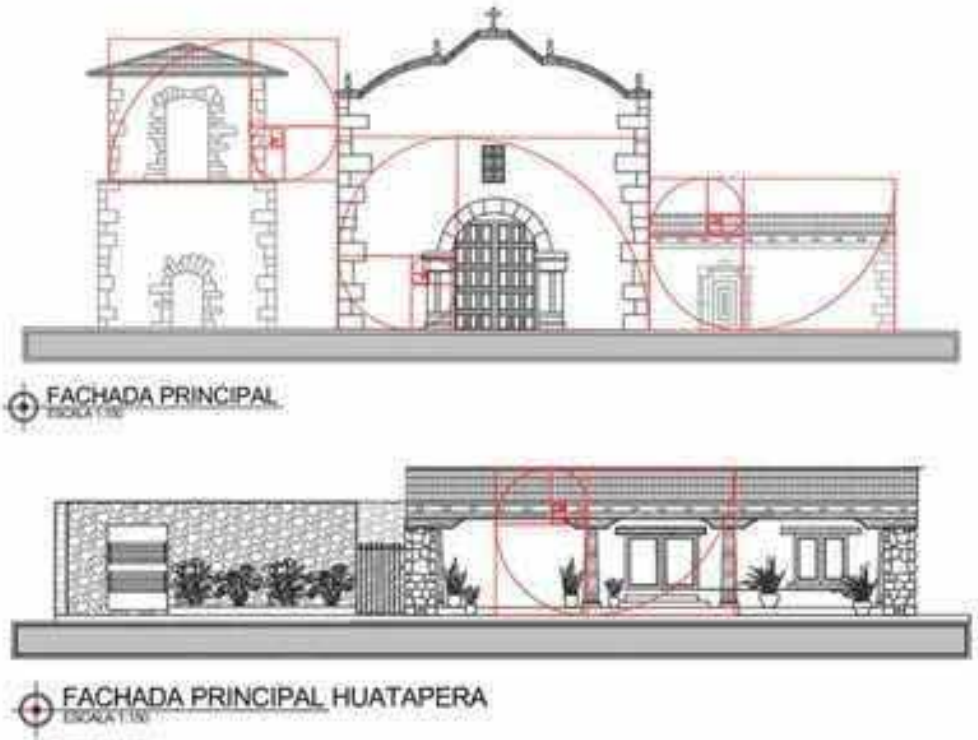


Ilustración 6. Fachada principal del templo y fachada de la huatápera del conjunto de San Nicolás Obispo, con trazado de proporciones áureas. El análisis revela una continuidad en la lógica compositiva basada en la simetría, la modulación rítmica y el equilibrio formal entre elementos arquitectónicos y ornamentales.

En conjunto, la figura del templo evidencia un equilibrio visual logrado a partir de proporciones armónicas, geometría reguladora y una organización volumétrica que permite identificar jerarquías, ejes y módulos. Este orden no es meramente técnico, sino profundamente expresivo: orienta la mirada, estructura la percepción y comunica la importancia simbólica de cada elemento. La presencia de espirales áureas en su trazo confirma que la figura no fue resultado del azar ni de la improvisación artesanal, sino de una sensibilidad geométrica que traduce valores espirituales en lenguaje formal.

4.3.2.3 La medida.

El análisis de la medida en un inmueble histórico no se limita al registro métrico de sus dimensiones, sino que implica una lectura más profunda: una que considera la proporción, la escala y la relación del edificio con el cuerpo humano y con el sistema de valores culturales que rigieron su concepción. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, este estudio cobra mayor relevancia al integrar dos factores fundamentales: por un lado, el uso del sistema de medida de la vara castellana, vigente al momento de su edificación; y por otro, la presencia de la figura humana como referente comparativo en las elevaciones arquitectónicas actuales.

La vara castellana, equivalente a 0.8359 metros, fue el patrón de referencia empleado durante la época virreinal en la Nueva España. Su aplicación en obras arquitectónicas religiosas y civiles no solo obedecía a una lógica técnica, sino también a una tradición constructiva que transmitía proporciones heredadas del mundo clásico. En los alzados proporcionados de la fachada principal, la fachada oeste y la huatápera, se observa una retícula proporcional basada en esta unidad. La repetición modular y el fraccionamiento de los elementos verticales y horizontales revelan una estructura mensurable que facilita la lectura de proporciones consistentes.

La altura del volumen principal del templo, medido desde la base hasta la clave de la fachada curva, equivale a aproximadamente 10 varas castellanas. Este número redondo refuerza la lectura simbólica de una verticalidad regulada. El vano de acceso principal, por su parte, tiene una altura cercana a 4.5 varas, estableciendo una relación armónica de proporción 1:2 con el total del cuerpo central. Esta correspondencia numérica, perceptible también en la altura de la torre y en la alineación de cornisas y vanos secundarios, permite deducir el uso consciente de un sistema métrico constructivo coherente con el saber empírico de los maestros de obra de la época.

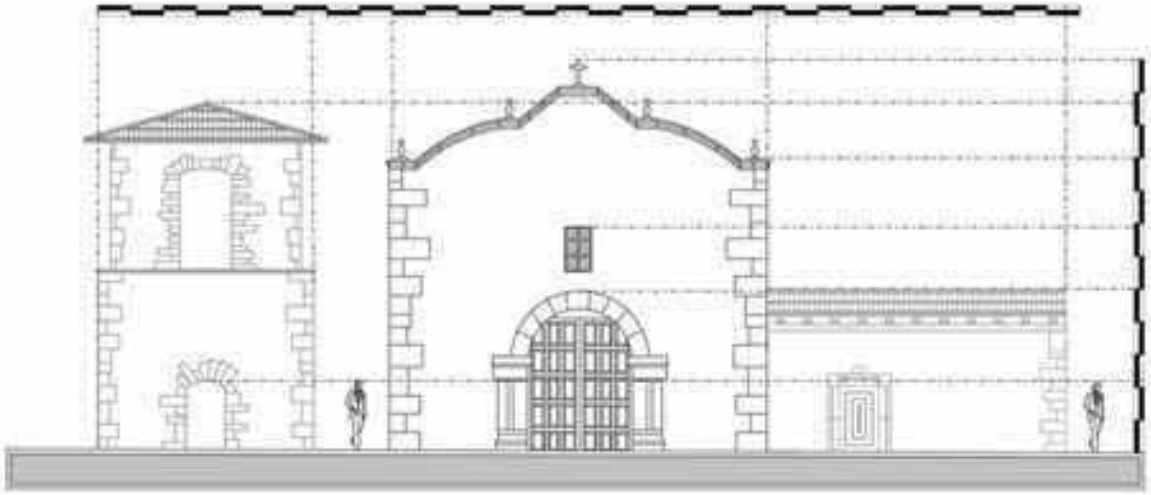


Ilustración 7. Fachada principal del Templo de San Nicolás Obispo con traza modular ortogonal, utilizada para el estudio de proporciones y relaciones métricas entre elementos arquitectónicos. El esquema permite analizar la composición formal con base en ejes, ritmos y simetrías.

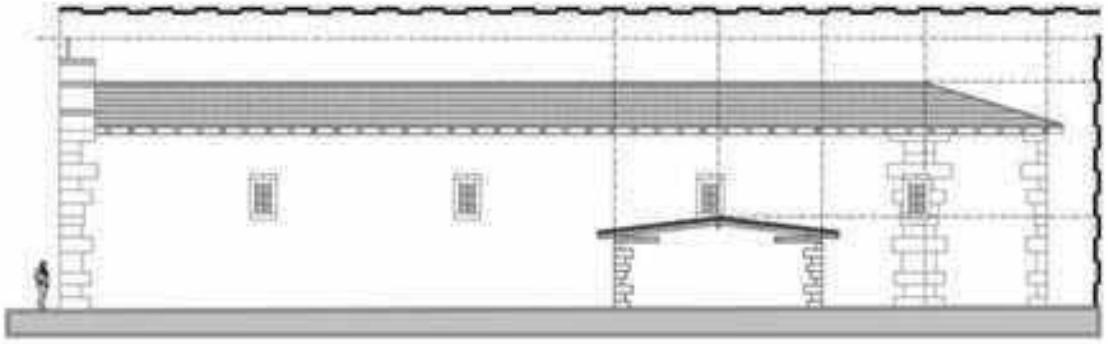


Ilustración 8. Fachada sur del Templo de San Nicolás Obispo con retícula de análisis proporcional. Se observan los ritmos de vanos y la integración volumétrica del cuerpo de la sacristía, lo cual permite estudiar la modulación arquitectónica lateral del conjunto.

La figura humana, incorporada en los alzados como referencia gráfica, refuerza esta lectura. Al compararse con la altura del pórtico y la huatápera, se observa que la escala arquitectónica está cuidadosamente modulada para ser leída, comprendida y experimentada por el cuerpo humano. El acceso principal triplica la altura de una persona promedio, lo cual comunica solemnidad y autoridad. En cambio, el acceso lateral a la huatápera apenas duplica esta escala, generando un ambiente más íntimo y accesible. Tal como señala Ballart, "la arquitectura monumental es leída desde el cuerpo; su proporción no se impone, sino que se negocia con la percepción"[8].

La medida también se manifiesta en la horizontalidad de ciertos elementos. En la fachada oeste, correspondiente al costado del templo, se aprecian divisiones modulares regulares que organizan la disposición de los vanos. Las distancias entre ventanas, en torno a 2 varas, permiten una lectura rítmica y serena del muro. En cambio, en la fachada principal de la huatápera, la repetición de columnas y vanos sigue un patrón cercano a los 2.5 módulos por tramo, lo cual sugiere un ritmo más rápido, aunque aún equilibrado. Esta secuencia de medidas revela una intención compositiva que articula masa y vacío con proporciones constantes.

En conjunto, estas observaciones permiten comprender que la medida, entendida no sólo como dimensión, sino como sistema de orden, jugó un papel central en la conformación formal del conjunto. Las varas castellanas, lejos de ser una simple herramienta de medición, funcionaron como estructura de diseño, como marco de referencia y como lenguaje técnico compartido entre arquitectos, albañiles y carpinteros. Esta lógica métrica se hace visible en la repetición, la simetría y la organización modular del inmueble.

Más allá de la medida física, también existe una medida simbólica, visible en la elección de proporciones que comunican jerarquía. El acceso principal se reserva para la altura máxima; los volúmenes anexos descienden progresivamente, creando una "escalera visual" de intensidades. Este principio, observado también en otras iglesias misionales de Michoacán, refleja una intención pedagógica y litúrgica en la

8. Ballart, op. cit., p. 79.

forma construida: se guía la mirada, se jerarquiza la función, se ordena la experiencia.

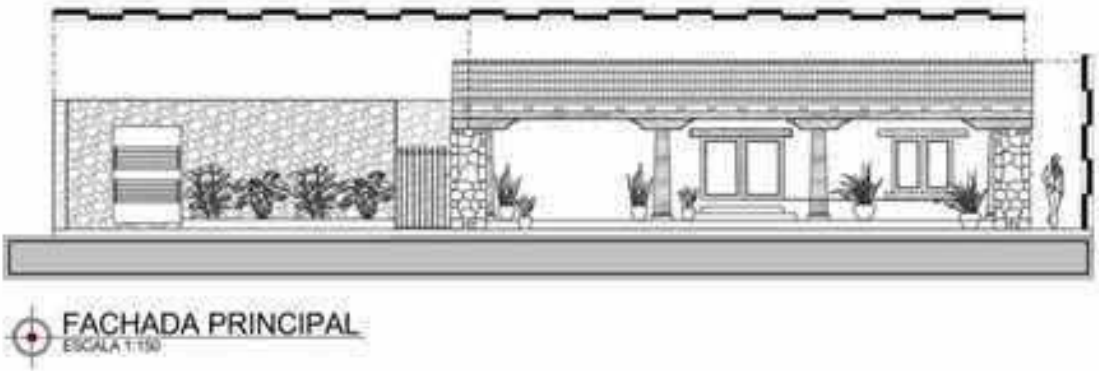


Ilustración 9. Fachada principal de la huatápera anexa al Templo de San Nicolás Obispo. La composición horizontal, el uso de materiales pétreos y los elementos vegetales reflejan la integración entre tradición constructiva vernácula y función comunitaria del espacio.

En este sentido, puede afirmarse que el Templo de San Nicolás Obispo responde a una lógica de medida triplemente articulada: primero, desde un sistema técnico (la vara castellana); segundo, desde una escala antropométrica (la figura humana); y tercero, desde una dimensión simbólica (la jerarquía expresiva de lo construido). La conjunción de estos tres niveles convierte a la medida en un operador clave de la forma arquitectónica y de su capacidad expresiva.

4.3.2.4 La plástica.

La plástica de un inmueble patrimonial no reside únicamente en sus ornamentos o en su apariencia visual inmediata, sino en su capacidad de transmitir, a través de la materia, una experiencia sensorial, simbólica y cultural. Como lo han señalado diversos autores, la forma arquitectónica es un lenguaje sensible donde textura, color y materialidad conforman un sistema expresivo integral[9]. En el conjunto formado por el templo de San Nicolás Obispo, el campanario, la sacristía, la huatápera y los espacios anexos (como sanitarios y atrio), la plástica se manifiesta en la honestidad constructiva, en la coherencia tectónica y en la permanencia material de sus componentes.

Texturas.

Las texturas de los distintos cuerpos del conjunto presentan un repertorio vernáculo, originado tanto por el tipo de materiales empleados como por la técnica artesanal de ejecución. Predomina la piedra volcánica colocada en aparejo irregular, sin recubrimientos, con una superficie rugosa, porosa y expresiva. Tal como observa Chanfón Olmos, "el muro tosco, sin pulimentar, establece una relación más directa con la naturaleza y con el tiempo"[10]. Esta condición se hace evidente en las fachadas del campanario, de la sacristía y en los muros laterales del templo, donde la piedra expone su mineralogía y su desgaste.

En la fachada principal del templo, la textura presenta un grado mayor de refinamiento: los sillares de piedra muestran labra más regular, con elementos que remiten a molduras y remates barrocos, aunque de ejecución sobria. La ventana coral y el acceso principal se integran en una superficie donde la textura se atenúa, otorgando a estos puntos jerarquía visual. En contraste, el campanario conserva una textura más cruda, de piedra dispuesta en bloques de formato irregular, sin aplanados ni acabados, lo que le confiere un carácter tectónico primario y monumental.

La huatápera ofrece otra tipología de texturas: combina muros de piedra recubiertos con enjarres de tierra y cal (algunos parcialmente perdidos) y elementos de madera expuesta en columnas, vigas y techumbre. Esta combinación produce una experiencia táctil y visual más amable, en la que la rugosidad del muro se alterna con la suavidad de los aplanados y la calidez de la madera envejecida. Como señala Ballart, "la textura de los materiales naturales constituye un medio de evocación sensible de lo auténtico y lo vivido"[11].

En los espacios de servicio (sanitarios), se observan texturas contemporáneas que rompen con la lógica del conjunto: aplanados cementosos, cerámica industrial, cancelería metálica. Estas superficies, aunque funcionales, carecen del espesor

9. Chanfón Olmos, op. cit., p. 137.
10. Ibidem, p. 138.
11. Ibidem, p. 81.

histórico y simbólico del resto del conjunto, marcando una disonancia plástica que evidencia una ruptura con los criterios expresivos originales.

Ilustración 10. Texturas constructivas presentes en el conjunto de San Nicolás Obispo. Cada una refleja técnicas vernáculas y procesos constructivos tradicionales aún reconocibles en el inmueble. DGR.

Materiales.

Los materiales utilizados en el conjunto responden a una lógica territorial. El uso de piedra volcánica, probablemente basalto o andesita local, domina en los muros portantes, cimentaciones y contrafuertes. Su color oscuro, su densidad y su capacidad térmica la hacen idónea para las condiciones ambientales de la región. Esta piedra, porosa y de difícil labra, es colocada en forma rústica, con juntas abiertas, en la mayoría de los cuerpos del conjunto, mientras que en elementos jerárquicos (acceso principal, ventana coral, columnas de la portada) se emplean piedras mejor trabajadas o recubiertas con aplanado.

La madera de coníferas locales (posiblemente pino) aparece en cubiertas, portones, columnas y estructuras interiores. Su uso no es ornamental, sino estructural, lo que refuerza su expresividad tectónica. En la huatápera, las columnas talladas del pórtico frontal dan testimonio de la tradición constructiva indígena adaptada al modelo misional. Estas columnas muestran desgaste, deformaciones y pátinas que enriquecen su presencia plástica sin necesidad de aditamentos.

La teja de barro cocido, de tipo canal y cobija, remata las cubiertas inclinadas del conjunto. Su color rojizo, su brillo bajo la lluvia y su modulación rítmica aportan contraste y calidez al predominio pétreo del conjunto. En algunos puntos del atrio y la huatápera, también se registra el uso de aplanados de cal y tierra, posiblemente mezclados con almagre, como acabado superficial original.

Ilustración 11. Materiales constructivos del conjunto de San Nicolás Obispo: piedra tallada, tabique, cantera, mampostería y techumbre de madera. Reflejan técnicas vernáculas y saberes artesanales.

Colores.

El cromatismo del conjunto arquitectónico no responde a una aplicación pictórica, sino a la combinación de colores inherentes a los materiales empleados y al paso del tiempo. La piedra volcánica, expuesta, ofrece una paleta que va del gris oscuro al negro, con matices verdosos o ocres producto de la oxidación, la humedad y la acumulación de materia orgánica. Esta gama neutra domina la imagen del templo, el campanario y la sacristía, generando una sensación de masa y permanencia.

En contraste, la teja rojiza y la madera en tonos ocres y marrones aportan acentos cálidos que equilibran visualmente el conjunto. En la huatápera, los enjarres de tierra y cal (en tonos beige, gris claro o almagra) iluminan el espacio y lo diferencian plásticamente del cuerpo principal del templo. La vegetación ornamental, en jardineras y macetas, introduce tonos verdes y florales que suavizan la severidad cromática de la piedra y la teja, sin alterar el equilibrio general.

Como explica Gnemmi, "la plástica patrimonial no se produce por diseño gráfico o pintura mural, sino por la interacción entre tiempo, materia y atmósfera"[12]. En este caso, la atmósfera del conjunto está fuertemente determinada por la manera en que la luz incide sobre los materiales naturales, generando sombras densas en los muros rugosos, brillos cálidos sobre la teja y contrastes marcados en las zonas de transición.

Ilustración 12. Gama de colores y acabados en materiales del conjunto de San Nicolás Obispo. La paleta terrosa, cálida y natural responde al contexto vernáculo y a la identidad arquitectónica local.

El conjunto arquitectónico de San Nicolás Obispo expresa su plástica desde una lógica vernácula, donde forma y materia no están disociadas. No existe un "acabado final" que se superponga a la construcción: el muro, la columna o la cubierta se presentan tal como son, sin ocultar su condición técnica ni su temporalidad. Este principio de autenticidad material, vinculado al contexto rural y a la tradición constructiva local, confiere al conjunto un carácter austero, pero expresivo.

La plástica del conjunto no es uniforme, sino jerarquizada: la fachada principal presenta mayor definición en labra y proporción; los costados laterales y el campanario exponen la fuerza bruta del material; la huatápera sugiere domesticidad

12. Gnemmi, op. cit., p. 149.

y calidez; el atrio y los espacios de servicio expresan el tránsito entre lo patrimonial y lo funcional. Esta diversidad interna refuerza la lectura del conjunto como una suma de memorias, funciones y temporalidades.

A diferencia de otros templos coloniales donde el estuco y la policromía definen la expresión formal, aquí la piedra sin revestir, la teja expuesta y la madera sin barniz constituyen el lenguaje visual. La plástica se construye desde la tectónica y desde el uso continuado, no desde el ornamento. En ese sentido, este inmueble patrimonial representa una forma de belleza silenciosa, vinculada al peso, al clima y a la memoria.

4.3.2.5 La semiótica.

La semiótica es el estudio de los signos y su capacidad para comunicar significados dentro de un sistema cultural. En arquitectura, este enfoque permite entender los espacios, objetos y decoraciones no solo como formas materiales, sino como estructuras simbólicas que transmiten mensajes, valores y creencias. Como lo señala Eco, "toda forma construida es un acto de comunicación"[13]. En el contexto de los conjuntos religiosos novohispanos, esta dimensión simbólica no era un aspecto decorativo añadido, sino el núcleo mismo de la experiencia arquitectónica y espiritual.

En el caso del conjunto de San Nicolás Obispo, el elemento de mayor carga semiótica es sin duda el retablo mayor ubicado en el presbiterio del templo. Esta estructura no sólo organiza visualmente el interior del templo, sino que funciona como eje narrativo y doctrinal. Es el punto focal desde el cual se emite un mensaje teológico, histórico y artístico, articulado mediante imágenes, jerarquías formales y disposiciones espaciales. En palabras de Panofsky, la arquitectura religiosa barroca se diseñaba para "educar al creyente mediante la vista, elevando su entendimiento a través de la imagen"[14].

El retablo: lectura compositiva y simbólica

El retablo mayor de San Nicolás Obispo es un ensamblaje de madera dorada, tallada en altorrelieve, conformado por tres cuerpos horizontales y tres calles verticales, delimitadas por columnas salomónicas decoradas con motivos vegetales. Esta estructura responde al esquema retabular barroco-mestizo, en donde se entretejen elementos europeos y americanos en una composición catequética y visualmente exuberante.

En el cuerpo central inferior se ubica la imagen de San Nicolás Obispo, titular del templo, flanqueado por esculturas de santos de órdenes mendicantes: San Antonio de Padua (izquierda) y Santo Domingo (derecha), lo que sugiere el carácter franciscano o dominico del conjunto original. Esta triada establece la base de la narrativa cristológica: la figura del obispo como pastor, rodeado por ejemplos de vida consagrada y caritativa. Su disposición en el primer nivel del retablo indica cercanía con los fieles y función ejemplar.

En el segundo cuerpo, al centro, destaca una escultura de la Virgen María en advocación local (posiblemente Nuestra Señora de la Salud o de Guadalupe), con ropaje rico y fondo dorado, enfatizando su papel como mediadora. A los lados, dos pinturas de arcángeles sostienen el equilibrio visual y simbólico del nivel: como mensajeros celestiales, flanquean a la figura mariana, reforzando su conexión divina. El uso del dorado y de la simetría refuerza la noción de orden celestial.

13. Umberto Eco, La estructura ausente. Introducción a la semiótica, Barcelona, Lumen, 1981, p. 62.
14. Edwin Panofsky, El significado en las artes visuales, Madrid, Alianza, 1995, p. 143.

El tercer cuerpo presenta al centro una escultura de la Santísima Trinidad o de una escena mariana coronada, encerrada en un nicho profundo y ricamente moldurado. Su elevación dentro del eje axial responde a la jerarquía simbólica: es el punto más alto, reservado a lo divino absoluto. La cima del retablo se remata con un frontón mixtilíneo, decorado con motivos vegetales, querubines y volutas, que cierra la composición hacia lo alto, guiando la mirada del espectador hacia el cielo.

El lenguaje ornamental del retablo, basado en hojas de acanto, racimos de uva, querubines y ángeles, no es sólo decorativo, sino simbólico: el acanto representa la vida eterna, los racimos la eucaristía, y los ángeles la cercanía entre lo divino y lo terrenal. La madera dorada, por su parte, simboliza la luz celestial y el valor espiritual de lo representado. Como afirma Gnemmi, "el lenguaje plástico del retablo barroco es un tratado teológico en relieve"[15].

Ilustración 13. Sagrario del Templo de San Nicolás Obispo, con remate triangular en estilo neogótico y decoración simétrica en relieve. La presencia de la figura de Cristo y los detalles arquitectónicos indican una incorporación posterior que contrasta con la talla barroca circundante.

En conjunto, el retablo funciona como un teatro sagrado que articula una narrativa vertical (de lo humano a lo divino) y horizontal (del Antiguo al Nuevo Testamento, de los santos a la Virgen), todo enmarcado por una gramática visual barroca que privilegia la emoción, la teatralidad y la claridad simbólica. No hay aquí neutralidad estética: cada forma comunica.

Desde la semiótica arquitectónica, el retablo mayor del templo de San Nicolás Obispo se revela como el núcleo simbólico del conjunto, condensando en su estructura visual un programa iconográfico, teológico y sensorial. No es un mero adorno interior, sino el instrumento visual que comunica la cosmovisión del edificio: un espacio en el que lo sagrado se manifiesta a través de formas, materiales y significados. Esta articulación entre composición formal y mensaje doctrinal confirma el carácter catequético del barroco novohispano, en donde el arte no ilustra, sino revela.

15. Gnemmi, op. cit., p. 184.

Lectura del retablo:

Simbología:

- Columnas salomonicas
- Tres calles verticales
- Tres cuerpos horizontales
- San Nicolás Obispo
- San Antonio Padua
- Santo Domingo
- Virgen del Rosario
- Santa Barbara
- San Juan Evangelista
- Querubines
- Hojas de acanto
- Perlado

Ilustración 14. Lectura analítica del retablo mayor del Templo de San Nicolás Obispo, organizada en tres calles verticales y tres cuerpos horizontales. Se identifican columnas salomónicas, santos titulares, elementos iconográficos y motivos decorativos como hojas de acanto, perlado y querubines, integrados en una composición barroca de fuerte carga simbólica.

Conclusión.

El análisis formal-expresivo del conjunto arquitectónico, compuesto por la iglesia, el campanario, la sacristía, la huatápera y las edificaciones anexas, ha permitido identificar una composición profundamente articulada entre proporción, medida, materialidad y significación visual. Las categorías de la figura, la medida, la plástica y la semiótica, revelan no sólo una lógica constructiva y formal, sino una intencionalidad simbólica que conecta lo sensible con lo espiritual, la técnica con la expresión.

En cuanto a la figura, se evidenció la clara presencia de proporciones áureas en las fachadas principales de la iglesia y el campanario, configurando una percepción armoniosa y jerarquizada del espacio sagrado. Esta aplicación de la sección áurea no sólo responde a una intención estética, sino también a un principio simbólico de orden cósmico, típico de la tradición arquitectónica renacentista y barroca, que integraba lo matemático con lo trascendente[16].

El apartado de la medida mostró cómo el sistema de varas castellanas (0.8359 m) sirvió como módulo para definir proporciones constructivas tanto en planta como en alzado. Esta unidad, propia del sistema métrico virreinal, confiere coherencia al conjunto, revelando un sistema proyectual racionalizado aunque adaptado a los recursos y técnicas locales. La escala humana se articula de forma efectiva en los accesos, portadas y alturas interiores, promoviendo una experiencia arquitectónica de intimidad y recogimiento[17].

Desde la plástica, el análisis de texturas, materiales y colores reveló una continuidad tectónica basada en el uso de piedra volcánica local, en acabados de tipo rústico y con un cromatismo terroso que refuerza el vínculo con el entorno natural. Las intervenciones recientes, aunque parcialmente ajenas al lenguaje original, intentan dialogar con lo vernáculo mediante cubiertas de teja y acabados neutros. La expresividad material se halla no sólo en las superficies, sino también en el modo en que la luz incide sobre muros y patios, acentuando volúmenes y creando una atmósfera devocional que exalta lo espiritual a través de lo sensorial[18].

Por último, el estudio semiótico del retablo principal permitió comprender la articulación icónica del mensaje teológico en clave barroca. La organización jerárquica de las imágenes, la distribución axial, el tratamiento ornamental en pan de oro y la integración de pintura y escultura manifiestan un dispositivo de persuasión visual que, como apunta Eco, articula un código estético-ideológico para provocar adhesión emocional en el feligrés[19]. En este sentido, el retablo no es sólo un objeto litúrgico, sino un espacio de mediación simbólica entre lo terrenal y lo divino, una síntesis de forma y contenido, de fe y representación.

16. Alberto Pérez-Gómez, Tránsitos y fragmentos. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, 2019, pp. 59-62.
17. Manuel González Galván, "El espacio en la arquitectura religiosa virreinal de México", en Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas (UNAM), núm. 35 (1964), pp. 69-102.
18. Rafael López Rangel, Arquitectura y subdesarrollo en América Latina, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1975, pp. 135-142.
19. Eco, Op. cit., pp. 185-193.

El conjunto arquitectónico analizado manifiesta así una unidad coherente entre proporción, función, materia y símbolo. Su riqueza formal no reside sólo en la belleza de sus proporciones o la nobleza de sus materiales, sino en la forma en que estos elementos se integran para expresar una visión del mundo. Tal como señala Norberg-Schulz, la arquitectura que perdura es aquella que logra articular el genius loci de un lugar, y este conjunto logra precisamente eso: enraizar lo sagrado en lo cotidiano, lo trascendente en lo tangible[20].

20. Christian Norberg-Schulz, Existencia, espacio y arquitectura, Barcelona, Gustavo Gili, 2000, pp. 84–85.

4.3.3

ANÁLISIS AMBIENTAL.

El análisis ambiental del Templo de San Nicolás Obispo revela la necesidad de implementar estrategias pasivas que respeten su valor patrimonial y mejoren las condiciones de uso contemporáneo. Aspectos como la iluminación, ventilación, acústica y comportamiento térmico inciden directamente en la habitabilidad y conservación del inmueble. Las propuestas desarrolladas permiten equilibrar funcionalidad y autenticidad, mediante soluciones discretas, reversibles y adaptadas a las características constructivas tradicionales. Este enfoque refuerza la importancia de entender el confort ambiental no como una imposición técnica, sino como una herramienta sensible para preservar y revitalizar el patrimonio arquitectónico en diálogo con sus usuarios y su entorno.

4.3.3.1 Metodología de evaluación ambiental.

4.3.3.2 Orientación

4.3.3.3 Iluminación natural y artificial.

4.3.3.4 Ventilación.

4.3.3.5 Acústica.

4.3.3.6 Evaluación del comportamiento térmico.

4.3.3.7 Estrategias pasivas y medidas de confort ambiental.

"El sol no sabía lo grande que era hasta que golpeó el costado de un edificio."

— Louis Kahn

Introducción.

La conservación integral de los bienes patrimoniales exige una comprensión amplia de las condiciones físicas, ambientales y funcionales que influyen en su comportamiento material y simbólico. En este marco, el análisis ambiental se plantea como una herramienta clave para evaluar el estado actual del inmueble y definir las bases para una intervención responsable. Tal como apuntan Azevedo Salomão y Torres Garibay, el entorno físico de un edificio histórico no debe concebirse como un mero telón de fondo, sino como un agente activo que incide directamente en su deterioro, funcionalidad y permanencia[1].

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, inserto en un entorno urbano en transformación, las variables ambientales cobran un papel determinante. Factores como la iluminación natural y artificial, la ventilación, las condiciones acústicas y térmicas, así como las estrategias constructivas pasivas de confort, condicionan tanto su habitabilidad como la preservación de su integridad material. A ello se suma su carácter de edificio religioso en uso continuo, lo que demanda un equilibrio entre los requerimientos funcionales actuales y los valores patrimoniales de su arquitectura tradicional.

Este apartado aborda, con un enfoque metodológico preciso, la evaluación de seis aspectos clave del comportamiento ambiental del templo: 1) la metodología de análisis empleada, 2) la iluminación natural y artificial, 3) la ventilación, 4) la acústica, 5) el comportamiento térmico y 6) las estrategias de confort pasivo, existentes o propuestas. Cada uno se analiza a partir de registros empíricos levantados in situ, apoyados en el marco teórico y normativo pertinente, tanto nacional como internacional.

Siguiendo las directrices del ICOMOS y de diversos autores especializados, el análisis ambiental debe orientarse a detectar tanto las amenazas como las oportunidades que el entorno físico representa para la conservación del inmueble[2]. Bajo esta premisa, se reconoce que los parámetros ambientales tienen implicaciones tanto técnicas o funcionales, como también patrimoniales y sociales. Josep Ballart lo confirma al señalar que los bienes culturales han de entenderse no únicamente como objetos materiales, sino como sistemas complejos donde se entrelazan valores simbólicos, condiciones de uso, cualidades sensoriales y vínculos sociales[3].

Esta mirada integral permite dejar atrás los enfoques reduccionistas que en algunas intervenciones han tratado los aspectos climáticos o de confort como elementos accesorios, desligados de la esencia patrimonial del bien. Por el contrario, la evaluación que aquí se presenta propone que los resultados ambientales sean insumo esencial en la toma de decisiones de conservación, desde una perspectiva interdisciplinaria, reflexiva y contextual.

1.Eugenia María Azevedo Salomão y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Silla Vacía/UMSNH, 2020, pp. 82-84.
2. ICOMOS, Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico (ISCARSAH), 2003, secs. 2.2-2.7 y 3.6.
3. Josep Ballart, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, 2.ª ed., Barcelona, Ariel, 2002, pp. 61-62.

En consecuencia, el análisis ambiental del Templo de San Nicolás Obispo busca elaborar un diagnóstico crítico de su desempeño físico y sensorial, considerando tanto las condiciones actuales como su relación con las transformaciones históricas del entorno y con el uso ritual del espacio. Las evidencias reunidas y estudiadas en los apartados siguientes permitirán comprender el estado ambiental del inmueble y formular criterios técnicos que sean compatibles con su conservación, uso y valoración cultural.

Ilustración 1. Corredor de la huatápera orientado al noreste, con cubierta a un agua de madera y tejamanil. La disposición abierta del pórtico permite una relación directa con el espacio exterior, así como la ventilación cruzada y la iluminación natural indirecta.

4.3.3.1 Metodología de evaluación ambiental.

La evaluación ambiental del Templo de San Nicolás Obispo se llevó a cabo mediante una metodología mixta, que combinó herramientas digitales de simulación climática con técnicas de medición directa en el sitio. Esta estrategia conjunta buscó ofrecer una visión integral del comportamiento ambiental del inmueble, atendiendo tanto a las condiciones promedio del contexto geográfico como a las particularidades puntuales que inciden de forma directa en cada uno de los espacios arquitectónicos estudiados.

1. Herramientas digitales de simulación climática.

En una primera etapa, se recurrió a tres plataformas digitales especializadas en el análisis de datos climáticos históricos y la simulación ambiental: Andrew Marsh Climate Tool, Meteonorm y Ecotect Analysis. Estas herramientas facilitaron la elaboración de un diagnóstico general de las condiciones macroclimáticas del sitio, a partir de registros meteorológicos promedio obtenidos en la región a lo largo de varios años. En el caso de Meteonorm, se procesó información histórica sobre temperatura exterior, humedad relativa, radiación solar y velocidad del viento en la zona de Morelia, Michoacán, datos que sirvieron como base para estimar el nivel de exposición térmica y la incidencia solar sobre el conjunto patrimonial[4].

Andrew Marsh se empleó para generar diagramas psicrométricos, los cuales permitieron visualizar la relación entre las condiciones de confort higrotérmico y los rangos climáticos más frecuentes durante el año. Esta herramienta brindó una interpretación gráfica del confort alcanzable en Morelia sin asistencia mecánica, aportando un elemento clave para valorar la eficiencia pasiva del templo[5].

Como complemento a las mediciones in situ, se modeló el inmueble en Autodesk Revit y se empleó la herramienta Sun Path (estudios solares) para evaluar la trayectoria solar, el ángulo de incidencia y el patrón de sombras en fechas representativas (equinoccios y solsticios) y horarios de referencia (9:00, 13:00 y 18:00 h). Con la orientación, la geometría, los espesores de muros, la tipología de cubiertas y las dimensiones de vanos, las simulaciones permitieron localizar zonas de sobreexposición y áreas con bajo aporte de luz natural; los resultados de carácter cualitativo, se contrastaron con las lecturas de iluminancia registradas en campo.[6]

Ilustración 2. Logotipos de los programas y herramientas digitales empleadas para el análisis ambiental del inmueble. De izquierda a derecha: Andrew Marsh Climate Tool, Meteonorm y Autodesk Ecotect Analysis. Estas plataformas permitieron la simulación de variables como soleamiento, ventilación y comportamiento térmico, apoyando el diagnóstico con datos climatológicos y modelos digitales precisos.

4. Meteotest AG, Meteonorm 8.0. Global Meteorological Database & Software, Berna, 2020 (consulta: 21 jul. 2025).
5. Andrew J. Marsh, Psychrometric Chart — Web App y Weather Data / Psychrometric & Wind Tools (aplicaciones web) (consulta: 21 jul. 2025).
6. Autodesk, Revit (Sun Path / Solar Study), San Rafael, Autodesk, 2025 (simulaciones: 21 jul. 2025).

2. Medición directa en sitio mediante aplicaciones móviles.

Para complementar las simulaciones y obtener mediciones reales del comportamiento ambiental del inmueble, se recurrió a un conjunto de aplicaciones móviles especializadas que permitieron registrar parámetros físicos específicos tanto en el interior como en el exterior del templo. Las herramientas utilizadas fueron:

- Luxómetro: aplicación destinada a medir la iluminancia (lux) en diversos puntos del inmueble.
- Noise Capture: aplicación desarrollada para registrar niveles de presión sonora en decibeles (dB), útil para evaluar la privacidad acústica y detectar contaminación sonora en áreas sensibles.
- Room Thermometer: aplicación que permite medir en tiempo real la temperatura ambiente y la humedad relativa, funcionando como un termohigrómetro portátil.

El uso de estas aplicaciones se realizó bajo un protocolo metódico y controlado. En cada espacio seleccionado se efectuaron tres mediciones diarias: a las 9:00 h, a las 13:00 h y a las 18:00 h. Este esquema permitió identificar variaciones notables a lo largo de la jornada y establecer rangos representativos de las condiciones ambientales, especialmente en lo relativo a temperatura, iluminación y niveles de ruido[7].

Ilustración 3. Aplicaciones móviles utilizadas para la recolección de datos ambientales in situ. De izquierda a derecha: Termómetro Ambiental y Medidor (para temperatura y humedad relativa), NoiseCapture (para registro de niveles de ruido ambiental) y Lux Meter Light Measurement (para medir la iluminancia en lux).

Los espacios analizados fueron: la torre campanario, la nave central, el coro alto, la sacristía, la huatápera, los sanitarios y el atrio. Esta selección respondió a criterios funcionales, tipológicos y climáticos, ya que cada uno presenta condiciones particulares de ventilación, orientación solar, carga térmica y exposición sonora. Evaluarlos de manera diferenciada resultó esencial para obtener un diagnóstico ambiental preciso.

Las mediciones registradas se organizaron en tablas comparativas por área, lo que permitió identificar patrones de comportamiento, localizar puntos críticos y detectar posibles incompatibilidades ambientales. Estos datos se contrastaron con los rangos normativos establecidos por la Organización Mundial de la Salud, la NOM-011-STPS-2001 en materia de ruido, y las recomendaciones de ASHRAE sobre confort térmico e iluminación natural en espacios interiores[8].

La adopción de este enfoque metodológico mixto parte de la premisa de que, si bien los datos climáticos históricos son útiles para entender el contexto ambiental regional, resultan insuficientes para evaluar el comportamiento de un inmueble con

7. Trabajo de campo del autor, San Nicolás Obispo (Morelia, Michoacán), 12-21 jul. 2025: mediciones ambientales (temperatura, humedad, iluminancia, ruido) y registro fotográfico.
8. OMS, Environmental Noise Guidelines for the European Region, Copenhague, 2018; STPS, NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido, México, 2001.

características únicas de orientación, masa térmica, morfología y uso. En cambio, las mediciones in situ permiten observar directamente cómo interactúan los factores ambientales con la arquitectura y los materiales del templo, ofreciendo diagnósticos más precisos y contextualizados.

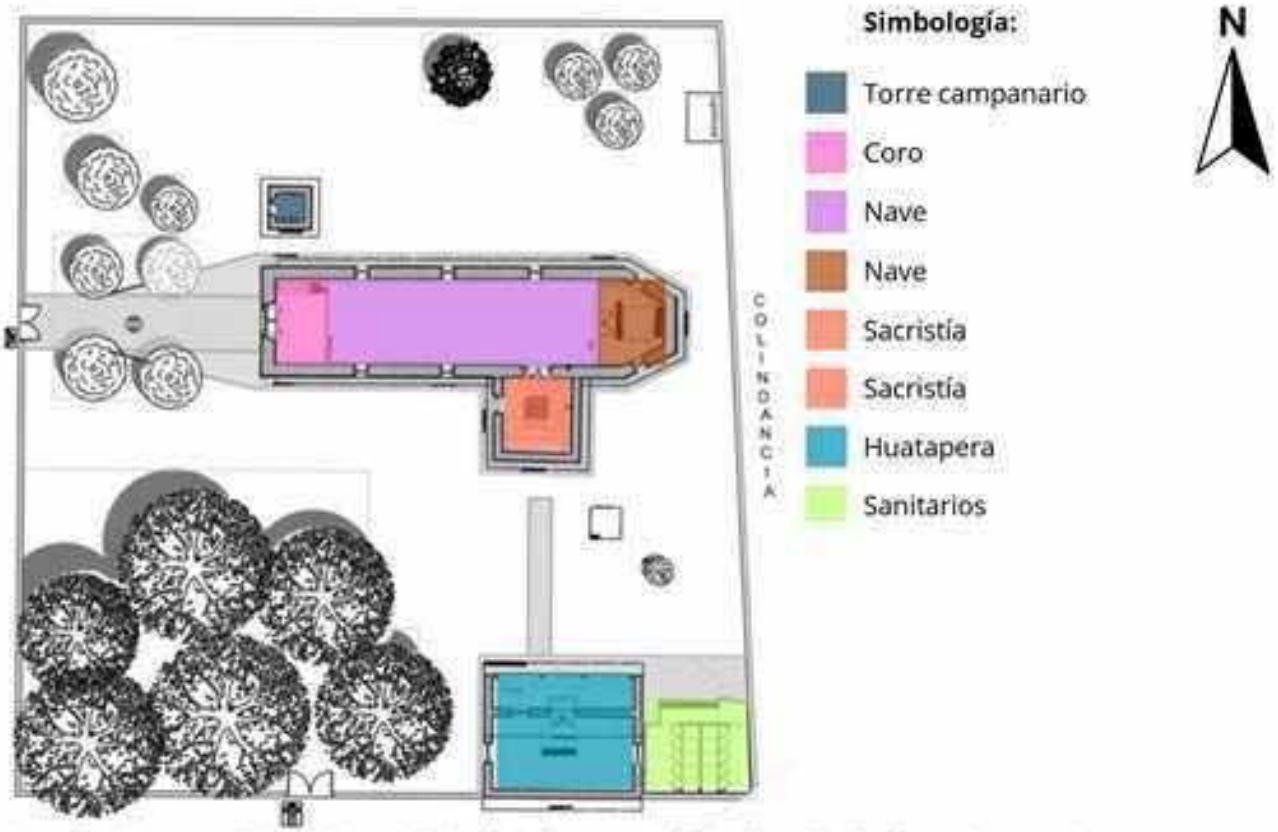


Ilustración 4. Plano general del inmueble con delimitación de áreas para el análisis ambiental. Se identificaron siete zonas clave: torre campanario, coro, nave, sacristía, huatápera y módulo de sanitarios, cada una representada con un código de color distinto. Fuente: DGR

Esta combinación metodológica se ajusta a los principios actuales de la restauración científica, los cuales demandan un conocimiento riguroso del objeto y de su contexto antes de plantear cualquier propuesta de intervención[9]. Del mismo modo, se enmarca en el enfoque integral promovido por cartas internacionales como la de Burra, que subraya la relevancia del entorno y de las condiciones de uso en la preservación del valor patrimonial.

9. Azevedo Salomao y Torres Geribay, op. cit., pp. 82-108.

4.3.3.2 Orientación.

El Templo de San Nicolás Obispo se localiza en la comunidad homónima, perteneciente al municipio de Morelia, Michoacán, en las coordenadas 19.652438° de latitud norte y -101.315072° de longitud oeste[10]. A partir de este punto georreferenciado, se efectuó un análisis de orientación mediante herramientas cartográficas y software de simulación solar, complementado con el levantamiento arquitectónico de la planta general. Los resultados muestran que el eje longitudinal del templo no sigue la alineación canónica este-oeste habitual en numerosos templos virreinales, sino que presenta un giro aproximado de 45° hacia el sureste, con la fachada principal orientada al noroeste y el altar hacia el sureste[11].

Esta orientación incide directamente en el comportamiento solar del inmueble. Al encontrarse orientado hacia el sureste, el presbiterio recibe los primeros rayos de luz al amanecer, aunque con escasa penetración debido a la limitada presencia de vanos en esa fachada. Conforme avanza la jornada, las fachadas suroeste y surponiente —especialmente el muro lateral izquierdo de la nave, la sacristía y parte del presbiterio— comienzan a captar mayor radiación solar directa, situación que se intensifica entre las 11:30 a. m. y las 4:30 p. m., alcanzando el pico térmico entre las 13:00 y las 15:00 horas, tal como lo evidenciaron los diagramas solares proyectados para el 4 de agosto, fecha representativa del comportamiento estacional medio[12].

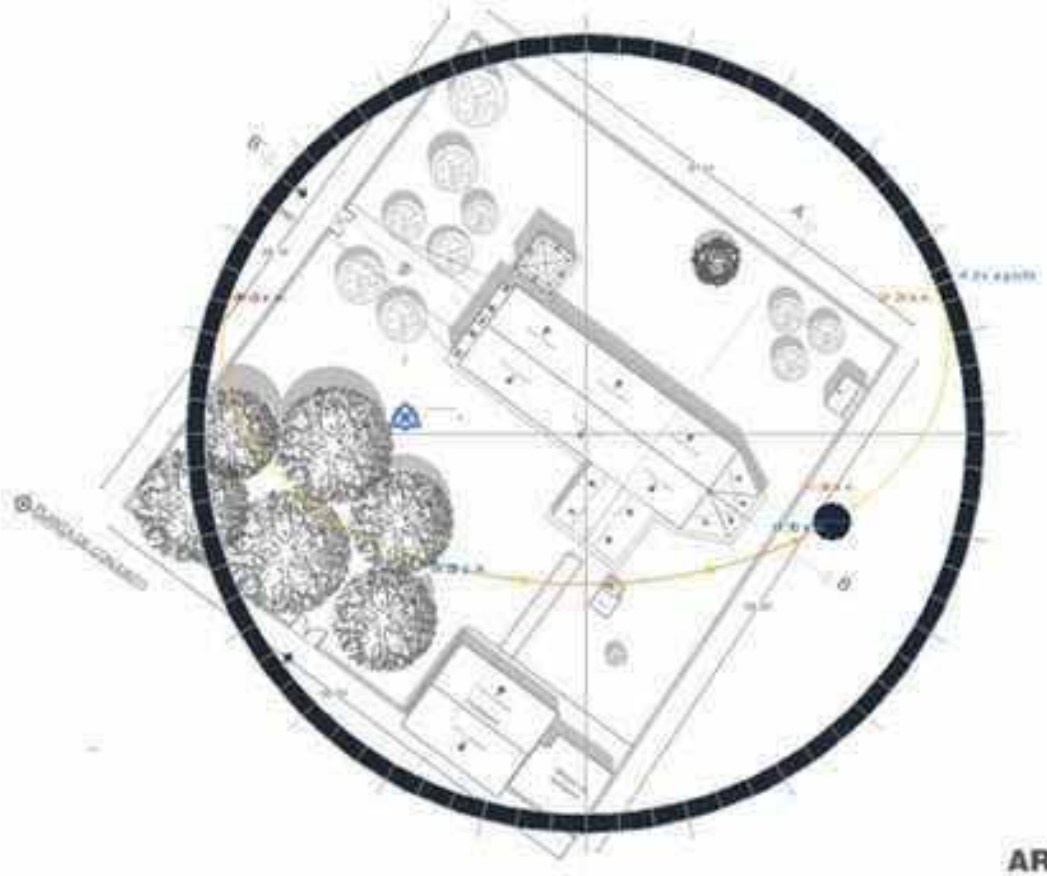


Ilustración 5. Diagrama solar sobre plano arquitectónico, correspondiente al 4 de agosto, que permite identificar la orientación del conjunto religioso y el recorrido aparente del sol. Se observa que el eje longitudinal del templo está alineado de noroeste a sureste.

10. Trabajo de campo del autor, georreferenciación y verificación en sitio y en Google Earth, 12–21 jul. 2025.
11. Trabajo de campo del autor, orientación/azimut del eje longitudinal y levantamiento de planta, 12–21 jul. 2025.
12. Autodesk, Revit (Sun Path / Solar Study), estudios solares para San Nicolás Obispo (21/03, 21/06, 21/09, 21/12), simulados el 21 jul. 2025.

La fachada principal del templo, orientada al noroeste, permanece mayormente en sombra durante las horas matutinas, lo que favorece el confort térmico en el acceso y contribuye a la preservación de los materiales expuestos, especialmente en temporadas secas o de alta radiación solar. Sin embargo, hacia el atardecer, esta zona recibe luz rasante procedente del poniente, lo que puede ocasionar deslumbramiento e incrementar la temperatura superficial de los elementos arquitectónicos expuestos.

La configuración espacial del conjunto, junto con la presencia de masa vegetal en el atrio al suroeste, atenúa parcialmente la insolación directa sobre el costado más expuesto, aunque su eficacia varía en función de la estación y de la densidad del follaje. Este elemento vegetal constituye un recurso pasivo significativo para la regulación térmica y visual, pero requiere un manejo paisajístico adecuado para mantener su funcionalidad ambiental.

Desde una perspectiva litúrgica y simbólica, el templo no sigue la orientación tradicional con el altar hacia el oriente, sino que refleja una adaptación contextual a la topografía y a la traza urbana local. Este tipo de disposición es frecuente en templos rurales de fundación temprana, donde las necesidades funcionales y la orientación de las vías preexistentes solían imponerse sobre los cánones formales establecidos por la Iglesia[13].

Ilustración 6. Registro fotográfico de la torre campanario, huaítapera y la nave, donde se observan claramente las sombras proyectadas durante las primeras horas del día. La orientación sureste-noroeste del conjunto propicia que los volúmenes principales generen sombra hacia el interior del predio por la mañana, lo cual coincide con el diagrama solar previamente modelado

En cuanto a la iluminación natural, las mediciones realizadas evidencian una notable diferencia entre los niveles de iluminancia en las áreas expuestas al suroeste y aquellas situadas en el costado nororiental. Durante las horas centrales del día, los espacios próximos al muro suroeste —particularmente la nave lateral izquierda y parte del presbiterio— alcanzan valores de iluminancia superiores a los recomendados para actividades litúrgicas, lo que puede generar deslumbramientos

13. Robert A. Benfer, "Luces y arquitectura en las iglesias coloniales de la Nueva España y del Perú", El Futuro del Pasado, 4 (2013), p. 421.

y contrastes visuales incómodos. Por el contrario, las zonas ubicadas hacia el nororiente, como la nave lateral derecha y la sacristía, registran niveles por debajo de los estándares óptimos, lo que obliga a recurrir a iluminación artificial para garantizar la visibilidad adecuada[14].

Esta desigualdad lumínica, condicionada por la orientación y la disposición de vanos, incide tanto en la percepción estética del espacio como en la conservación de los materiales. La exposición prolongada a radiación intensa en determinados puntos puede acelerar el deterioro de acabados y bienes muebles, mientras que la iluminación deficiente en otros sectores puede favorecer la acumulación de humedad y el desarrollo de biodeterioro. De ahí la importancia de diseñar estrategias específicas que equilibren la distribución de la luz natural, integrando soluciones pasivas y activas acordes al valor patrimonial del inmueble.

Ilustración 7. Toma satelital del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, donde se aprecia con claridad la orientación general de los cuerpos arquitectónicos. Fuente: Google Earth, consultado en agosto de 2025.

14. Trabajo de campo del autor, levantamiento planimétrico y zonificación de espacios, 12–21 jul. 2025.

4.3.3.3 Iluminación natural y artificial.

La iluminación es uno de los factores ambientales más influyentes en la percepción, el uso y la preservación de los espacios arquitectónicos patrimoniales. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, su evaluación debe contemplar tanto la luz natural —determinada por la morfología, la orientación y los vanos originales— como la luz artificial —producto de adaptaciones posteriores o instalaciones contemporáneas—, con el propósito de identificar condiciones de confort visual, riesgos de deterioro por radiación o posibles deficiencias funcionales.

Bajo un enfoque metodológico mixto, se efectuaron mediciones de iluminancia (lux) en diversos espacios representativos del inmueble, utilizando la aplicación Luxómetro en tres horarios clave (9:00 h, 13:00 h y 18:00 h) para registrar las variaciones lumínicas a lo largo de la jornada. Estos datos se compararon con los resultados de simulaciones lumínicas realizadas en Ecotect Analysis, complementadas con un análisis morfológico basado en la planimetría existente del templo[15].

El estudio se concentró en siete espacios específicos: nave principal, coro alto, sacristía, torre (interior y exterior), huatápera y sanitarios, seleccionados por su relevancia funcional, constructiva y lumínica. A continuación se presentan los principales hallazgos obtenidos en cada uno de ellos.

Ilustración 8. Planta general del conjunto con representación de las instalaciones eléctricas en el atrio. Se identifican los puntos de luminarias de uso exterior, alimentadas por cableado aéreo y subterráneo, así como la cobertura del rango de iluminación artificial en contraste con las zonas de iluminación natural.

15. Trabajo de campo del autor: Autodesk, Ecotect Analysis, San Rafael, Autodesk, 2011 (simulaciones lumínicas por zonas), 21 jul. 2025.

Nave principal.

La nave central registró un promedio de 45 lx, con valores que oscilaron entre 42 lx por la mañana y 47 lx al mediodía. Este nivel reducido de iluminancia se atribuye a la limitada presencia de vanos o aberturas que permitan la entrada directa de luz natural. La iluminación predominante es difusa, procedente de reflejos laterales y filtraciones indirectas, sin un control de orientación ni un aprovechamiento solar óptimo[16].

Esta situación produce áreas de penumbra intermitente, lo que afecta de forma negativa tanto la percepción espacial como la funcionalidad del recinto para actos litúrgicos, visitas y actividades cotidianas. No se identificaron sistemas artificiales integrados de manera eficiente; en su lugar, se observan indicios de instalaciones parciales o provisionales. La simulación realizada con Ecotect mostró una distribución desigual de la ganancia lumínica, especialmente a lo largo del eje longitudinal central[17].

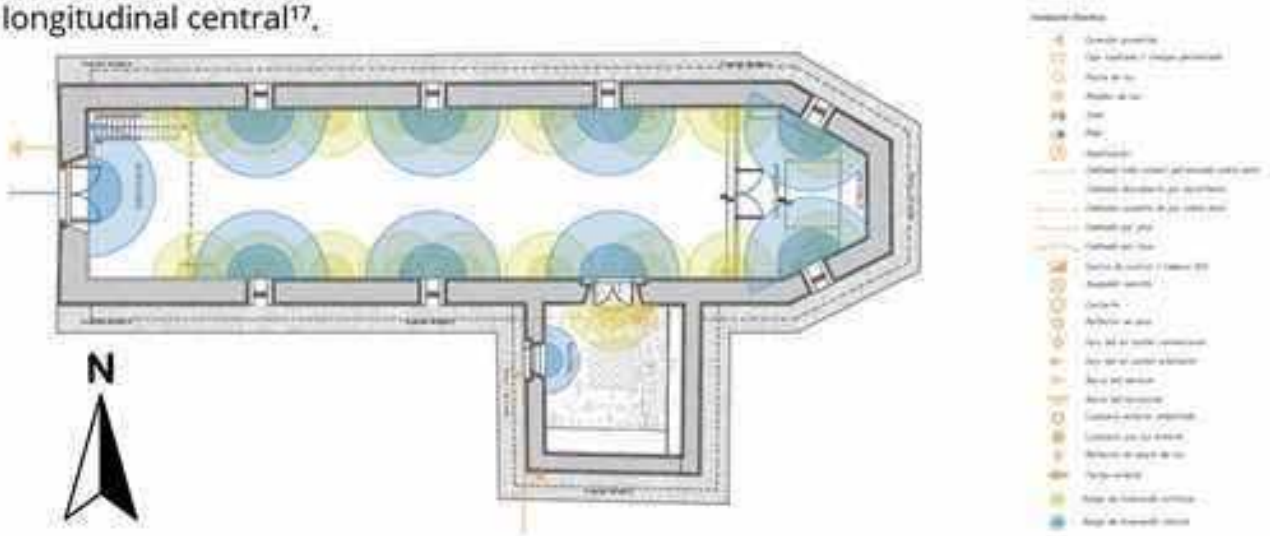


Ilustración 9. Planta arquitectónica del templo con mapeo superpuesto de los rangos de iluminación natural (en azul) y artificial (en amarillo). El esquema permite observar la distribución de luz en el interior de la nave y sacristía, evidenciando zonas con superposición favorable y otras con deficiencia de cobertura, especialmente en los extremos y laterales.

Coro.

El área del coro, situada en el extremo poniente de la nave y elevada sobre un entrepiso de madera, presentó un promedio de 18 lx, con mediciones que oscilaron entre 16 lx y 20 lx a lo largo del día. Se trata de un espacio confinado y de altura reducida, sin acceso a fuentes directas de luz natural. La ausencia de ventanas o tragaluces provoca una condición de iluminancia crítica, en la que la única entrada de luz proviene de filtraciones indirectas desde la nave inferior[18].

Estas características hacen que el espacio resulte poco adecuado para un uso funcional sin el apoyo de sistemas de iluminación artificial especializada. Dada su morfología cerrada, la incorporación de fuentes de luz debe plantearse de manera no invasiva, asegurando la protección y conservación del material original del coro de madera.

16. Trabajo de campo del autor, mediciones de iluminancia en nave (protocolo 09:00/12:00/15:00; sin luz artificial), 12–21 jul. 2025.
17. Trabajo de campo del autor, inspección de luminarias y cableado (registro fotográfico), jul. 2025.
18. Trabajo de campo del autor, mediciones de iluminancia en coro (protocolo 09:00/13:00/18:00), jul. 2025.

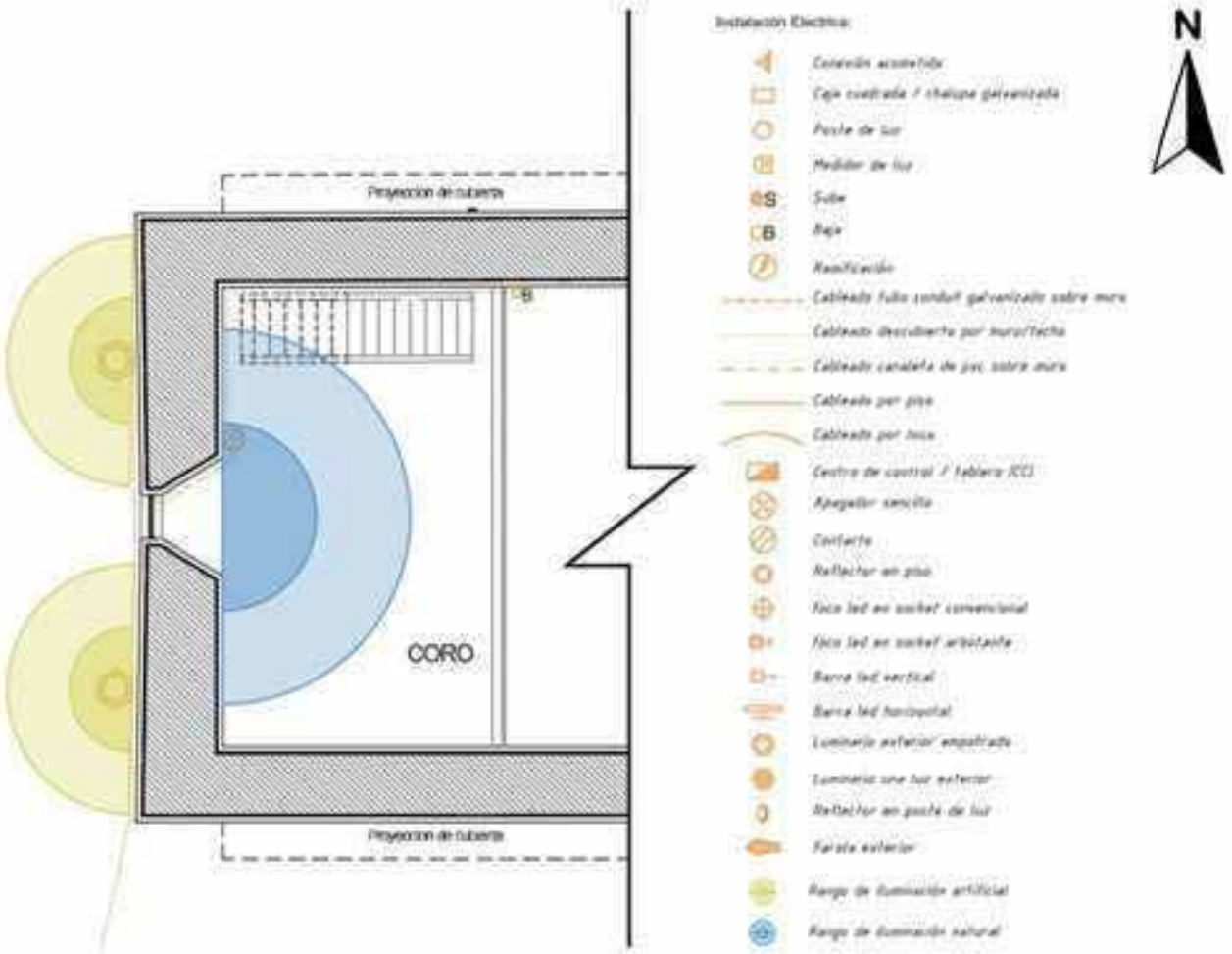


Ilustración 10. Planta del coro con superposición de rangos de iluminación natural (azul) y artificial (amarillo), donde se observa una limitada entrada de luz diurna y cobertura artificial marginal. La configuración actual genera condiciones de baja visibilidad, especialmente en horas vespertinas, afectando tanto el uso funcional del espacio como su seguridad.

Torre campanario

El análisis de la torre se abordó diferenciando dos áreas: interior y exterior (plataforma superior). En el interior, se registró un promedio de 22 lx, con pequeñas perforaciones en los muros que permiten una entrada parcial de luz. Este espacio presenta condiciones de semioscuridad operativa, lo que implica un riesgo para el tránsito de personas y demanda la incorporación de iluminación auxiliar que garantice la seguridad durante el ascenso[19].

En contraste, la plataforma exterior de la torre alcanzó valores muy elevados, con una media de 5200 lx, resultado de la exposición directa a la radiación solar. Esta zona presenta las mejores condiciones de iluminación natural en todo el inmueble; no obstante, dicha exposición también conlleva un riesgo potencial de deterioro para elementos metálicos y superficies sensibles, como las campanas y los mecanismos que permanecen a la intemperie[20].

19. Trabajo de campo del autor, mediciones de iluminancia en torre (protocolo 09:00/13:00/18:00), jul. 2025.
20. Ibidem.

Ilustración 11. Plantas baja y alta del campanario con superposición de rangos de iluminación natural (azul) y artificial (amarillo). Se evidencia una cobertura casi total de iluminación natural en la planta alta, proveniente de los cuatro vanos abiertos, mientras que en la planta baja predomina la penumbra, con escasa iluminación artificial.

Huatápera.

La huatápera registró un nivel promedio de 180 lx, con fluctuaciones entre 170 lx y 190 lx según la hora del día. Este espacio se distingue por presentar uno de los niveles lumínicos más equilibrados del conjunto, resultado de una combinación efectiva de iluminación natural y artificial, probablemente derivada de adecuaciones destinadas a su uso como área auxiliar o de reunión comunitaria. El análisis planimétrico evidencia la existencia de vanos laterales y un acceso directo a patios o áreas exteriores, lo que facilita la entrada controlada de luz solar[21].

La calidad lumínica identificada en la huatápera puede considerarse un referente para futuras intervenciones en otros espacios del templo, especialmente en lo que respecta a confort visual y compatibilidad con los valores patrimoniales.

Sanitarios

Finalmente, los sanitarios, situados en una zona anexa del conjunto, presentaron una media de 165 lx, con condiciones lumínicas estables y funcionales, similares a las registradas en la huatápera. Su configuración espacial favorece la entrada controlada de luz natural, complementada con sistemas artificiales de bajo impacto. Esta combinación los hace adecuados para un uso cotidiano sin riesgos visuales, mientras que su integración discreta mantiene la coherencia con la morfología general del templo[22].

El análisis global de estos espacios permite reconocer problemáticas recurrentes, sobre todo en áreas con poca o nula ventilación cruzada y sin acceso directo a la luz solar. La mayoría de los espacios originales —como la nave, el coro y la sacristía— presentan niveles de iluminancia inferiores a los mínimos recomendados para la lectura, el tránsito y el uso litúrgico, según las normas de la Comisión Internacional de la Iluminación (CIE) y los estándares establecidos por ASHRAE o la NOM-025-STPS-2008[23].

21. Trabajo de campo del autor, mediciones de iluminancia en huatápera (protocolo 09:00/13:00/18:00), jul. 2025.
22. Trabajo de campo del autor, mediciones de iluminancia en módulo de sanitarios (registro fotográfico), jul. 2025.
23. Ibidem.

Ilustración 12. Planta del conjunto anexo con superposición de rangos de iluminación natural (azul) y artificial (amarillo). En la huatápera se observa una clara concentración de iluminación natural en la zona del pórtico, mientras que el interior presenta zonas con escasa captación lumínica. Fuente DGR

Ante estas condiciones, resulta imprescindible plantear estrategias de iluminación artificial que salvaguarden la autenticidad del inmueble, aplicando criterios de reversibilidad, compatibilidad y mínima invasividad. Dichas soluciones deberán ajustarse a las particularidades de cada espacio, priorizando la eficiencia energética, la protección de los materiales y el confort visual de los usuarios.

Registro de iluminancia					
Espacio	**9:00 h (lx)**	**13:00 h (lx)**	**18:00 h (lx)**	**Promedio**	**Observacion**
Nave principal	42 lx	47 lx	46 lx	45 lx	Nivel de iluminancia bajo; predominio de iluminación difusa sin aporte significativo de luz natural directa. Presencia de zonas con penumbra intermitente.
Coro	16 lx	20 lx	18 lx	18 lx	Condiciones de baja luminancia; volumen confinado con altura reducida, sin accesos lumínicos directos. Requiere apoyo de iluminación artificial especializada.
Sacristía	10 lx	13 lx	13 lx	12 lx	Espacio con iluminación deficiente; únicamente recibe luz indirecta a través de accesos. No se cuenta con ventanas o tragaluces. Ambientes predominantemente oscuros.
Torre (interior)	20 lx	24 lx	22 lx	22 lx	Condición de semioscuridad interna; acceso lumínico limitado a pequeñas perforaciones murarias. Requiere intervención para garantizar seguridad operativa.
Torre (exterior)	5000 lx	5300 lx	5300 lx	5200 lx	Alta exposición a radiación solar directa. La plataforma donde se ubican las campanas presenta condiciones óptimas de iluminación natural.
Huatápera	170 lx	190 lx	180 lx	180 lx	Iluminación funcional adecuada; combinación eficiente de luz natural y artificial, conforme a los requerimientos de un espacio auxiliar activo.
Sanitarios	160 lx	170 lx	165 lx	165 lx	Condiciones lumínicas estables y funcionales; similar configuración lumínica que la Huatápera, apta para uso cotidiano sin riesgo visual.

Ilustración 13. Tabla comparativa de niveles de iluminancia natural por espacio, con mediciones realizadas a las 9:00, 13:00 y 18:00 horas. Se observa una tendencia general de iluminancia baja en espacios interiores como la sacristía, coro y nave, en contraste con niveles elevados en áreas exteriores como la plataforma del campanario (5200 lx promedio).

4.3.3.4 Ventilación.

La ventilación natural constituye un elemento esencial para evaluar el confort ambiental en edificios históricos, especialmente en aquellos que carecen de sistemas activos de climatización o que, por sus valores patrimoniales, requieren mantener su integridad material y espacial sin recurrir a intervenciones invasivas. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, se desarrolló un análisis específico de la circulación del viento considerando la orientación del conjunto, las características constructivas de cada uno de sus espacios y los registros meteorológicos locales.

El estudio climatológico de la zona donde se ubica el templo reveló que el viento predominante sopla del sureste hacia el noroeste durante la mayor parte del año[24]. Este dato resulta determinante para comprender los patrones de ventilación cruzada o de estancamiento de aire al interior del inmueble. La lectura planimétrica del sitio, complementada con un análisis visual de las rutas de circulación del viento, permitió reconocer diferencias significativas entre los distintos cuerpos arquitectónicos que conforman el conjunto.

A continuación, se detalla el comportamiento de la ventilación natural en cuatro áreas clave: atrio, nave-sacristía, huatápera-sanitarios y torre campanario.

1) Circulación del viento en el atrio.

Como se aprecia en la Ilustración 14, el atrio del Templo de San Nicolás Obispo permanece completamente abierto, sin barreras arquitectónicas significativas que limiten el paso del viento. Su orientación diagonal noreste-suroeste, coincidente con la dirección predominante del flujo eólico, favorece de manera natural la ventilación transversal de este espacio. Asimismo, la presencia de vegetación arbórea perimetral desempeña un papel clave como regulador microclimático: los árboles no interrumpen la circulación del aire, sino que atenúan su velocidad y lo filtran, reduciendo la temperatura ambiental gracias a la sombra proyectada y al efecto de la evapotranspiración[25].

Estas condiciones hacen del atrio un espacio de alta calidad ambiental, donde el confort térmico se ve potenciado tanto por el libre movimiento del aire como por la protección solar proporcionada por la vegetación. Por ello, resulta especialmente apto para actividades comunitarias al aire libre, ceremonias religiosas y encuentros sociales. En perspectiva futura, el atrio ofrece un área idónea para implementar estrategias pasivas de confort, como mobiliario urbano con sombra adaptable, sin poner en riesgo la autenticidad patrimonial del conjunto.

24. Marsh, Op. cit., rosa de vientos (archivo EPW "Morelia, México") (consulta: 21 jul. 2025).
25. Trabajo de campo del autor, levantamiento del atrio (orientación NE-SO), jul. 2025.

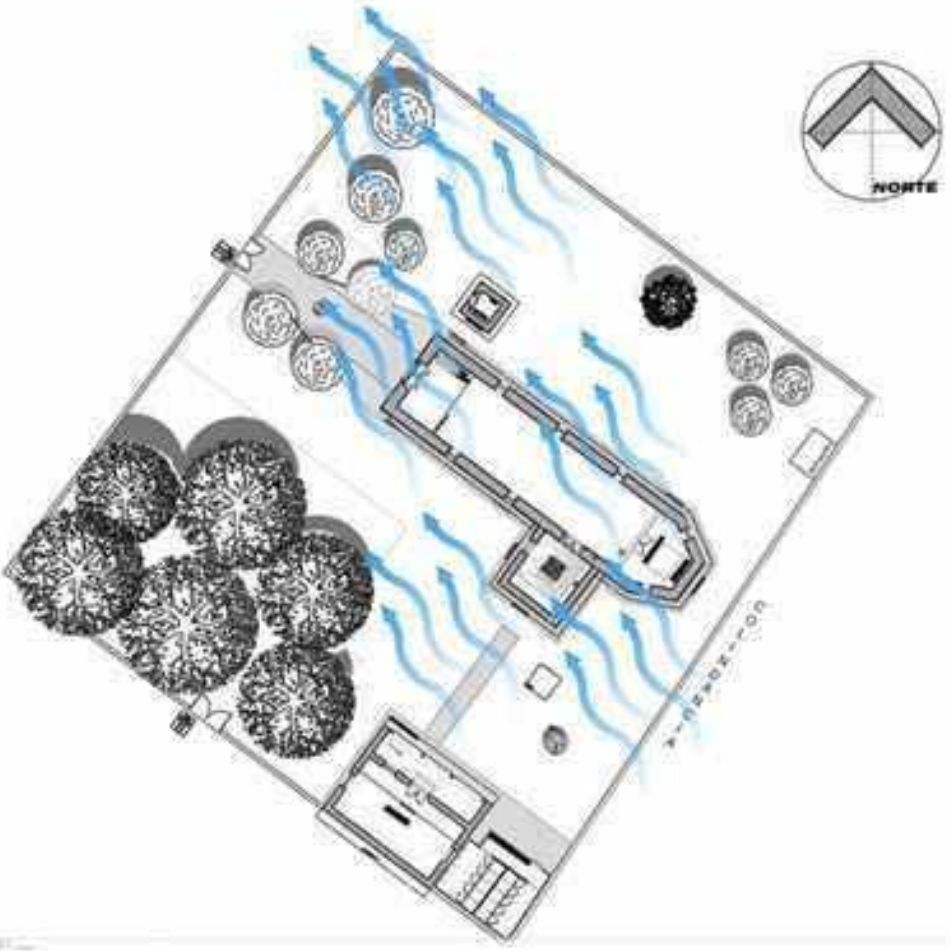


Ilustración 14. Representación de flujos predominantes de ventilación natural sobre el conjunto del Templo de San Nicolás Obispo. Se identifican corrientes de viento predominantes en dirección sureste a noroeste, facilitadas por la presencia de vegetación densa en el costado suroccidental del predio.

2) Circulación del viento en nave y sacristía.

En contraste con la apertura del atrio, los espacios cerrados del templo, como la nave principal y la sacristía, presentan una ventilación más limitada. Tal como se observa en la Ilustración 15, ambos cuentan con vanos laterales orientados aproximadamente en el eje sureste-noroeste, lo que permite cierto grado de alineación con la dirección predominante del viento. Sin embargo, la cantidad reducida de estos vanos y su proporción relativamente pequeña en relación con la masa muraria del edificio restringen de manera significativa la eficacia de la ventilación cruzada[26].

Pese a esta limitación, pueden reconocerse estrategias pasivas integradas en el diseño original. La cubierta inclinada con estructura de madera y teja de barro, junto con el amplio volumen interior, favorece que el aire caliente ascienda y se disipe a través de las juntas de la techumbre, mitigando la acumulación térmica. No obstante, este proceso de disipación es lento y dependiente de las condiciones ambientales externas, por lo que podría resultar insuficiente en jornadas de alta temperatura o cuando el espacio alberga a un número elevado de usuarios.

26. Trabajo de campo del autor, registro de vanos en nave y sacristía (orientación SE-NO), 12–21 jul. 2025.

Cabe señalar que las áreas como la sacristía, al tener aún menos aperturas que la nave principal, tienden a mostrar mayor retención de calor y menor renovación de aire. En este sentido, se recomienda valorar futuras estrategias de ventilación pasiva que respeten el carácter patrimonial del espacio, como la incorporación de elementos de ventilación ocultos o la rehabilitación de vanos originales si estos se encontraran obstruidos.

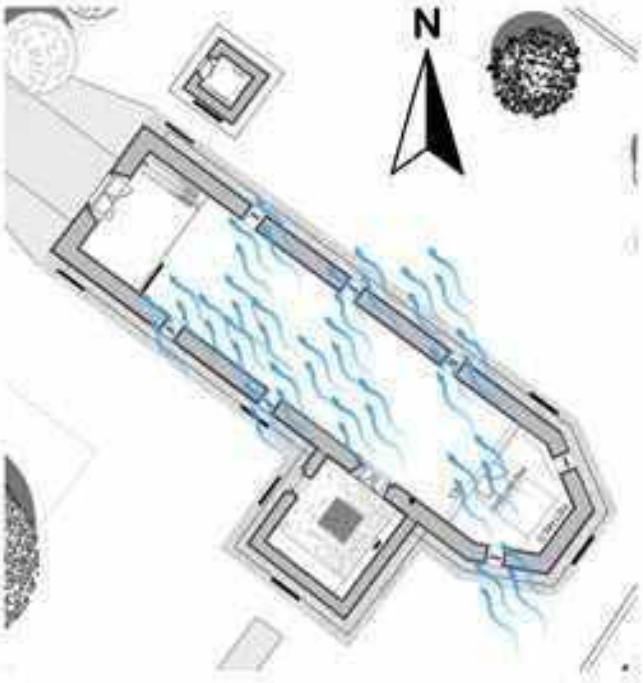


Ilustración 15. Circulación del flujo de aire al interior de la nave principal del Templo de San Nicolás Obispo. La orientación sureste-noroeste del edificio favorece la entrada de corrientes de ventilación cruzada a través de los vanos laterales, aunque su eficacia se ve limitada por obstrucciones parciales, vanos sellados o deterioro en los sistemas de apertura.

3) Circulación del viento en huatápera y módulo de sanitarios.

La huatápera y el módulo de sanitarios constituyen los puntos más críticos del conjunto en lo que respecta a ventilación natural. Tal como se aprecia en la Ilustración 3, ambos espacios carecen de alineación con la dirección del viento predominante y disponen de escasos vanos de ventilación. Esta condición favorece el estancamiento del aire, sobre todo en jornadas calurosas, lo que genera incomodidad térmica y propicia la acumulación de humedad[27].

En el caso de la huatápera, su función proyectada como espacio de memoria histórica y difusión patrimonial exige un ambiente saludable y confortable para los visitantes. Sin embargo, sus muros de gran espesor y la limitada apertura de vanos dificultan la renovación efectiva del aire. Esta situación hace necesaria la implementación de intervenciones discretas y reversibles que optimicen el flujo de ventilación, como la incorporación de respiraderos pasivos o celosías de madera acordes al lenguaje arquitectónico del conjunto.

En cuanto al módulo de sanitarios, la problemática resulta aún más evidente. Se trata de un recinto cerrado, de uso intensivo y con escasa renovación de aire, lo que propicia condiciones de insalubridad, presencia de olores desagradables y sensación térmica incómoda. Este espacio es especialmente vulnerable, ya que su orientación contraria al viento dominante impide cualquier ventilación cruzada. Por ello, se hace urgente evaluar medidas correctivas como la instalación de extractores pasivos de tipo solar o sistemas de ventilación natural inducida, procurando siempre preservar la imagen y la materialidad del conjunto.

27. Trabajo de campo del autor; Marsh, Op. cit., dirección del viento (procesado en Climate Consultant 6.0), 21 jul. 2025.

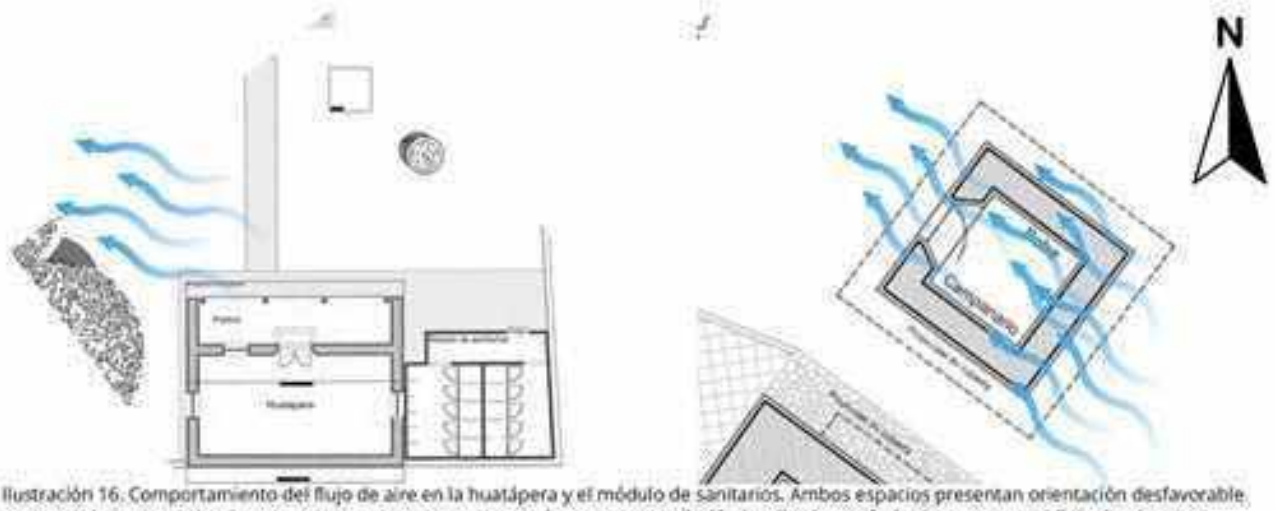


Ilustración 16. Comportamiento del flujo de aire en la huatápera y el módulo de sanitarios. Ambos espacios presentan orientación desfavorable respecto al viento predominante sureste-noroeste, con vanos de acceso y ventilación localizados en fachadas opuestas al flujo dominante. La huatápera cuenta con un pórtico que actúa como barrera parcial, disminuyendo la eficacia de la ventilación natural.

4) Circulación del viento en la torre campanario.

En contraste con las limitaciones ventilatorias de la huatápera y los sanitarios, la torre campanario del templo presenta un desempeño ejemplar en cuanto a circulación de aire. Tal como se muestra en la Ilustración 16, es un espacio abierto en sus cuatro caras, sin cerramientos añadidos ni modificaciones recientes que restrinjan la entrada o salida del flujo de aire[28].

Su elevación natural con respecto al nivel del suelo favorece la formación de un efecto chimenea, en el que el aire caliente asciende y se expulsa a través de los vanos superiores. Este fenómeno optimiza el comportamiento térmico del espacio, además de contribuir a la ventilación general del conjunto, actuando como un extractor natural durante los días cálidos. La torre campanario constituye así un ejemplo práctico de cómo las estructuras históricas abiertas pueden incorporarse eficazmente a una estrategia pasiva de regulación climática, sin necesidad de intervenciones técnicas.

El análisis de la ventilación natural del conjunto arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo confirma la relación directa entre el comportamiento del viento predominante, la orientación de los recintos y la efectividad de su ventilación. Espacios como el atrio y la torre campanario, gracias a su apertura y alineación, ofrecen condiciones óptimas para la circulación de aire, mientras que áreas como la huatápera y los sanitarios evidencian un desempeño crítico, que requiere la implementación de medidas pasivas de adecuación.

Comprender estos patrones resulta esencial para plantear estrategias de intervención sensibles y sostenibles, que preserven la materialidad, la volumetría y el valor simbólico del inmueble. En este sentido, la ventilación natural no se concibe únicamente como una necesidad funcional, sino como una oportunidad para reforzar los principios de confort, sustentabilidad y conservación inherentes al patrimonio edificado.

28. Trabajo de campo del autor, torre-campanario: registro de huecos y ausencia de cerramientos recientes, jul. 2025.

4.3.3.5 Acústica.

La evaluación acústica del Templo de San Nicolás Obispo tuvo como propósito caracterizar el comportamiento sonoro de cada uno de los espacios que integran el conjunto arquitectónico, identificando niveles de presión sonora, patrones de reverberación y condiciones de aislamiento pasivo o de exposición directa al ruido. Esta caracterización resulta fundamental para comprender el grado de confort acústico del inmueble y detectar posibles riesgos, incompatibilidades funcionales o necesidades de adecuación en futuros procesos de intervención.

La metodología aplicada consistió en realizar tres mediciones por espacio, a las 9:00, 13:00 y 18:00 horas mediante una aplicación digital, lo que permitió obtener un promedio representativo del comportamiento acústico diario. Estos resultados se contrastaron con las recomendaciones de confort para espacios patrimoniales y de culto religioso, que señalan que los niveles acústicos no deberían superar los 55 dBA de forma sostenida en interiores con vocación espiritual o museográfica[29].

Nave principal.

La nave registró un nivel de presión sonora promedio de 62.3 dBA, con un rango estimado entre 35.7 y 87.3 dBA, lo que evidencia una condición de exposición sonora de moderada a elevada. Este comportamiento está directamente vinculado con la geometría alargada y envolvente del espacio, así como con el uso de materiales de alta densidad, piedra, aplanados rígidos y bóvedas que favorecen la reverberación interna y propician un fenómeno de resonancia estructural. Las mediciones también muestran que, durante eventos litúrgicos o comunitarios, la presión sonora puede incrementarse de forma considerable, especialmente en momentos de alta afluencia[30].

Desde la perspectiva normativa, estos niveles superan los límites recomendados para actividades de contemplación y devoción, por lo que resulta conveniente valorar la incorporación de materiales absorbentes discretos o la aplicación de estrategias de acondicionamiento acústico reversibles en las zonas con mayor resonancia.

Ilustración 17. Vista longitudinal de la nave principal del templo. La imagen permite observar las condiciones espaciales que propician la generación de eco: superficies duras y lisas.

29. Trabajo de campo del autor, mediciones de nivel de presión sonora por espacios (NoiseCapture), 12-21 jul. 2025.
30. Trabajo de campo del autor, nivel de presión sonora en nave (promedio y rangos), jul. 2025.

Coro.

El coro, ubicado en el entrepiso sobre el acceso principal, presentó un nivel promedio de 58.0 dBA, con un rango que oscila entre 34.0 y 80.0 dBA. Aunque su posición elevada y cierto aislamiento físico lo separan parcialmente de la actividad de la nave, su volumen contenido y la configuración cerrada de la "caja" arquitectónica lo convierten en una cámara de eco, donde la resonancia acústica permanece perceptible. Pese a esta condición, su funcionamiento no presenta afectaciones significativas, y los niveles registrados se consideran aceptables bajo un uso moderado[31].

Sin embargo, se recomienda que cualquier proyecto que contemple la incorporación de amplificación sonora —micrófonos, coros con equipo— realice una evaluación previa de la interacción con la resonancia natural del espacio, a fin de evitar saturaciones acústicas.

Ilustración 18. Vista interior del espacio del coro, ubicado en el entrepiso sobre el acceso principal del templo. Se observa el carácter cerrado del volumen, delimitado por barandales, techumbre y muros perimetrales, lo que genera una caja de resonancia natural.

Sacristía.

La sacristía registró uno de los niveles acústicos más bajos del conjunto, con un promedio de 48.0 dBA y un rango entre 30.0 y 62.0 dBA, lo que refleja un buen aislamiento pasivo. Esta condición se debe al considerable espesor de los muros de carga, la ausencia de vanos abiertos con ventilación directa y el carácter introvertido del espacio. En consecuencia, la sacristía actúa como una cámara protegida respecto al entorno, lo que favorece su uso para funciones rituales, preparación litúrgica o resguardo de objetos religiosos sin interferencia acústica externa[32].

Desde el punto de vista legal y funcional, no requiere intervenciones específicas, aunque será necesario asegurar que futuras adecuaciones —como instalaciones eléctricas o sistemas de ventilación— no alteren el silencio estructural que caracteriza al espacio.

31. Trabajo de campo del autor, nivel de presión sonora en coro (protocolo 09:00/13:00/18:00), jul. 2025.
32. Trabajo de campo del autor, nivel de presión sonora en sacristía (protocolo 09:00/13:00/18:00), jul. 2025.

Ilustración 19. Vista interior de la sacristía del Templo de San Nicolás Obispo. Se observa un espacio cerrado, con cubierta de vigas de madera y muros aplanados con cal, donde el mobiliario, los objetos litúrgicos y los elementos de almacenamiento generan múltiples superficies de absorción y reflexión acústica.

Torre campanario (interior y zona de campanas).

El campanario se evaluó diferenciando dos áreas: el interior de la torre, con un promedio de 56.5 dBA, y la zona de campanas, que alcanzó un registro elevado de 72.0 dBA. Mientras que el interior presenta variaciones sonoras derivadas de la reverberación vertical y el eco estructural, la zona de campanas está expuesta de manera directa a los repiques, superando los 70 dBA, lo que supone un riesgo acústico en casos de uso prolongado[33].

Este espacio carece de cerramientos e intervenciones recientes, lo que favorece la propagación directa del sonido hacia el exterior. Ante esta condición, no se aconseja su utilización continua o prolongada sin protección auditiva, y se propone establecer límites de tiempo para la permanencia en actividades no litúrgicas, como visitas turísticas o labores de mantenimiento.

Ilustración 20. Torre campanario del Templo de San Nicolás Obispo. La conformación cerrada del volumen vertical y los materiales rígidos de muros y cubierta favorecen una fuerte reverberación acústica durante el campaneo.

33. Trabajo de campo del autor, nivel de presión sonora en campanario (interior y zona de campanas), jul. 2025.

Huatápera.

La huatápera mostró un comportamiento acústico estable, con un promedio de 49.5 dBA y valores que oscilaron entre 33.0 y 64.0 dBA. El espacio mantiene un balance entre la atenuación del sonido urbano y el uso comunitario, lo que lo convierte en un recinto versátil y con buen confort acústico general. Aunque los materiales predominantes siguen siendo duros —muros de adobe, techumbre de madera y teja —, la fragmentación espacial y su carácter de uso flexible favorecen un ambiente sonoro aceptable[34].

En caso de llevarse a cabo una reconversión museográfica o de interpretación histórica, será importante preservar esta condición para no comprometer el confort auditivo ni la experiencia inmersiva del visitante.

Ilustración 21. Interior de la huatápera del Templo de San Nicolás Obispo. El espacio presenta una acústica moderadamente absorbente debido a su escala reducida, muros macizos de mampostería, techumbre inclinada de madera y mobiliario que ayuda a mitigar la reverberación.

Sanitarios.

Finalmente, el módulo de sanitarios registró niveles acústicos controlados, con un promedio de 50.0 dBA y un rango entre 35.0 y 66.0 dBA. Este comportamiento se considera adecuado para un espacio de uso funcional, aunque presenta variaciones según el tránsito de personas y la actividad del entorno exterior. La insonorización básica cumple con su función, si bien cualquier modificación en el sistema de ventilación —como la incorporación de extractores o ductos abiertos— podría alterar el equilibrio acústico[35].

Se recomienda conservar cerramientos eficientes y realizar un seguimiento de los niveles sonoros en caso de incremento en la frecuencia de uso o incorporación de servicios mecánicos.

El análisis acústico del Templo de San Nicolás Obispo evidencia una condición sonora heterogénea: los espacios más cerrados, como la sacristía y la huatápera, ofrecen un confort acústico aceptable, mientras que los de mayor volumen y exposición, como la nave y el campanario, superan los parámetros normativos para uso prolongado.

34. Trabajo de campo del autor, nivel de presión sonora en huatápera (promedio y rangos), jul. 2025.
35. Trabajo de campo del autor, nivel de presión sonora en sanitarios (promedio y rangos; verificación de ventilación), jul. 2025.

Estos resultados permiten definir criterios para futuras intervenciones, priorizando la preservación del equilibrio acústico en función de las necesidades litúrgicas, comunitarias y patrimoniales del conjunto.

Diagnóstico acústico del templo						
Espacio	9:00 h (dBA)	13:00 h (dBA)	18:00 h (dBA)	Promedio (dBA)	Observaciones técnicas	Recomendaciones legales
Nave principal	60	62.5	64.5	62.3	Nivel de presión sonora moderado-alto. La reverberación interna amplifica ruidos ambientales.	Evitar ruidos continuos >65 dBA. Normativa NOM-081-SEMARNAT recomienda ≤55 dBA en interiores religiosos.
Coro	56	58.5	59.5	58	Ruido atenuado por ubicación elevada y aislada, aunque puede actuar como caja de resonancia; presencia de eco perceptible.	Nivel aceptable. Reforzar aislamiento si se introduce equipo de sonido o coro amplificado.
Sacristía	46	48.5	49.5	48	Buen aislamiento acústico pasivo. Las condiciones de cerramiento y espesor de muros generan un ambiente relativamente silencioso.	Dentro de límites. Asegurar que futuras instalaciones no aumenten niveles por encima de 55 dBA.
Torre (interior)	54.5	56.5	58.5	56.5	Fluctuaciones de sonido por reverberaciones verticales y materiales pétreos; propagación acústica variable.	Cumple, pero se recomienda monitoreo continuo en eventos con repiques.
Torre (zona campanas)	70	72.5	73.5	72	Alta exposición a sonidos ambientales y repiques. Transmisión directa sin atenuación. Considerar riesgo acústico durante repiques prolongados.	Excede límites para exposición prolongada (>70 dBA). Uso restringido y protección auditiva.
Hostalpera	48	50	50.5	49.5	Nivel de ruido controlado; mezcla de sonido urbano atenuado y funcionalidad comunitaria. Buen confort acústico general.	Nivel adecuado para espacios comunitarios. Verificar compatibilidad con futuros usos museográficos.
Sanitarios	48	50.5	51.5	50	Condiciones acústicas estables. Insonorización básica funcional para uso cotidiano. Requiere evaluación si se modifica ventilación o materiales.	Dentro de parámetros de confort. Mejorar aislamiento si se incrementa tránsito o equipo mecánico.

Ilustración 22. Diagnóstico acústico general del conjunto religioso del Templo de San Nicolás Obispo. Los distintos espacios del inmueble presentan condiciones sonoras variadas, determinadas por su morfología, materiales y usos funcionales.

4.3.3.6 Evaluación del comportamiento térmico.

La evaluación del comportamiento térmico del Templo de San Nicolás Obispo permite comprender el grado de confort climático que se percibe en sus distintos espacios arquitectónicos, así como su capacidad de respuesta frente a las condiciones ambientales externas. Este análisis contempla las temperaturas y humedades relativas registradas, la sensación térmica interior, la existencia o ausencia de ventilación cruzada y la influencia ejercida por los materiales y la orientación del inmueble.

Las mediciones se efectuaron en tres momentos del día —9:00, 13:00 y 18:00 horas — con el fin de obtener valores representativos del comportamiento térmico a lo largo de la jornada. Posteriormente, estos datos se contrastaron con la normatividad vigente en materia de confort térmico para edificaciones patrimoniales y espacios comunitarios[36].

Matriz de confort térmico									
Espacio	9:00 h (°C)	13:00 h (°C)	18:00 h (°C)	T° Interior Prom.	Humedad Relati	Sensación Térmica Interior	Sensación Térmica Exterior	Observaciones técnicas	Recomendaciones generales
Nave principal	22.5	24	24	23.5	21	23.5	29.2	Clima interior estable. Aislante térmico natural por	Condiciones aceptables. Reforzar ventilación cruzada para
Sacristía	21	22.5	22.5	22	25	22	28.8	Espacio cerrado, con muros gruesos y ventilación	Ventilación natural limitada. Se recomienda control
Torre campanario	25.5	28	27.5	27	21	27.5	31	Interior con acumulación térmica vertical. Exterior muy expuesto a	Uso restringido en horarios de alta radiación. Considerar
Coro	23	25.5	25	24.5	20	25	29.8	Altura genera estratificación térmica. Ventilación reducida.	Instalar aberturas superiores o evaluar ventilación
Huatápera	24.5	26	26	25.5	24	26.5	28.5	Buenas condiciones térmicas. Ventilación cruzada natural	Mantener flujo de aire predominante sureste-noroeste y accesos
Sanitarios	25	26.5	26.5	26	27	26	28	Espacio semicerrado con ventilación artificial parcial	Evaluar incorporación de ductos o ventanas para ventilación

Ilustración 23. Diagnóstico térmico general del conjunto religioso del Templo de San Nicolás Obispo.

36. Trabajo de campo del autor, mediciones térmicas in situ (09:00/13:00/18:00), 12–21 jul. 2025.

Nave del templo.

La nave del templo registró una temperatura interior promedio de 23.5 °C, con una humedad relativa del 21 % y una sensación térmica interior equivalente, en contraste con una sensación térmica exterior de 29.2 °C. Estas condiciones resultan especialmente favorables y evidencian un buen desempeño térmico, atribuible a diversos factores. En primer lugar, el espacio cuenta con ventilación cruzada, ya que los vanos se disponen en ejes opuestos, lo que facilita el flujo de aire desde el sureste hacia el noroeste, coincidiendo con la dirección predominante del viento en la zona[37].

A ello se suma la presencia de muros de adobe y piedra de gran espesor, junto con una cubierta inclinada de madera y teja de barro, materiales que actúan como aislantes pasivos frente al calor[38]. Gracias a estas características y a la disposición volumétrica del espacio, se mantiene un microclima templado que favorece tanto la comodidad de los usuarios como la conservación material del inmueble.

Sacristía.

La sacristía presentó una temperatura interior promedio de 22.0 °C, con un 25 % de humedad relativa y una sensación térmica equivalente. Aunque estos valores son adecuados, requieren una interpretación cuidadosa: el espacio carece de ventilación cruzada, cuenta con escasos vanos y la alta masa térmica de sus muros favorece la acumulación de humedad durante la temporada de lluvias. Si bien no se registraron temperaturas preocupantes, se identifican riesgos potenciales asociados a la condensación y al biodeterioro[39].

En consecuencia, se sugiere evaluar la incorporación de estrategias pasivas de ventilación, como rejillas de extracción natural o aberturas diseñadas en armonía con la configuración original, que permitan mejorar la renovación de aire sin afectar el valor patrimonial del espacio.

Torre campanario.

El comportamiento térmico de la torre campanario presenta una particularidad notable: pese a tratarse de un espacio completamente abierto, registró una temperatura interior promedio de 27.0 °C, con una sensación térmica de 27.5 °C, frente a una sensación exterior de 31.0 °C. Este incremento se debe a la acumulación de calor en el cuerpo metálico de la campana, que, al recibir radiación solar directa, actúa como un radiador pasivo y eleva la temperatura percibida en su entorno inmediato[40].

Aun con la eficiente ventilación del espacio, este efecto incide negativamente en el

37. Trabajo de campo del autor, mediciones térmico-higrométricas en nave, 12–21 jul. 2025.
38. INAH, Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, ficha "Templo de San Nicolás Obispo", s. f.
39. Trabajo de campo del autor, mediciones térmico-higrométricas en sacristía (protocolo 09:00/13:00/18:00), 12–21 jul. 2025.
40. Trabajo de campo del autor, mediciones térmicas en torre campanario (comparativo interior/exterior), 12–21 jul. 2025.

confort térmico local. Si bien el campanario no es un área de uso continuo, esta condición debe tenerse en cuenta en eventuales intervenciones o al instalar nuevos elementos técnicos, a fin de evitar que se agrave la carga térmica.

Coro.

El coro presentó una temperatura promedio de 24.5 °C, con una sensación térmica de 25.0 °C, por debajo de la sensación térmica exterior de 29.8 °C. Aunque carece de ventilación cruzada activa, su desempeño térmico es aceptable gracias a la inercia térmica de los materiales y a su ubicación en altura, que favorece cierta convección natural. No obstante, se observó estratificación térmica, con acumulación de calor durante las horas vespertinas, un fenómeno frecuente en espacios elevados sin circulación vertical de aire[41].

Para prevenir sobrecalentamientos, se recomienda realizar un monitoreo periódico de las condiciones térmicas del coro, especialmente durante las temporadas más cálidas.

Huatápera.

La huatápera constituye uno de los espacios con mayores limitaciones en materia de ventilación. Aunque registró una temperatura promedio de 25.5 °C y una sensación térmica de 26.5 °C, estos valores requieren ser matizados: el recinto carece de ventilación cruzada efectiva y cuenta con vanos mínimos y mal orientados, sin correspondencia con la dirección predominante del viento (sureste-noroeste)[42]. Esta condición restringe significativamente la renovación del aire y puede provocar acumulaciones de calor en determinados momentos del día.

Aun tratándose de un espacio semiabierto, la escasa interacción entre los vanos y el flujo eólico reduce su eficiencia térmica. En consecuencia, resultaría conveniente evaluar un rediseño pasivo de las aberturas o la incorporación de mecanismos que favorezcan el paso diagonal del aire, mejorando así las condiciones de confort.

Sanitarios.

Los sanitarios muestran un desempeño térmico aceptable, con una temperatura interior promedio de 26.0 °C, 27 % de humedad relativa y sensación térmica equivalente. Al igual que la huatápera, carecen de ventilación cruzada y sus vanos no se alinean con el viento dominante. Aun así, su bajo volumen y la presencia de extracción mecánica parcial ayudan a mitigar los efectos del encierro térmico[43].

En caso de renovaciones, deberá garantizarse que las condiciones actuales no se vean comprometidas por el uso de materiales de alta retención térmica o por

41. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 127.
42. Trabajo de campo del autor; Marsh, Op. cit., huatápera: mediciones térmico-higrométricas y vientos dominantes (Climate Consultant 6.0), 21 jul. 2025.
43. Trabajo de campo del autor, sanitarios: mediciones térmico-higrométricas y verificación de extracción, jul. 2025.

suprimir los pocos puntos de escape de calor existentes.

A partir del análisis realizado, se concluye que el confort térmico del Templo de San Nicolás Obispo responde al equilibrio entre diseño constructivo, materiales tradicionales y condiciones ambientales. La ventilación cruzada efectiva y la orientación compatible con el viento predominante son factores determinantes en los espacios mejor climatizados, como la nave. En cambio, los espacios con cerramientos más compactos y vanos mal orientados, como la huatápera o la sacristía, muestran un desempeño térmico menos favorable.

Asimismo, la presencia de materiales metálicos expuestos, como la campana, introduce factores de acumulación térmica que deben atenderse si se proyectan usos continuos o se instalan equipos.

Se sugiere mantener un monitoreo periódico de las condiciones térmicas y desarrollar estrategias de ventilación pasiva acordes con el valor patrimonial, como aperturas controladas, uso de celosías artesanales o integración de vegetación sombreadora que mejore el confort sin alterar la imagen ni los materiales del conjunto.

Diagnóstico integral urbano-ambiental.

El diagnóstico urbano-ambiental de San Nicolás Obispo parte de una mirada integral que entrelaza su historia, su entorno natural, su vida social, su economía y su arquitectura. Esta visión holística permite entender cómo cada uno de estos elementos se conecta con los demás, moldeando tanto las fortalezas como los desafíos que enfrenta la comunidad.

Desde que surgió como pueblo de indios en el siglo XVI, San Nicolás Obispo ha conservado una organización espacial jerarquizada, con el conjunto religioso y la plaza pública como centro neurálgico. Allí, generación tras generación, se han concentrado las actividades sociales, culturales y comerciales. Sin embargo, en las últimas décadas el poblado ha crecido sin un plan definido, impulsado por la autoconstrucción y la ausencia de una regulación clara del uso de suelo. Esta falta de instrumentos formales de planeación urbana ha generado problemas de integración entre el núcleo histórico y las zonas de expansión, donde la diversidad de estilos constructivos ha provocado la pérdida parcial de una imagen arquitectónica coherente[44].

En lo ambiental, el asentamiento se ubica en un valle de clima templado, con temperaturas medias anuales que oscilan entre 16 y 18 °C, humedad relativa del 60–65 %, precipitaciones superiores a 900 mm y vientos predominantes del noreste. Estos datos, obtenidos con el software Meteonorm y las herramientas de Andrew Marsh, explican por qué la comunidad ha mantenido huertas y cultivos, pero también advierten sobre los riesgos que la humedad y la erosión representan para la conservación de las edificaciones históricas[45].

El paisaje cultural combina con armonía —aunque no sin tensiones— elementos naturales y construidos. Sobresalen los perfiles urbanos del núcleo histórico, la plaza central, el templo y las áreas verdes que rodean la localidad. No obstante, la disminución de vegetación y la pavimentación irregular han reducido la capacidad del suelo para absorber el agua, incrementando el riesgo de escurrimientos en las partes bajas. Aun así, las huertas y parcelas que persisten en la periferia mantienen viva la relación cotidiana con el entorno rural[46].

En el ámbito socioeconómico, la vida de la comunidad gira en torno a oficios y prácticas heredadas: el tallado de piedra volcánica para molcajetes, metates y piezas ornamentales; la producción de palets y madera para cimbra en pequeños talleres; y el comercio de proximidad que se nutre, especialmente, del tianguis semanal que se instala en torno a la plaza y el templo. Este mercado no solo mueve la economía local, sino que también refuerza los lazos sociales. A ello se suma el impacto de las remesas enviadas por migrantes, que constituyen una de las principales fuentes de ingresos. Sin embargo, la falta de oportunidades laborales ha impulsado a muchos

44. H. Ayuntamiento de Morelia e IMPLAN Morelia, Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia 2022-2041 (PMDU), Morelia, 2023 (secc. "Contexto, caracterización y diagnóstico" y "Escenario tendencial").
45. Meteotest AG, Op. cit., extracción de temperatura media anual, humedad relativa y precipitación (Morelia/San Nicolás Obispo) (consulta: 21 jul. 2025).
46. INEGI, Mapa Digital de México (MDMX), plataforma cartográfica en línea (capas: uso del suelo y vegetación Serie VI; localidades; ortofotos 2022-2023) (consulta: 21 jul. 2025); entrevistas de campo (tianguis semanal), jul. 2025.

jóvenes y adultos en edad productiva a emigrar, poniendo en riesgo la continuidad de los oficios y saberes que han dado identidad a San Nicolás Obispo.[47]
El acceso a servicios básicos es limitado: solo hay un kínder, una primaria, una telesecundaria, una unidad médica rural (IMSS-Bienestar), el CEMSAD San Nicolás Obispo y la jefatura de tenencia. Los habitantes dependen de Morelia para servicios especializados, y el transporte público se restringe a dos rutas que comunican la comunidad con el exterior.

1) Recopilación de datos geográficos.

El conjunto se asienta en zona de transición valle-piedemonte al SO de Morelia, lo que explica la superposición de presiones urbanas con lógicas rurales y su incidencia directa en radiación, vientos y disponibilidad hídrica. A escala región-tenencia-conjunto, la integración de cartografía regional y barrial ubica al templo, la plaza y la huatápera como núcleo cívico-religioso y punto estructurante del tejido, clave para interpretar condicionantes macro y micro sobre el desempeño ambiental del edificio.

En localización y conectividad, la tenencia está a ~9 km del Centro Histórico (≈19.65 N, −101.32 O) y se articula mediante vialidades secundarias que enlazan con la Morelia–Pátzcuaro, generando un mapa de conectividad con flujos concentrados en torno al binomio plaza-templo; este patrón anticipa picos de actividad (ruido intermitente, demandas lumínicas y de seguridad peatonal).

El relieve (pendientes 5–15 %, ligera inclinación al N) y la fisiografía (Eje Neovolcánico) configuran corredores de viento, sombras de ladera y franjas de asoleamiento; estos gradientes se cruzan con geología de rocas ígneas extrusivas (andesitas, basaltos, tobas) que han definido materiales, técnicas y reflectancias del paisaje construido. La edafología dominante (andosoles y luvisoles) conserva buena capacidad hídrica, útil para arbolado y huertas, pero exige manejo para mitigar erosión en pendientes.

En hidrología, la tenencia pertenece a la cuenca Lerma–Santiago con microcuencas y escurrimientos temporales; los cambios recientes en uso de suelo y la impermeabilización elevan el riesgo de encharcamientos y humedad capilar en inmuebles históricos, por lo que se recomienda monitoreo y mitigación a escala de bordes y atrio. El paisaje cultural y la visibilidad refuerzan la jerarquía del templo por su posición central y ligeramente elevada; se documentan amenazas a las cuencas visuales por crecimiento desordenado y nuevas volumetrías.

- Transición valle-piedemonte (SO de Morelia). La posición del conjunto en el umbral valle-ladera genera heterogeneidad de radiación y viento a corta distancia; eso dificulta una respuesta ambiental uniforme del edificio y amplifica contrastes térmicos y lumínicos entre frentes y horas del día.

47. El Sol de Morelia, "San Nicolás de Obispo: artesanías de molcajetes y metates hechas de piedra volcánica", El Sol de Morelia, Turismo, 4 jul. 2024 (consulta: 17 ago. 2025).

- Concentración de flujos en el binomio plaza–templo. La conectividad por vialidades secundarias hacia el eje Morelia–Pátzcuaro produce picos de actividad alrededor del nodo cívico-religioso (ruido intermitente, mayores demandas lumínicas y de seguridad peatonal), con impacto directo en confort y operación cotidiana.
- Relieve y fisiografía (pendientes 5–15 %, inclinación al N). Las pendientes y el aspect configuran corredores de viento, zonas de sombreado/asoleamiento y trayectorias preferentes de escurrimiento; estos gradientes incrementan el riesgo de puntos calientes/fríos y de arrastre de agua y sedimentos hacia el núcleo histórico.
- Geología y materiales (ígneas extrusivas: andesitas, basaltos, tobas). La disponibilidad y uso de estas litologías condiciona propiedades de reflectancia e inercia térmica del paisaje construido, con posible acumulación de calor en superficies expuestas y contrastes de brillo que afectan la percepción visual.
- Edafología (andosoles y luvisoles). Aunque la capacidad hídrica favorece vegetación y huertas, en ladera implica susceptibilidad a erosión y retención de humedad; sin manejo, aumenta la probabilidad de humedad capilar y degradación en fábricas históricas.
- Hidrología (cuenca Lerma–Santiago, microcuencas y escurrimientos temporales). La impermeabilización reciente y cambios de uso de suelo elevan el riesgo de encharcamientos en bordes y humedades por capilaridad en el atrio y edificaciones, generando microclimas húmedos persistentes.
- Paisaje cultural y visibilidad. El emplazamiento central y ligeramente elevado del templo depende de cuencas visuales (plaza–templo–huatápera) hoy amenazadas por crecimiento desordenado y nuevas volumetrías; la pérdida de legibilidad del hito compromete la coherencia del conjunto y condiciona cualquier intervención en espacio público y envolventes.

Ilustración 24. Toma aérea del conjunto San Nicolás Obispo y su relación con el entorno. DGR 2024.

2) Información de la comunidad.

Este apartado integra la capa social para validar/ajustar la lectura física del sitio. A usuarios y custodios se les explicaron los rangos climáticos esperados y se cruzaron con su experiencia cotidiana (horas de mayor calor/frío, sequedad/humedad y episodios de lluvia/escorrentía). La tabla climática mensual es el insumo central: guía la programación comunitaria (ferias, procesiones) y la lectura ambiental del templo–atrio–plaza.

Análisis climático y ambiental.

- Temperatura. Invierno con mínimas 5–8 °C (ene–mar, nov–dic) y máximas 20–24 °C; primavera asciende hasta 26–27 °C (abr–may, pico anual en mayo = 27 °C). Con lluvias, las máximas bajan a 22–23 °C (jul–oct), lo que la comunidad percibe como alivio térmico vespertino.
- Humedad relativa (HR). Seco–templado gran parte del año (50–60 % en mar–may y nov–dic), con fase húmeda en verano (75–85 % en jun–sep; 85 % en jul–ago), manteniendo suelos mojados aun sin lluvia inmediata.
- Precipitación. ~770 mm/año, de los cuales ~630 mm (≈82 %) caen entre jun–sep (jun 120, jul 190, ago 180, sep 140 mm). El resto del año es bajo (ene 10, feb 10, mar 5, abr 10, may 40, oct 40, nov 15, dic 10 mm), con pretemporada en mayo (40 mm) que activa escorrentías puntuales.
- Viento. Predominio de brisas 10–14 km/h; máximo 14 km/h en abril (apoya ventilación cruzada en la seca) y mínimos 10 km/h en jul–ago (precisamente cuando la HR es más alta).

Cruce con la percepción comunitaria.

- Horas críticas de calor/deslumbramiento: mediodía de abril–mayo (26–27 °C; HR 50–60 %) → preferencia por sombra efectiva y horarios matutinos/vespertinos para eventos.
- Mañanas frías: ene–feb (mín 5–6 °C) → menor permanencia al aire libre y demanda de abrigo.
- Fase húmeda: jul–ago (HR 85 %, lluvia 190–180 mm/mes) → suelos saturados, sensación de bochorno y escorrentías hacia bordes del atrio.
- Ventilación percibida: mejor en abril (14 km/h) y más "pesada" en jul–ago (10 km/h) por combinación de viento bajo + HR alta.

Paisaje cultural y medio biótico. La comunidad valora el arbolado (sombra, confort) y el mosaico de huertas/jardines (control de erosión y soporte de aves/polinizadores). Durante fiestas/mercados, montajes temporales modifican flujos peatonales, ruido y ventilación, por lo que se ajustan horarios según los picos que muestra la tabla (calor en abr–may, lluvias en jun–sep).

Condicionantes.

- Abr–may: 26–27 °C con HR 50–60 % → estrés térmico al sol y deslumbramiento a mediodía si falta sombra.
- Jun–sep: ~630 mm y HR 75–85 % + viento 10–11 km/h → suelos saturados, escorrentía y bochorno; riesgo de humedad capilar en la fábrica histórica.
- Mar–abr: HR 50 % y viento 13–14 km/h → mayor amplitud térmica diaria y necesidad de controlar polvo/desecación en interiores poco ventilados.

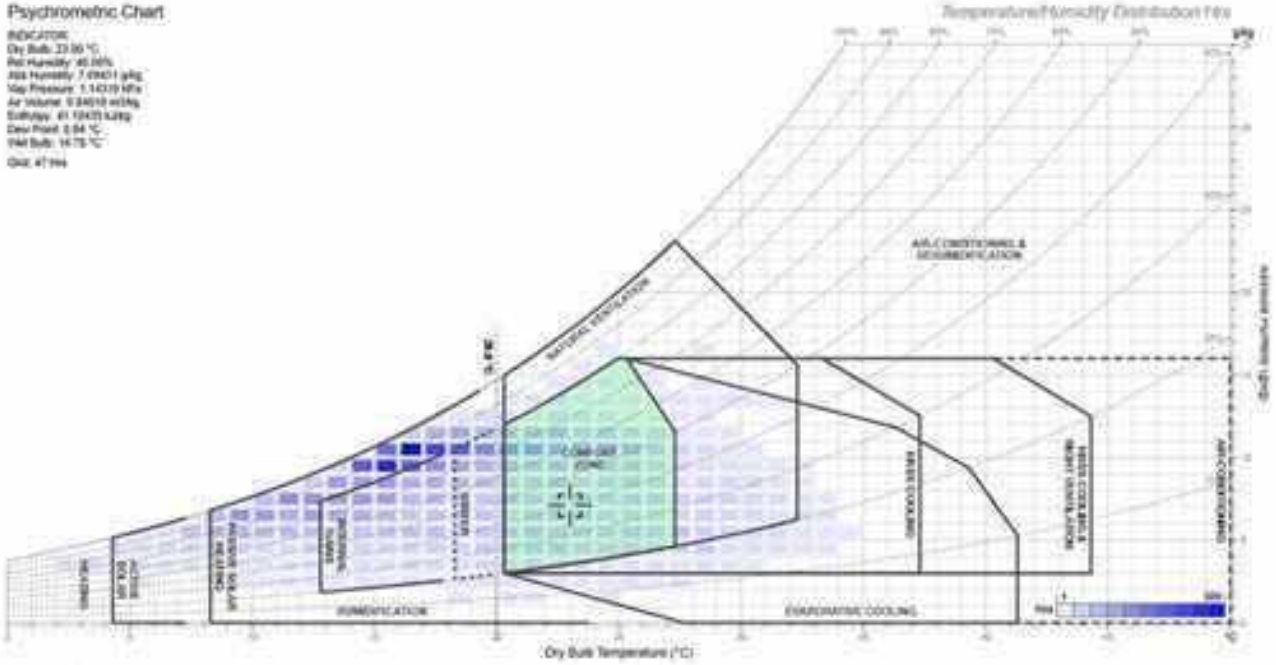


Ilustración 25. Carta psicométrica San Nicolás Obispo. Andrew Marsh, DGR.

3) Delimitación del área de estudio.

Objetivo y método. Se fijó un polígono operativo que refleja los valores, riesgos y dinámicas reales del conjunto. La traza se definió a partir de la estructura urbana, los nodos funcionales (plaza–templo–huatápera) y la continuidad del paisaje agrícola; los límites se verificaron con ortofoto/imagen satelital y recorrido de campo para asegurar correspondencia entre plano y uso cotidiano.

Delimitación y caracterización. El polígono incorpora el núcleo histórico y su interfase con parcelas/huertas y franjas de vegetación espontánea, configurando una identidad híbrida urbano-rural típica de tenencias en expansión con alta autoconstrucción y urbanización sin planeación integral.

Estado actual de los inmuebles. Se cruzó catálogo patrimonial con verificación en campo para distinguir vernáculos (adobe, teja, madera) de sustituciones contemporáneas; este cribado sirve de base para la priorización de conservación y para calibrar la lectura ambiental por tipo constructivo.

Morfología y estructura urbana. La trama responde al relieve y a los ejes que convergen en la plaza; se identifican transiciones núcleo–bordes donde cambia la compacidad y el patrón de fachadas continuas.

Trazo urbano y relación con el entorno rural. Varias calles se disuelven en caminos hacia parcelas y huertas, evidenciando la continuidad urbano-rural como rasgo identitario del área de estudio.

Tipologías arquitectónicas y constructivas. Predominan viviendas de adobe/piedra, aplanados de cal y teja; se registran aleros, herrería y cromática local que dan unidad a la imagen urbana histórica.

Espacios públicos y equipamiento. El inventario integra plaza, atrio y huatápera como soporte cívico-religioso, con jerarquización vial y conectividad peatonal que organizan flujos diarios y festivos dentro del polígono.

Usos del suelo y dinámica socioeconómica. La tenencia carece de instrumentos formales de planeación; los usos se definen por dinámicas cotidianas que combinan vivienda, comercio local y actividades productivas con parcelas agrícolas. El tianguis semanal se instala alrededor de la plaza–templo, reforzando la centralidad y la economía de proximidad.

Nivel educativo y servicios. La oferta educativa se limita a preescolar, primaria y telesecundaria, condicionando desplazamientos a la cabecera municipal y presiones funcionales sobre la conectividad del polígono.

Condicionantes del área delimitada.

- Hibridación urbano-rural en bordes: variaciones rápidas de compacidad y materialidad que tensionan la coherencia tipológica y complican soluciones homogéneas.
- Ausencia de planeación formal: cambios de uso y autoconstrucción dificultan controlar alturas, alineamientos y acabados dentro del polígono.
- Transiciones núcleo–bordes: apertura de la trama y cambios de alturas/materiales con riesgo de pérdida de unidad visual.
- Centralidad funcional (plaza–templo–huatápera): picos de flujo por tianguis y comercio en calles principales, con impactos en ruido, iluminación y seguridad peatonal.

- Calles que se disuelven en caminos: mayor exposición a polvo/escorrentías y dificultad para gestionar drenaje superficial continuo.

Ilustración 26. Delimitación del área de estudio en la comunidad de San Nicolás Obispo. Fuente: Imagen satelital de Google Earth, captura y edición propia, 2025.

4) Mediciones directas en sitio.

Con base en las mediciones in situ y las simulaciones de apoyo, el objetivo fue caracterizar el desempeño real por recinto con un protocolo homogéneo: tres lecturas al día (9:00, 13:00 y 18:00 h) de temperatura–humedad (termohigrómetro), iluminancia (luxómetro) y nivel de presión sonora (NoiseCapture), organizadas en tablas por espacio y contrastadas con rangos de referencia (OMS, NOM-011-STPS-2001, ASHRAE). La cobertura incluyó torre, nave, coro, sacristía, huatápera, sanitarios y atrio, seleccionados por criterios funcionales, tipológicos y climáticos.

Orientación y estudios solares.

El conjunto está alineado SE–NO; el presbiterio recibe luz matinal con escasa penetración por la baja densidad de vanos, mientras que los paramentos SO–O (muro lateral izquierdo de nave, sacristía y parte del presbiterio) concentran radiación entre 11:30 y 16:30, con pico térmico 13:00–15:00. La fachada NO permanece en sombra por la mañana y recibe luz rasante vespertina, susceptible de deslumbramiento. El arbolado del atrio (SO) mitiga parcialmente la insolación del costado más expuesto.

Iluminación natural y artificial

En la nave central se midió un promedio de 45 lx (42–47 lx), con predominio de luz difusa y zonas de penumbra; la simulación confirmó una ganancia lumínica desigual

a lo largo del eje longitudinal. En el coro, el promedio fue de 18 lx (16–20 lx), condición crítica por ausencia de fuentes directas de luz; requiere apoyo artificial no invasivo. En contraste, la huatápera mostró 180 lx (170–190 lx) con calidad lumínica equilibrada; los sanitarios, ~165 lx y comportamiento estable.

Ventilación.
La orientación SE–NO favorece potencial de ventilación cruzada a través de vanos laterales, pero su cantidad/proporción es limitada; la sacristía, con menos aperturas, retiene más calor y renueva menos aire. Los puntos críticos son huatápera y sanitarios: baja alineación con el viento predominante y escasos vanos → estancamiento de aire, acumulación de humedad y disconfort en jornadas cálidas; se proponen respiraderos pasivos/celosías y, para sanitarios, extractores pasivos tipo solar o ventilación natural inducida.

Acústica.
La nave presentó 62.3 dB(A) promedio (rango 35.7–87.3 dB(A)), con reverberación asociada a geometría alargada y superficies rígidas; durante eventos la presión sonora se incrementa. El coro promedió 58.0 dB(A) (34.0–80.0 dB(A)), con "caja" resonante; se recomienda evaluar cualquier amplificación. La sacristía registró 48.0 dB(A) (30.0–62.0 dB(A)) y actúa como cámara protegida.

Condicionantes.
- Carga solar vespertina en flancos SO–O con riesgo de deslumbramiento en fachada NO al atardecer; exige control solar puntual compatible con el valor patrimonial.
- Déficit de iluminancia en nave y, especialmente, en coro; necesidad de iluminación artificial de apoyo cuidadosamente integrada.
- Ventilación cruzada limitada en recintos cerrados (nave/sacristía) y estancamiento en huatápera y sanitarios; se requieren soluciones pasivas discretas.
- Reverberación e incrementos de nivel sonoro en nave y coro durante eventos, con impacto en inteligibilidad.

En conjunto, las mediciones confirman un desempeño heterogéneo por recinto, condicionado por orientación, morfología y apertura de vanos; el diseño de intervención deberá priorizar estrategias pasivas, reversibles y calibradas por espacio.

4.3.3.7 Estrategias pasivas y medidas de confort ambiental

Este documento sintetiza las condiciones urbano-ambientales del conjunto templo–atrio–huatápera ubicado en la franja de transición valle–piedemonte al SO de Morelia, donde convergen presiones urbanas emergentes con lógicas rurales aún vigentes. La centralidad cívico-religiosa del binomio plaza–templo organiza flujos peatonales y comerciales (tianguis), mientras que la topografía con pendientes de 5–15 % y la orientación SE–NO modulan radiación, vientos y escurrimientos estacionales. Bajo este marco, el objetivo es mejorar el confort térmico, lumínico y acústico y mitigar humedades sin comprometer el valor patrimonial, priorizando estrategias pasivas y reversibles.

La aproximación integra cuatro capas: (1) recopilación geográfica (clima, relieve, suelos, hidrología y paisaje cultural) para ubicar condicionantes macro y micro; (2) información de la comunidad (usos, horarios, percepciones) para validar la lectura física —con especial atención al calor seco de abril-mayo y a las lluvias de junio-septiembre—; (3) delimitación del área de estudio en torno al núcleo histórico y sus bordes urbano-rurales; y (4) mediciones directas (T/HR, iluminancia y dB(A) a las 9:00, 13:00 y 18:00 h) que evidencian déficits de luz en nave/coro, carga solar vespertina en flancos SO–O, estancamientos de aire en huatápera/sanitarios y picos acústicos en eventos.

Con base en estos insumos, se proponen soluciones por capas: primero agua y sombra (drenajes discretos, jardines de lluvia, arbolado caducifolio), después ventilación natural y control solar (celosías desmontables, respiraderos, teja ventilada) y, finalmente, mejoras puntuales de luz y acústica (luz indirecta reversible, textiles absorbentes). Todo se acompaña de trazabilidad mediante planillas e imágenes por recinto y rangos de referencia orientativos (ASHRAE 55, OMS ruido ambiental, NOM-011-STPS-2001).

A) Agua, suelos y microclima.
Infraestructura verde–azul para tu zona de transición valle–piedemonte (microescurrimientos temporales y suelos con buena capacidad hídrica):

- Zanjas drenantes y pozos de infiltración en bordes del atrio y puntos de encharcamiento, con jardines de lluvia que desaturen suelo en lluvias (jun–sep), apoyados por alineaciones vegetales que también mejoran confort (los espacios verdes proveen frescor a ~150 m).
- Reperfilado suave (1–2 %) hacia rejillas lineales ocultas y empedrados permeables en nuevas superficies.
- Cortinas caducifolias al SO–O del atrio para bloquear sol de abr–may y permitir ganancias en invierno; dimensionar y ubicar arbolado considerando su periodo de foliación y distancias de seguridad a la fábrica histórica.

- Integrar especies locales que ya usa la comunidad (fresnos/jacardas en espacio público; huertas domésticas con frutales y plantas de ornato), preservando el paisaje cultural y la infiltración.

Por qué ahora: las lluvias concentradas (jun–sep) y suelos andosoles/luvisoles elevan el riesgo de humedad capilar; tus tablas y observaciones ya reportan suelos saturados en verano. La "verde–azul" ataca la causa.

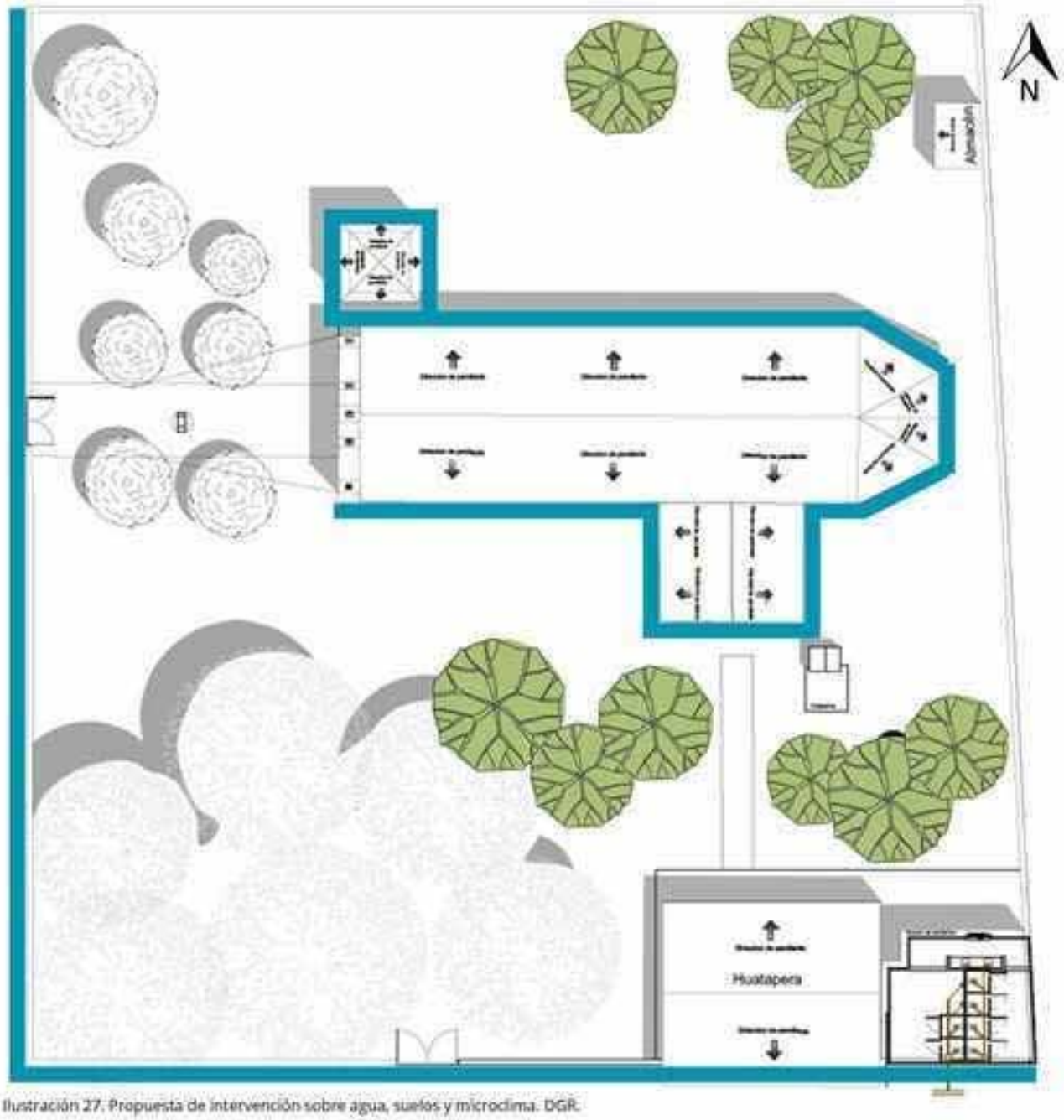


Ilustración 27. Propuesta de intervención sobre agua, suelos y microclima. DGR.

Mejoramiento del arbolado

Mejoramiento de zanjas drenantes

B) Sol, ventilación y envolvente.

Ventilación natural (alineada a viento SE→NO)

- Cruzada: asegurar que la suma de huecos de entrada+salida ≥5 % del área en planta y que la profundidad ≤ 5× altura del recinto; favorecer entrada ligeramente menor que salida para incrementar velocidad útil en refrigeración natural.
- Unilateral: efectiva hasta 6 m de profundidad; preferir apertura alta+ baja (tipo guillotina/abatibles) para que el aire frío entre por abajo y el caliente salga por arriba, aún con poco viento.
- Efecto chimenea: útil cuando hay ΔT interior–exterior; considera chimeneas/respiraderos en sacristía y nave y extractores solares pasivos en sanitarios (crítico por orientación contraria al viento y uso intensivo).

Aplicación por espacio con datos:

- Huatápera y sanitarios: orientación desfavorable y estancamiento → respiraderos pasivos/celosías altas y bajas (reversibles) + extractores solares en sanitarios.
- Torre campanario: ya funciona como extractor natural (chimenea) que puede ayudar a ventilar el conjunto en días cálidos; mantenerla abierta y sin obstrucciones.

Control solar y masa térmica

- Fachadas SO–O: protección exterior (incrementar aleros de las cubiertas) para detener el sol de 11:30–16:30 sin sellar la fábrica.
- Revisión de cámara ventilada bajo teja.

Iluminación (déficits medidos)

- Nave (≈45 lx) y coro (≈18 lx, crítico): instalar luz indirecta en riel oculto (CRI≥90, 2700–3000 K) + de tarea en coro; velos translúcidos donde hay deslumbramiento vespertino (NO).
- Huatápera y sanitarios (≈165–180 lx): mantener esquema natural y añadir control de brillo puntual en tareas.

Ilustración 28. Propuesta de intervención sobre Sol, ventilación y envolvente. DGR.

C) Espacio público y flujos.

- Tianguis/fiestas: trazo perimetral que libera el eje visual del hito; sombreaderos ligeros de temporada (textil neutro, alta reflectancia).
- Seguridad peatonal y polvo: pasos texturizados, iluminación cálida baja, bermas estabilizadas y franjas verdes en calles que se disuelven en caminos (mitigan polvo y escorrentías).
- Arbolado identitario (fresnos, jacarandas) reforzado en alineación y con claros sobre visuales; sus beneficios microclimáticos y de identidad están documentados en tu propio texto.

D) Compatibilidad patrimonial y operación.

- Reversibilidad: todo añadido atornillado o colgado (sin morteros rígidos), morteros de cal y acabados transpirables.
- Funcionamiento libre: apertura/ cierre de huecos según rosa de vientos SE→NO; escenas de luz por rito/actividad. (Tu análisis de viento predominante sustenta esta operación.)

E) Fases y prioridades.

1. Rápidas y de temporada: textiles de sombra SO-O, respiraderos, extractores solares en sanitarios, rieles de luz y tapetes/fieltros acústicos desmontables.
2. Agua primero: drenes franceses, pozos de infiltración, jardines de lluvia, repavimentación permeable.
3. Envolvente: teja ventilada, blanqueos a la cal, continuidad de aislamiento donde proceda, carpinterías con doble apertura.
4. Paisaje y ordenamiento: arbolado caducifolio, manejo del tianguis y señalética/iluminación peatonal baja.

F) Indicadores y trazabilidad.

- Planillas por recinto (9/13/18 h) con T/HR, lux, dB(A), foto, altura, coordenada e instrumento, volcadas en plantas/cortes; comparar con rangos de referencia (OMS ruido ambiental; NOM-011-STPS-2001 ruido ocupacional; ASHRAE-55 confort adaptativo).
- Umbrales de diseño (del manual): ventilación unilateral ≤6 m; cruzada profundidad ≤5× altura y ≥5 % de huecos practicables; entrada < salida para enfriar más. Validarlos en sitio post-obra.

Resumen por espacio.

- Nave: Riel de luz indirecta + acentos; respiraderos altos/bajos; revisión de humedades perimetrales.

- Coro: luz de tarea y ambientación; cortinaje acústico alto (desmontable); extracción térmica por abertura superior.
- Sacristía: respiraderos + ventilación cruzada; vigilar basas por capilaridad.
- Huatápera: sombreaderos ligeros; rejas/celosías altas para inducir flujo; mobiliario móvil.
- Sanitarios: extractores solares pasivos + rejillas bajas; ≥5 % de huecos practicables acumulados; acabados transpirables.
- Atrio/Plaza: cortinas caducifolias SO–O, jardines de lluvia, pavimentos drenantes, orden del tianguis y pasos seguros[48].

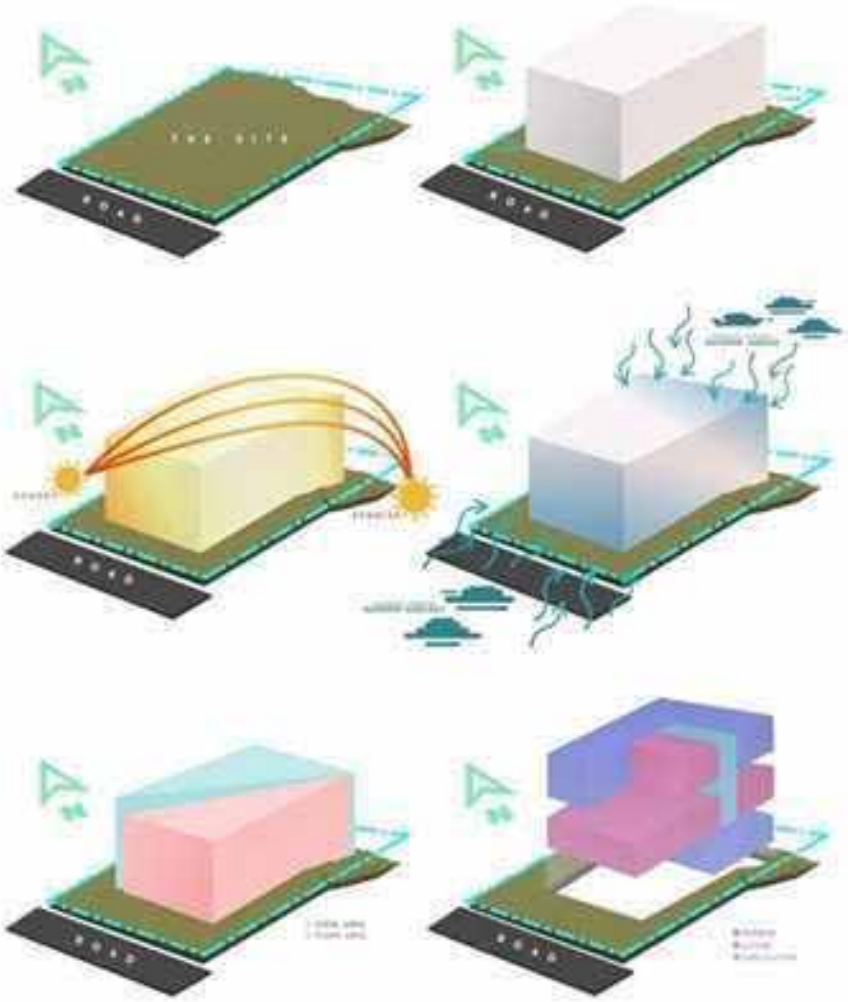


Ilustración 29. Estrategias de arquitectura bioclimática.

48. How Heywood, 101 reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo energético, Barcelona, Gustavo Gili, 2014.

Conclusión general.

La lectura integrada del conjunto templo-atrio-huatápera confirma que su desempeño ambiental está determinado por una condición territorial de umbral transición valle-piedemonte al SO de Morelia y por una orientación SE-NO que reparte de forma asimétrica la radiación, los vientos y las escorrentías. Las pendientes de 5–15 % y la fisiografía del Eje Neovolcánico configuran corredores de viento, sombras de ladera y trayectorias preferentes de agua; los andosoles y luvisoles aportan buena capacidad hídrica pero, combinados con cambios recientes de uso y superficies impermeables, aumentan el riesgo de encharcamientos y humedad capilar en época de lluvias. La centralidad del binomio plaza-templo-huatápera intensifica flujos peatonales y comerciales con picos en tianguis y festividades y, por tanto, ruido intermitente, demandas lumínicas y exigencias de seguridad peatonal.

Las mediciones directas y simulaciones de apoyo corroboran un comportamiento heterogéneo por recinto. En nave se registraron alrededor de 45 lx con predominio de luz difusa y zonas de penumbra; en coro, ≈18 lx, el valor más crítico y constante. La huatápera y sanitarios rondan 165–180 lx, con buen potencial de uso diurno. En acústica, la nave promedió 62.3 dB(A) (con aumentos notables durante eventos) y el coro 58.0 dB(A), evidenciando reverberación propia de geometría alargada y superficies rígidas. Térmicamente, los flancos SO-O concentran la carga solar entre 11:30 y 16:30, con picos de disconfort coincidentes con abril–mayo (26–27 °C; HR 50–60 %); la fachada NO presenta riesgo de deslumbramiento vespertino. La ventilación cruzada potencial (brisas de 10–14 km/h) se ve limitada por la proporción y número de vanos en nave y sacristía, y se estanca en huatápera y sanitarios cuando coinciden viento bajo con HR alta en julio-agosto (≈85 %)[49].

La capa social valida y precisa estas lecturas: la comunidad reconoce horas críticas de calor y brillo al mediodía de abril–mayo, y suelos saturados con escorrentías en junio-septiembre (≈630 mm acumulados), modulando horarios de procesiones y mercado. Esta correspondencia clima-uso refuerza la necesidad de una gestión adaptativa de sombras, ventilación y ocupación del espacio público.

En respuesta, la estrategia de intervención pasiva, reversible y compatible se despliega "de afuera hacia adentro": primero agua y sombra, luego ventilación y control solar, y finalmente luz y microacústica. A escala sitio, se proponen jardines de lluvia, drenes franceses y pozos de infiltración en puntos de encharcamiento y bordes del atrio, junto con pavimentos permeables que restituyen el ciclo hídrico y reducen humedades. En paralelo, cortinas vegetales caducifolias al SO-O aportan sombra estacional (crítica en abril–mayo) sin comprometer cuencas visuales. A escala edificio, el control solar exterior mediante celosías desmontables, esteras y alero discreto evita ganancias indeseadas; la teja ventilada y los blanqueos a la cal

49. ASHRAE, Standard 55; Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy (última edición).

mantienen transpirabilidad e inercia útil. La ventilación natural se optimiza asegurando aperturas altas/bajas (efecto chimenea) y una relación de huecos acorde con ventilación cruzada cuando la geometría lo permita; los sanitarios incorporan extractores solares pasivos para garantizar renovación. En iluminación, riel indirecto (CRI ≥ 90, 2700–3000 K) en nave y luz de tarea en coro corrigen déficits sin deslumbrar; velos translúcidos resuelven brillos NO al atardecer. En acústica, textiles desmontables en altura, tapetes/fieltros y refuerzo distribuido con delays mejoran inteligibilidad reduciendo picos de presión sonora en eventos[50].

La propuesta se opera por fases: (1) acciones rápidas y reversibles (sombras, celosías, luz de apoyo, ventilación en sanitarios, microacústica); (2) infraestructura verde–azul; (3) envolvente (teja ventilada, cal, continuidad térmica donde proceda); y (4) paisaje/ordenamiento (traza del tianguis en anillo, pasos seguros, iluminación peatonal cálida). La trazabilidad se asegura con planillas por recinto a 9/13/18 h (T/HR, lux, dB(A), foto/altura/coordenada/instrumento), mapeadas en planta y cortes; la comparación se hace con rangos de referencia no prescriptivos: ASHRAE 55 para confort adaptativo, OMS para ruido ambiental y NOM-011-STPS-2001 para exposición ocupacional. Este marco permite reproducibilidad, evaluación antes/después y ajustes finos con participación comunitaria.

En síntesis, el capítulo muestra que construir confort con el clima orientar, sombrear, ventilar, aprovechar masa térmica y gestionar el agua donde cae es plenamente compatible con la conservación del valor patrimonial y la vida comunitaria del conjunto. La combinación de infraestructura verde–azul, control solar reversible, ventilación natural y ajustes lumínico–acústicos reduce la demanda energética, mitiga humedades y estabiliza el ambiente interior, sin sacrificar autenticidad ni legibilidad urbana. Esta es, además, una hoja de ruta replicable para otros sitios histórico-religiosos en contextos similares[51].

50. OMS. Environmental Noise Guidelines for the European Region. Copenhague, 2018.
51. STPS. NOM-011-STPS-2001. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido. México, 2001.

4.3.4

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

La evaluación estructural del Templo de San Nicolás Obispo constituye un paso esencial para comprender su capacidad de resistencia frente a cargas gravitacionales y solicitaciones sísmicas. El estudio, centrado en la revisión de densidad de muros y el desempeño de sus cubiertas de madera con teja de barro, permite identificar tanto los puntos fuertes del inmueble como las áreas donde se manifiestan vulnerabilidades. Este análisis no se reduce a lo técnico, sino que se orienta a la conservación integral, al buscar que las futuras acciones de intervención preserven la autenticidad del templo y garanticen su permanencia como patrimonio comunitario.

4.3.4.1 Análisis cualitativo

4.3.4.1 Análisis cualitativo

4.3.4.1 Comparativa integral del análisis cuantitativo y cualitativo

"El análisis estructural en los monumentos históricos es indispensable para garantizar su conservación, ya que permite conocer sus capacidades resistentes y anticipar comportamientos frente a agentes externos, sin lo cual no es posible proyectar intervenciones adecuadas."

—ICOMOS

Introducción.

El análisis estructural de un bien inmueble histórico es un proceso esencial para comprender el comportamiento global de su sistema portante, determinar su capacidad de resistir cargas y acciones externas, y establecer el nivel de vulnerabilidad frente a amenazas naturales o antrópicas. A diferencia de las edificaciones modernas, donde los materiales y técnicas constructivas presentan propiedades mecánicas homogéneas y bien documentadas, las estructuras históricas como el Templo de San Nicolás Obispo requieren un abordaje más especializado, ya que sus materiales, sistemas y uniones no siempre responden a los parámetros estándar establecidos en los códigos contemporáneos[1].

En este sentido, la evaluación de la estabilidad estructural no puede limitarse a la simple observación de daños superficiales ni a la aplicación directa de modelos matemáticos genéricos. Tal como lo establece el Comité Internacional para el Análisis y la Restauración de Estructuras del Patrimonio Arquitectónico (ISCARSAH), es necesario integrar enfoques cualitativos y cuantitativos que permitan un diagnóstico integral, considerando la interacción entre los elementos estructurales y no estructurales, la historia constructiva del edificio, las intervenciones previas y las condiciones ambientales actuales[2].

La estructura del presente análisis se organiza en tres fases complementarias. La primera corresponde al análisis **cualitativo**, en el que se emplearon métodos de prospección visual, registro fotográfico y mediciones manuales para identificar y caracterizar las principales manifestaciones patológicas, con énfasis en grietas, fracturas y desplomes de muros portantes. Esta fase inicial busca reconocer patrones de daño, establecer posibles causas y jerarquizar los riesgos, aplicando criterios de clasificación basados en su geometría, orientación, magnitud y localización[3].

La segunda fase consiste en el análisis **cuantitativo**, que implica el desarrollo de modelos numéricos y simulaciones estructurales mediante software especializado de análisis por elementos finitos. Estos modelos incorporan información geométrica precisa del inmueble, propiedades mecánicas estimadas de los materiales (mampostería, madera, morteros) y las condiciones reales de carga, tanto permanentes como variables. Las simulaciones permiten determinar distribuciones de esfuerzos, deformaciones y factores de seguridad, identificando zonas críticas y elementos con mayor susceptibilidad a fallas estructurales. Este procedimiento se ejecuta siguiendo lineamientos de la Norma Técnica Complementaria para Diseño y Evaluación de Estructuras Existentes y las especificaciones del Manual de Diseño de Obras Civiles: Diseño por Sismo de la Comisión Federal de Electricidad[4].

Finalmente, la tercera fase comprende la **comparativa integral** de los análisis

1.Peña, (nombre de pila). Evaluación estructural de edificaciones históricas de mampostería. México. UNAM-Facultad de Ingeniería, 2016, p. 67.
2.International Scientific Committee on the Analysis and Restoration of Structures of Architectural Heritage (ISCARSAH). Guidelines for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage. Romania, ISCARSAH, 2024, p. 4.
3.ASTM, E518/E518M-15, Standard Test Methods for Flexural Bond Strength of Masonry, West Conshohocken, ASTM International, 2015.
4.Comisión Federal de Electricidad (CFE). Manual de Diseño de Obras Civiles. Diseño por Sismo. México, CFE, 2015, p. 186.

cualitativo y cuantitativo, en la que se contrastan los hallazgos obtenidos en campo con los resultados de la modelación numérica. Este ejercicio es crucial para validar o ajustar las hipótesis formuladas durante la inspección visual, identificar discrepancias y comprender las causas de posibles divergencias. Además, permite evaluar de manera conjunta los riesgos estructurales y las prioridades de intervención, tal como lo recomienda el ICOMOS Recommendations for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage, documento de referencia internacional para este tipo de estudios[5].

El carácter patrimonial del Templo de San Nicolás Obispo exige que el análisis estructural no se limite a cumplir con criterios contemporáneos de seguridad, sino que también respete las particularidades constructivas originales, evitando soluciones que comprometan su autenticidad material o formal. Esto implica, por ejemplo, reconocer que los muros de mampostería portante, al carecer de refuerzos internos de acero y presentar aparejos irregulares, tienen un comportamiento diferente frente a cargas horizontales y verticales, y que las cubiertas de madera con teja de barro responden de forma muy distinta a los sistemas modernos de concreto o acero. Así, cualquier modelación numérica debe considerar estas condiciones y, cuando sea necesario, realizar ajustes en las propiedades mecánicas asumidas para reflejar con mayor fidelidad el comportamiento real del inmueble[6].

En la fase cualitativa, la prospección estructural incluyó inspecciones visuales sistemáticas en todos los sectores del inmueble, documentando daños mediante registros fotográficos , croquis de ubicación y mediciones de apertura, longitud y profundidad de grietas. Estas observaciones se complementaron con el análisis de desplomes en muros, evaluados mediante mediciones con láser, lo que permitió cuantificar desviaciones respecto a la vertical. Los datos obtenidos permitieron asociar ciertos patrones de daño con causas probables, como asentamientos diferenciales de cimentación, sobrecargas en determinados puntos, variaciones térmicas estacionales, acción sísmica acumulada y efectos de humedad prolongada.

Por su parte, la fase cuantitativa se desarrolló a partir de un levantamiento arquitectónico detallado del inmueble, que sirvió como base para generar un modelo tridimensional en software especializado (GiD y STAAD). En este modelo se asignaron propiedades mecánicas a cada material con base en normas para resistencia a la compresión diagonal de la mampostería y para resistencia a flexión, así como valores obtenidos sobre edificaciones históricas de mampostería. Las cargas permanentes se calcularon a partir del peso propio de muros, cubiertas y elementos no estructurales, mientras que las cargas variables incluyeron sobrecargas de uso y acciones sísmicas definidas conforme a la zonificación sísmica vigente y las disposiciones del Código de Construcción de la Ciudad de México y la Norma Técnica Complementaria para Estructuras de Mampostería[7].

5. ICOMOS, Recommendations for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage, Paris, 2003, art. 2.
6. CEN, Eurocode 8: Design of Structures for Earthquake Resistance – Part 3: Assessment and Retrofitting of Buildings, Bruselas, Comité Europeo de Normalización, 2005, p. 33.
7. ASTM, E519/E519M-21, Standard Test Method for Diagonal Tension (Shear) in Masonry Assemblages, West Conshohocken, ASTM International, 2021.

El análisis numérico permitió identificar zonas donde los esfuerzos cortantes y las tensiones de compresión superan valores recomendados para mampostería no reforzada, así como áreas con deformaciones excesivas que podrían comprometer la estabilidad a largo plazo. En varios casos, estos resultados coincidieron con las observaciones de la fase cualitativa, confirmando hipótesis sobre la relación entre ciertas grietas y concentraciones de esfuerzos. No obstante, también se detectaron discrepancias, como áreas que no mostraban daños visibles pero presentaban esfuerzos significativos en el modelo, lo que indica que podrían estar en una etapa inicial de deterioro estructural.

La fase comparativa es, por lo tanto, la clave para un diagnóstico sólido, ya que permite cruzar información empírica y analítica. De acuerdo con ISCARSAH, este enfoque combinado reduce el riesgo de errores derivados de la dependencia exclusiva de un solo método de evaluación, y ofrece una base más sólida para la toma de decisiones de intervención[8]. Así, la estrategia final se apoya en la evidencia visible y también en la predicción del comportamiento futuro del inmueble bajo distintas condiciones de carga y acción ambiental.

Este apartado busca proporcionar un panorama exhaustivo del estado estructural del Templo de San Nicolás Obispo, integrando la observación directa y el análisis numérico bajo un marco normativo y metodológico reconocido a nivel internacional. Este enfoque garantiza que las recomendaciones de intervención resultantes sean técnicamente viables, respetuosas con el valor patrimonial y alineadas con los estándares de seguridad estructural vigentes, cumpliendo así con el doble objetivo de preservar la autenticidad del inmueble y asegurar su estabilidad a largo plazo.

Ilustración 1. Nave del conjunto San Nicolás Obispo en proceso de obra, lo cual facilito los trabajos de análisis, DGR. 2025.

8. ICOMOS, Op. cit. (Recommendations, 2003), p. 9.

4.3.4.1 Análisis cualitativo.

El análisis cualitativo del comportamiento estructural del Templo de San Nicolás Obispo parte de la observación directa y del registro ordenado de las alteraciones visibles en sus elementos portantes. Esta aproximación, habitual en la práctica de la restauración arquitectónica, busca reconocer y documentar las huellas que el tiempo, el uso y los fenómenos naturales han dejado en la estructura, para comprender su estado actual y anticipar riesgos.

La evaluación comenzó con un levantamiento planimétrico específico, diseñado para integrar dos tipos de información clave:

1. **Patrones de grietas**, que fueron identificados y clasificados en dos tipos (T1 y T2) considerando su forma, orientación y posible causa mecánica.
2. **Registros de desplome en muros portantes**, medidos en centímetros y ubicados con precisión en planta y secciones.

En los planos resultantes (PG01–PG03 para grietas y PD01–PD02 para desplomes) se representa la localización y extensión de cada afectación. Las grietas tipo T1 corresponden a fisuras más delgadas o moderadas, relacionadas generalmente con tensiones diferenciales; mientras que las T2, de mayor desarrollo, podrían asociarse a cargas mal distribuidas o deformaciones acumuladas a lo largo del tiempo. En cuanto a los desplomes codificados de PR-01 a PR-18, las desviaciones registradas oscilan entre 0.02 m y 0.17 m, valores que ya indican una pérdida de verticalidad relevante para la estabilidad del conjunto.

La metodología utilizada combina criterios reconocidos en la conservación estructural con herramientas actuales de medición, como la nivelación láser, para obtener datos precisos que puedan contrastarse con el levantamiento arquitectónico previo. Esto permite tanto describir el daño, como también relacionarlo con posibles causas, como asentamientos diferenciales en las cimentaciones, empujes de cubiertas sin un contrarresto adecuado, cambios en la humedad de los muros, acciones sísmicas históricas o intervenciones posteriores poco compatibles con el sistema constructivo original.

La información reunida en esta etapa no pretende dar un diagnóstico definitivo, sino construir una base sólida que permita orientar las siguientes fases de análisis. A partir de este registro se desarrollarán dos apartados específicos: uno dedicado a grietas y fracturas, y otro al desplome en muros. En ellos se profundizará en la distribución, tipología, evolución probable y consecuencias de cada tipo de daño, con la intención de contar con una interpretación coherente y útil para las decisiones de intervención[9].

9. Ibidem, p. 6.

Este trabajo cualitativo constituye, en esencia, una lectura técnica del edificio que combina la experiencia visual del arquitecto con el respaldo de mediciones objetivas, preparando el terreno para el siguiente paso: el análisis cuantitativo mediante herramientas de cálculo y modelación estructural[10].

1.0 Grietas y fracturas.

Las grietas y fracturas son uno de los signos más evidentes para comprender el estado estructural de un edificio histórico de mampostería. Revelan cómo han reaccionado los muros ante esfuerzos internos o deformaciones diferenciales, además de contar parte de la historia material del inmueble: cambios de uso, intervenciones pasadas, fenómenos naturales o simples procesos de envejecimiento constructivo. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, su registro detallado ha sido fundamental para interpretar el comportamiento estructural y proponer hipótesis iniciales sobre las causas de deterioro.

El levantamiento planimétrico (láminas PG01–PG03) permite ubicar con precisión cada trazo de fisura, clasificándolas en T1 y T2 de acuerdo con sus características físicas y mecánicas. Esta clasificación sigue criterios técnicos recomendados por la (SMIE)[11], los cuales sugieren diferenciar las fisuras según su magnitud, patrón y probable origen.

Metodología de registro y clasificación.

La documentación se realizó a partir de inspección visual directa, combinando el uso de medidores calibrados de fisuras con registros fotográficos georreferenciados. Cada caso fue descrito considerando:

- Ancho máximo
- Longitud visible
- Orientación
- Ubicación en el elemento
- Patrón o morfología
- Estado del material circundante

Las grietas tipo T1 son fisuras finas o moderadas, con aperturas menores a 2 mm. Suelen asociarse a cambios de temperatura y humedad, retracciones de materiales o esfuerzos diferenciales de baja magnitud. Aunque no representan un riesgo estructural inmediato, son un indicador de tensiones acumuladas que, sin atención, podrían evolucionar hacia fallas de mayor gravedad[12].

Las grietas tipo T2, en cambio, presentan anchos superiores a 2 mm, trayectorias continuas o ramificadas y, en algunos casos, un desplazamiento relativo entre sus

10. Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural (SMIE). Manual de Inspección y Evaluación de Edificaciones de Mampostería. México, SMIE, 2018, p. 42.
11. Ibidem, p. 42.
12. ASTM, E2128-17a. Standard Guide for Evaluating Water Leakage of Building Walls. West Conshohocken, ASTM International, 2017, p. 15.

bordes. Estas características sugieren una relación con cargas mal distribuidas, asentamientos diferenciales en la cimentación, deformaciones excesivas o respuestas estructurales deficientes ante movimientos sísmicos. Debido a su potencial para comprometer la integridad del inmueble, requieren seguimiento y monitoreo constante[13].

En conjunto, la lectura de estas fisuras permite elaborar un mapa de tensiones y comportamientos diferenciales en el templo, aportando información clave para las fases posteriores de análisis cuantitativo y modelación estructural.

Distribución y patrones detectados.

El análisis de la planimetría estructural del Templo de San Nicolás Obispo revela que las grietas tipo T1 se encuentran de forma dispersa en la mayoría de los muros perimetrales. Suelen aparecer en elementos secundarios o en paños con baja demanda de carga, y son especialmente frecuentes en la zona del coro, los costados de la nave principal y ciertos muros de la sacristía. Se trata de fisuras finas, con aperturas menores a 2 mm y sin desplazamiento visible de bordes, lo que sugiere un origen relacionado con retracciones naturales de los materiales, variaciones de temperatura y humedad, o asentamientos menores sin carácter progresivo.

En cambio, las grietas tipo T2 tienden a concentrarse en puntos críticos desde el punto de vista estructural, coincidiendo con zonas donde las cargas verticales significativas interactúan con empujes o esfuerzos horizontales. Los puntos de mayor incidencia son:

- Arranque del coro, que recibe cargas axiales elevadas y posibles vibraciones por su cercanía a las campanas.
- Encuentro entre nave y presbiterio, donde se concentran esfuerzos cortantes por la transición de cargas.
- Muros adyacentes a vanos de acceso, zonas vulnerables por la discontinuidad de la sección resistente, que favorece la aparición de fisuras alrededor de los marcos.

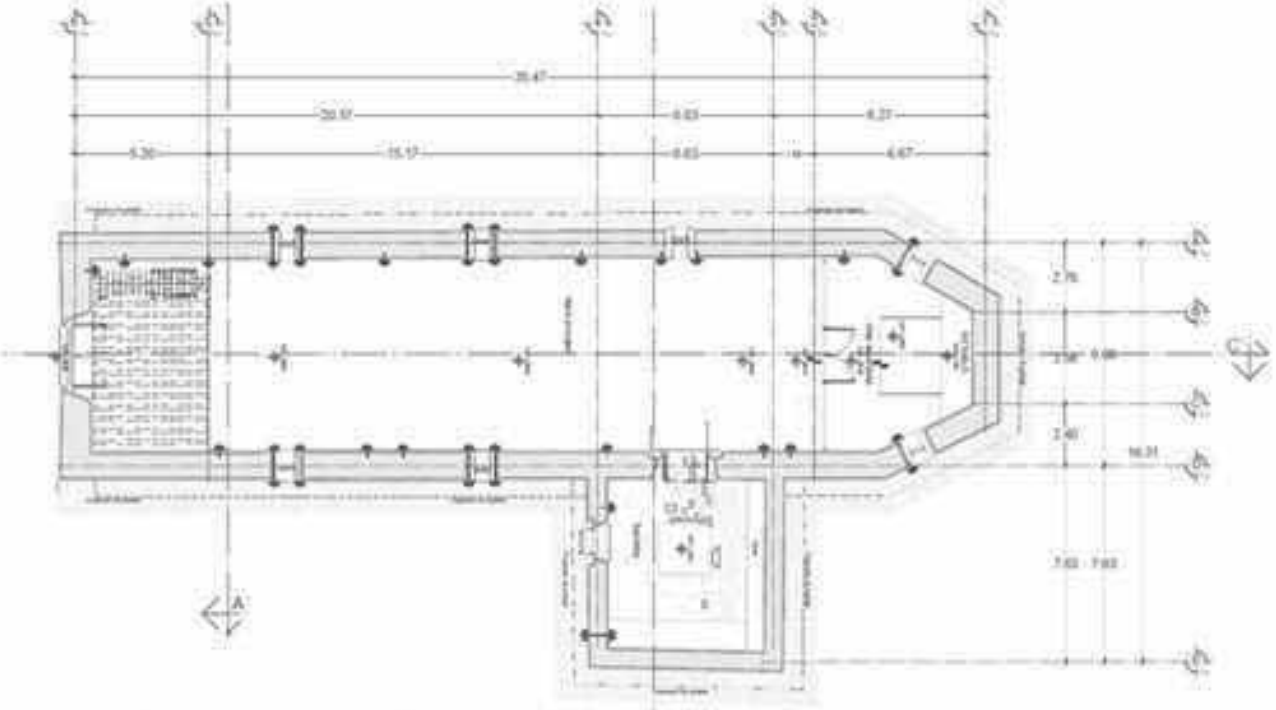
Del estudio en planta y sección, se reconocen tres patrones predominantes:

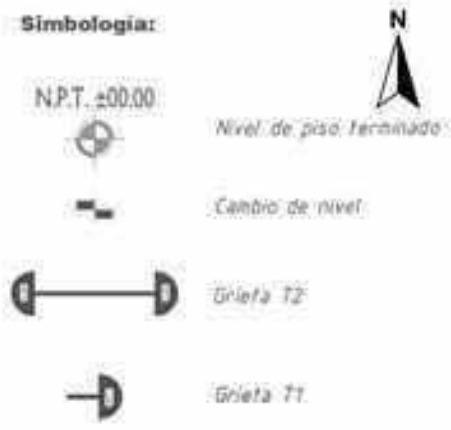
1. Grietas verticales

    - Ubicación: principalmente en la base y parte media de los muros portantes longitudinales.
    - Interpretación: asociadas a asentamientos diferenciales en la cimentación y a pérdida parcial de sección en apoyos, un fenómeno común en edificaciones históricas de mampostería no reforzada[14].

13. CFE, Op. cit., p. 186.
14. ASTM, Op. cit. (E519/E519M-21), p. 9.

2. Grietas diagonales
   - Ubicación: en los extremos de los vanos y en áreas de transición entre elementos portantes y no portantes, como la unión del muro del presbiterio con la nave lateral.
   - Interpretación: típicas de esfuerzos cortantes que superan la capacidad de la mampostería, tal como se describe en la norma ASTM E519/E519M-21.
   - Observaciones: en algunos casos, la abertura considerable de estas grietas sugiere ausencia de refuerzos en esquinas y acumulación de esfuerzos generados por cargas excéntricas de cubierta.
3. Fisuras horizontales
   - Ubicación: principalmente en la base de los muros del atrio y en el zócalo de la nave principal.
   - Interpretación: relacionadas con empujes de cubierta, dilataciones térmicas o humedad prolongada en la base que debilita la argamasa y separa las hiladas.





Simbología registrada
En el plano se incorporan símbolos que permiten interpretar el estado actual de conservación del inmueble:

- Cambio de nivel: representado por líneas de transición en la superficie de piso.
- Grieta T1: fisuras finas o moderadas, de origen menor, asociadas a movimientos diferenciales no progresivos.
- Grieta T2: fracturas de mayor entidad, con mayor apertura y potencial incidencia estructural, localizadas en puntos críticos del edificio.

La simbología se integra de manera ordenada en la parte inferior izquierda del plano, acompañada de la rosa de orientación norte, lo que permite la correcta lectura espacial del levantamiento.

Ilustración 2. Planimetría de análisis de grietas y fracturas. DGR. 2025.

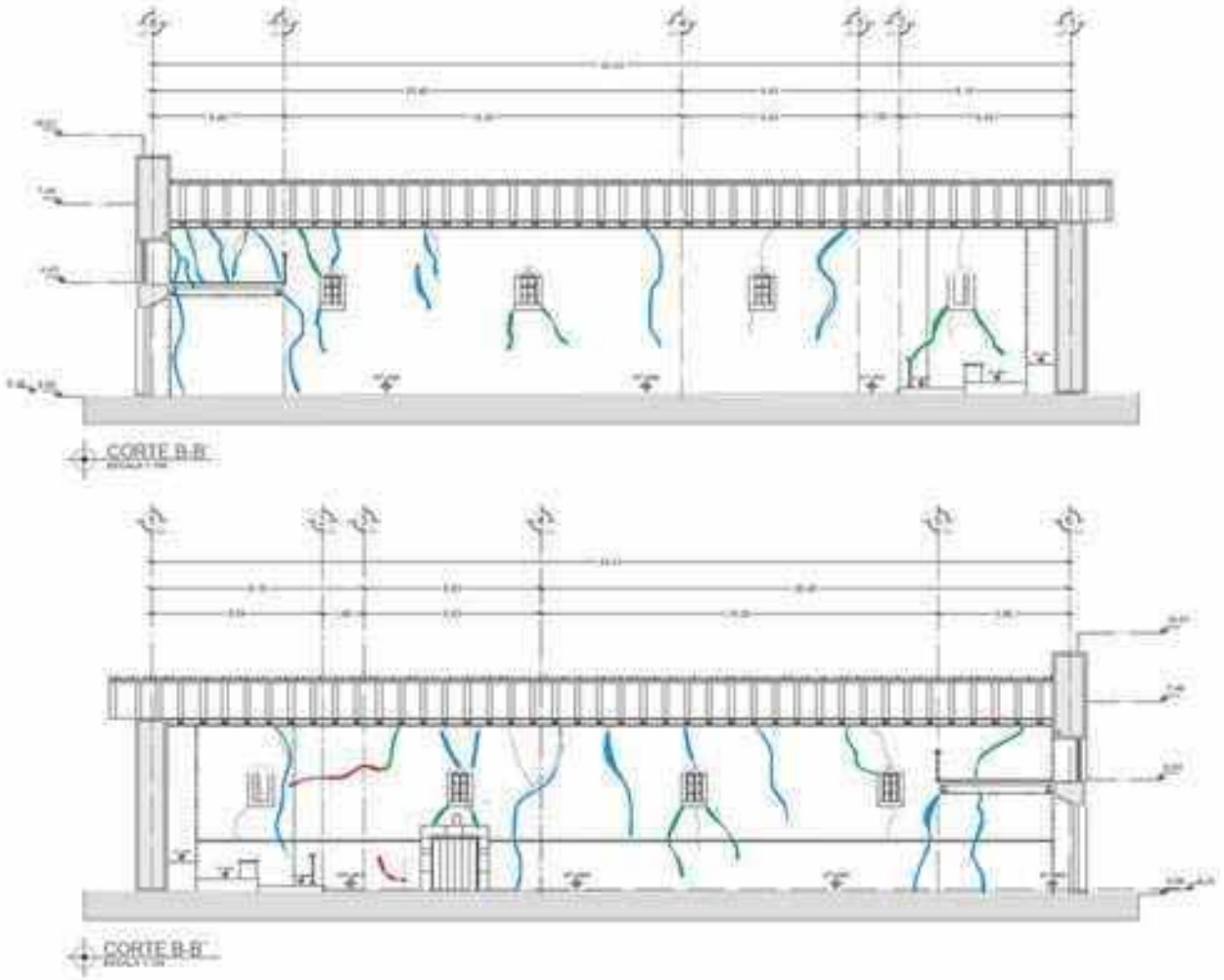


Ilustración 3. Categorización de grietas según su patrón DGR, 2025.

La comparación entre la ubicación de las grietas y los datos de desplome registrados en las láminas PD01–PD02 confirma que existe una relación directa entre la deformación general de la estructura y el daño localizado. Tal como advierte el *International Scientific Committee for the Analysis and Restoration of Structures of Architectural Heritage (ISCARSAH)[15], este tipo de manifestaciones no debe evaluarse de manera aislada: es indispensable relacionarlas con mediciones de alineación y plomada para determinar si forman parte de un mecanismo de falla incipiente o si corresponden a daños superficiales sin progresión relevante.

Implicaciones estructurales.

El análisis confirma que las grietas tipo T1, aunque actualmente no comprometen la estabilidad global del templo, son un signo temprano de que los muros trabajan en condiciones no óptimas y podrían evolucionar hacia daños mayores bajo cambios de carga, humedad o eventos sísmicos moderados.

En contraste, las grietas tipo T2 representan un riesgo estructural significativo, ya que reducen la continuidad resistente de los muros portantes y pueden originar pandeos, fallas por cortante o colapsos parciales, especialmente en zonas debilitadas por vanos o intervenciones previas. La coincidencia entre su ubicación y los desplomes medidos de hasta 0.15 m indica que parte del agrietamiento responde a deformaciones globales y a daños locales, lo que aumenta la vulnerabilidad ante solicitaciones sísmicas.

Asimismo, se detecta riesgo de desconexión entre muros y cubiertas en sectores donde las grietas atraviesan juntas constructivas, comprometiendo la capacidad de disipación de energía y favoreciendo fallas frágiles. Este comportamiento, sumado a la pérdida de adherencia y resistencia de la mampostería por humedad prolongada, subraya la necesidad de integrar este diagnóstico con evaluaciones numéricas y

Ilustración 4. Grietas en los muros portantes de la nave, comparativa con el levantamiento de grietas y fracturas, DGR. 2025.

15. ICOMOS, Op. cit. (Recommendations, 2003), p. 8.

2.0 Desplome en muros.

El análisis de desplome en muros portantes es una herramienta esencial para comprender el estado de estabilidad de una edificación histórica, pues permite detectar deformaciones fuera de plano que, en un contexto patrimonial, no solo comprometen la capacidad resistente de los elementos, sino que también pueden alterar su lectura formal, su integridad estética y la autenticidad del conjunto. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, las mediciones representadas en la planimetría PD01–PD02 registran desviaciones respecto a la verticalidad en 18 puntos de control, con valores que oscilan entre 0.02 m y 0.17 m, magnitudes que, según los criterios de la Norma Técnica Complementaria para Diseño y Evaluación de Estructuras Existentes[16], ameritan atención en un proceso de conservación.

El registro se llevó a cabo con instrumentos de alta precisión, nivel láser y plomada óptica, siguiendo los lineamientos del Manual de Inspección y Evaluación de Edificaciones de Mampostería de la SMIE. La ubicación de los puntos de control (PR-01 a PR-18) se definió estratégicamente en esquinas, intersecciones y tramos intermedios, buscando una visión integral del comportamiento espacial del edificio y la detección de deformaciones puntuales[17].

De manera general, los desplomes de menor magnitud (<0.05 m) se concentran en áreas con menor altura libre y con cimentaciones aparentemente estables, como algunos tramos de la sacristía y muros laterales de la nave. Las desviaciones más notorias (≥0.10 m) aparecen en sectores con mayores exigencias verticales y horizontales, como el campanario (PR-07 y PR-14) y la transición entre nave y presbiterio (PR-13), zonas que además cumplen funciones simbólicas y compositivas relevantes.

El patrón detectado sugiere la acción combinada de asentamientos diferenciales en la cimentación y de empujes laterales asociados a la cubierta. La coincidencia entre los puntos de mayor desplome y la presencia de grietas diagonales o verticales apunta a un mismo proceso de degradación, donde factores mecánicos y de envejecimiento material actúan de manera conjunta. Esta lectura coincide con lo señalado por ISCARSAH en su estudio Out-of-Plane Failures in Masonry Heritage Structures[18], subrayando que en edificaciones históricas estos fenómenos afectan tanto la seguridad física como la percepción cultural del bien.

En este apartado se abordará con mayor profundidad:

1.La caracterización de los desplomes, diferenciando aquellos uniformes de los localizados.
2.La interpretación de las desviaciones en relación con la tipología constructiva y el sistema espacial del templo.

16. ASTM, C1531-16. Standard Test Methods for In-Situ Measurement of Masonry Mortar Joint Shear Strength Index, West Conshohocken, ASTM International, 2016, p. 11.
17. SMIE, Manual de Evaluación Sísmica de Edificaciones Existentes, México, SMIE, 2019, p. 65.
18. ICOMOS, Op. cit. (Recommendations, 2003), p. 15.

Caracterización de los desplomes detectados

El levantamiento planimétrico PD01–PD02, realizado en el Templo de San Nicolás Obispo, documenta 18 puntos de control (PR-01 a PR-18) con desviaciones horizontales que oscilan entre 0.02 m y 0.17 m. Estos registros permiten diferenciar dos tipos de desplomes, cuyo análisis es clave para la seguridad estructural e inclusive para la conservación de la lectura formal y la autenticidad del inmueble.

- Deformaciones uniformes: presentan desviaciones similares a lo largo de toda la altura del muro, sin cambios abruptos en su inclinación. Se localizan principalmente en tramos continuos de los muros laterales de la nave y en la sacristía, con valores inferiores a 0.05 m. Este patrón sugiere un desplazamiento gradual y homogéneo, probablemente relacionado con asentamientos uniformes de la cimentación o con la acción constante de ligeros empujes laterales[19].
- Deformaciones localizadas: se concentran en puntos puntuales y evidencian cambios bruscos de alineación. Son especialmente notorias en el campanario (PR-07 y PR-14) y en la transición nave–presbiterio (PR-13), donde las mediciones alcanzan entre 0.10 m y 0.17 m. En estos casos, la magnitud y localización del desplome indican la acción conjunta de cargas verticales significativas y solicitaciones horizontales intermitentes, como vibraciones o empujes generados por la cubierta[20].

En ambos escenarios, la distribución espacial de los desplomes coincide con la ubicación de grietas T2 documentadas en PG01–PG03, lo que revela una estrecha relación entre la pérdida de verticalidad y los procesos de fisuración estructural. Este vínculo refuerza la necesidad de abordajes integrales que consideren tanto la estabilidad mecánica como la preservación del valor histórico y material del templo.

Caracterización de los desplomes detectados.

El levantamiento planimétrico PD01–PD02, realizado en el Templo de San Nicolás Obispo, documenta 18 puntos de control (PR-01 a PR-18) con desviaciones horizontales que oscilan entre 0.02 m y 0.17 m. Estos registros permiten diferenciar dos tipos de desplomes, cuyo análisis es clave para la seguridad estructural, así como para la conservación de la lectura formal y la autenticidad del inmueble.

- Deformaciones uniformes: presentan desviaciones similares a lo largo de toda la altura del muro, sin cambios abruptos en su inclinación. Se localizan principalmente en tramos continuos de los muros laterales de la nave y en la sacristía, con valores inferiores a 0.05 m. Este patrón sugiere un desplazamiento gradual y homogéneo, probablemente relacionado con asentamientos uniformes de la cimentación o con la acción constante de ligeros empujes laterales[21].
- Deformaciones localizadas: se concentran en puntos puntuales y evidencian cambios bruscos de alineación. Son especialmente notorias en el campanario

19. CFE, Op. cit., p. 190.
20. SMIE, Op. cit. (Manual de Inspección y Evaluación de Edificaciones de Mampostería, 2018), p. 52.
21. ISCARSAH, Op. cit. (Guidelines, 2024), p. 12.

- (PR-07 y PR-14) y en la transición nave–presbiterio (PR-13), donde las mediciones alcanzan entre 0.10 m y 0.17 m. En estos casos, la magnitud y localización del desplome indican la acción conjunta de cargas verticales significativas y solicitaciones horizontales intermitentes, como vibraciones o empujes generados por la cubierta[22].

En ambos escenarios, la distribución espacial de los desplomes coincide con la ubicación de grietas T2 documentadas en PG01–PG03, lo que revela una estrecha relación entre la pérdida de verticalidad y los procesos de fisuración estructural. Este vínculo refuerza la necesidad de abordajes integrales que consideren tanto la estabilidad mecánica como la preservación del valor histórico y material del templo.

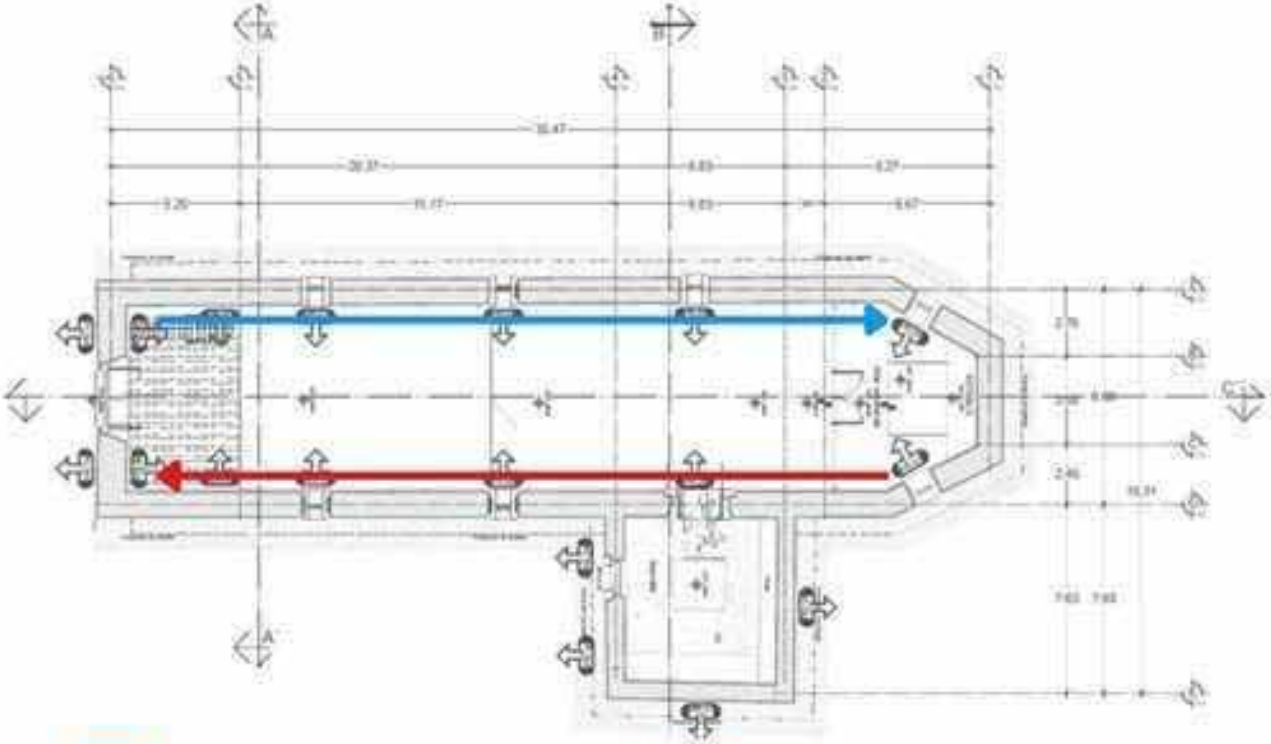


Ilustración 5. Planimetría de desplome de muros portantes, DGR. 2025.

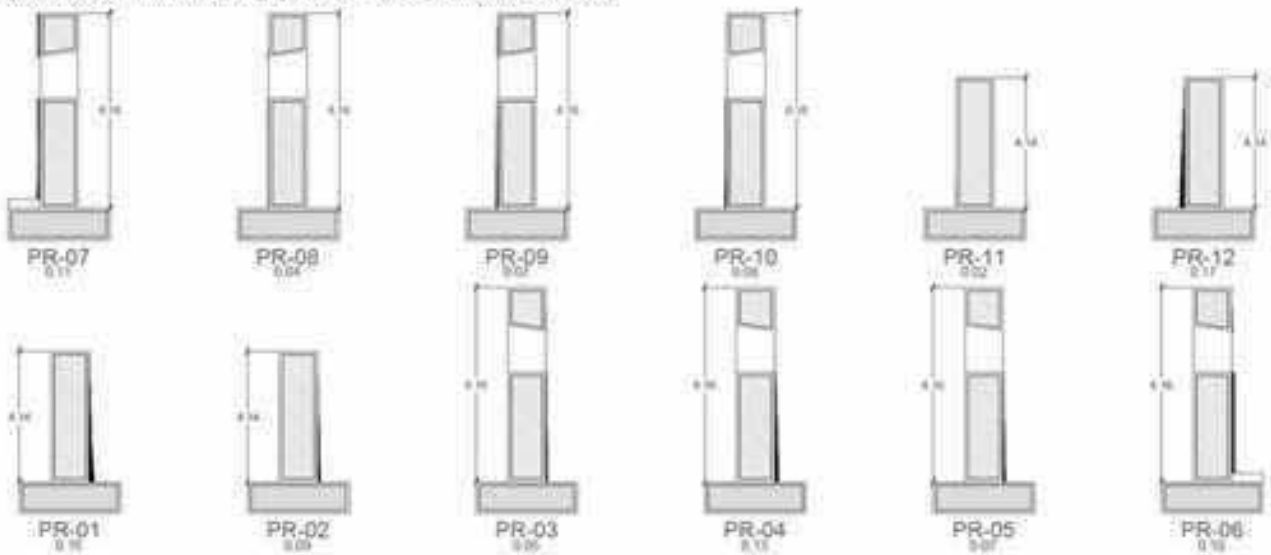


Ilustración 6. Secciones de muros con su desplome, DGR. 2025.

22. SMIE, Op. cit. (Manual de Inspección y Evaluación de Edificaciones de Mampostería, 2018), p. 54.

Interpretación mecánica de las desviaciones.

La tipología constructiva del Templo de San Nicolás Obispo, caracterizada por muros de mampostería no reforzada y cubiertas de madera con teja de barro, determina la forma en que las cargas se transmiten y distribuyen a lo largo de la estructura. Las desviaciones detectadas pueden interpretarse, desde un punto de vista mecánico y patrimonial, bajo tres escenarios principales:

- Empujes fuera del plano: en determinados sectores, especialmente donde la unión entre la techumbre y el muro ha perdido rigidez, los paramentos reciben empujes horizontales procedentes del sistema de cubierta. Esta pérdida de confinamiento provoca desplazamientos acumulativos que, con el tiempo, pueden traducirse en un leve arqueo del muro[23].
- Asentamientos diferenciales: las diferencias en la capacidad portante del terreno o el deterioro de segmentos específicos de la cimentación ocasionan que ciertas secciones cedan más que otras. Este fenómeno es particularmente evidente en la zona de transición entre la nave y el presbiterio, donde la dirección y magnitud de las cargas varía y se han registrado valores de inclinación iguales o superiores a 0.15 m.
- Interacción sismo–estructura: aunque no existen registros instrumentales de sismos recientes que hayan ocasionado daños graves al templo, el patrón de desplomes localizados guarda coherencia con desplazamientos acumulados por eventos sísmicos moderados y recurrentes. Estos afectan con mayor intensidad a muros con una relación espesor–altura desfavorable, reduciendo progresivamente su estabilidad[24].

La comprensión de estos mecanismos resulta esencial para plantear medidas de conservación que atiendan la estabilidad estructural, respetando la materialidad y autenticidad constructiva del inmueble.

Ilustración 7. Vista lateral de muros dónde se pueden apreciar las diferencias de nivel o desplome, DGR. 2025.

23. CFE, Op. cit., p. 192.
24. ICOMOS, Op. cit. (Recommendations, 2003), p. 17.

4.3.4.2 Análisis cuantitativo.

La evaluación estructural de un inmueble histórico implica reconocer sus valores arquitectónicos y culturales, así como comprender las condiciones físicas que garantizan su estabilidad y conservación a largo plazo. En construcciones con valor patrimonial, como el conjunto religioso que nos ocupa, este proceso exige equilibrar la rigurosidad técnica con una mirada respetuosa hacia los sistemas constructivos originales y los oficios que les dieron forma. El presente análisis se inscribe en esa lógica, articulando métodos cuantitativos y cualitativos para establecer un diagnóstico estructural sólido, sin perder de vista el contexto histórico y material que define su identidad.

En la práctica de la restauración, los valores numéricos derivados de un análisis estructural no se interpretan de forma aislada. Más bien, se integran con criterios de conservación que buscan preservar la integridad física y la autenticidad histórica del inmueble. Por ello, aunque es indispensable atender parámetros de seguridad estructural, las medidas de intervención deben ser compatibles con los sistemas constructivos existentes, evitando reforzamientos o sustituciones que alteren de forma irreversible su carácter.

En este trabajo se adopta una metodología secuencial que articula tres niveles de análisis complementarios:

a) Análisis de cargas.
Se determinan las solicitaciones gravitacionales y accidentales que actúan sobre el conjunto. Se considera la carga muerta de los elementos originales muros, cubiertas, entablados, tejas y componentes intermedios junto con las cargas vivas derivadas del uso actual. Para ello, se parte de mediciones in situ, verificación de espesores y registro de densidades reales, generando un modelo representativo de cómo se distribuyen los esfuerzos en condiciones estáticas.

b) Cálculo sísmico por densidad de muros.
El comportamiento frente a cargas horizontales se evalúa mediante el índice de densidad de muros portantes en sus dos direcciones principales. Esta metodología, ampliamente utilizada en estructuras de fábrica, permite estimar la capacidad global de la edificación para resistir movimientos sísmicos y detectar desequilibrios o zonas con menor rigidez.

c) Análisis por el método de elementos finitos.
Mediante modelación numérica en software especializado se representa la geometría real del conjunto, incluyendo irregularidades, discontinuidades y diferencias entre módulos constructivos. Este método permite simular el comportamiento ante combinaciones de cargas, visualizar concentraciones de

esfuerzos y prever deformaciones que serían difíciles de detectar con cálculos manuales[25].

La integración de estos tres enfoques busca generar una visión amplia y fundamentada del comportamiento estructural del templo, proporcionando datos que sustenten cualquier propuesta de intervención. El objetivo final es que este análisis garantice tanto la seguridad estructural, como también cumpla con las recomendaciones de la Carta de Venecia y otras normativas internacionales aplicables a bienes patrimoniales[26], manteniendo el equilibrio entre estabilidad mecánica y conservación del valor histórico-arquitectónico.

A) Análisis de cargas.

El análisis de cargas constituye la primera etapa en la evaluación estructural del inmueble, y tiene como objetivo cuantificar el peso que la estructura debe soportar, tanto de forma permanente CV Y CM como en condiciones de uso. En edificaciones patrimoniales, esta tarea exige un levantamiento detallado de los componentes constructivos, ya que sus dimensiones y materiales suelen diferir significativamente de los estándares contemporáneos.

En este caso, el sistema de cubierta corresponde a una estructura de par y nudillo, conformada por vigas madrinas, vigas larguero, entablado, fajillas y teja de barro. La caracterización de cada capa se realizó de manera conservadora, empleando densidades de referencia para maderas duras (760 kg/m³) y considerando las separaciones eje–eje medidas in situ.

Área tributaria de la viga
Dimensiones de la viga: 15.24 cm × 27.94 cm
Intereje de vigas: 88.5 cm
Ancho tributario: 15.24 cm + 88.5/2 cm + 88.5/2 cm = 103.74 cm ≈ 1.037 m

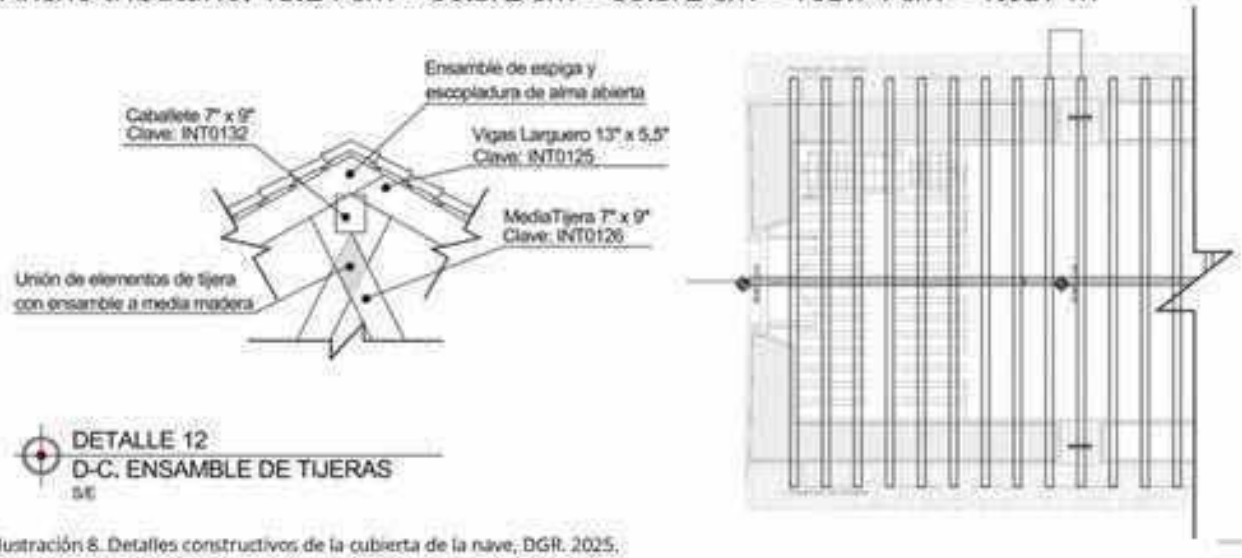


Ilustración 8. Detalles constructivos de la cubierta de la nave, DGR. 2025.

25. ASTM, Op. cit. (C1533-16), p. 14.
26. ICOMOS, Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia), Venecia, 1964, art. 10.

Cálculo de cargas unitarias (por m²).

- Entablado de madera 3": (1 m × 0.0762 m × 1 m) × 760 kg/m³ = 57.91 kg/m²
- Vigas larguero 15.24×10.16 cm @ 0.885 m: (0.1524 × 0.1016 m² × 760) / 0.885 = 13.30 kg/m²
- Fajillas 10.16×1" (2.54 cm) @ 0.60 m: (0.1016 × 0.0254 m² × 760) / 0.60 = 3.27 kg/m²
- Teja de barro (autorizado): 45.00 kg/m²
- Carga viva (azotea): 100.00 kg/m²

PESO TOTAL (CM + CV): 219.48 kg/m²
Conversión a carga lineal de la viga madrina

- ·Carga por área sobre la viga: 219.48 × 1.037 = 227.68 kg/m
- ·Peso propio de la viga madrina (15.24×27.94 cm, ρ=760 kg/m³): 0.1524 × 0.2794 × 760 = 32.36 kg/m
- ·Carga lineal total (uniforme): 227.68 + 32.36 = 260.04 kg/m

Revisión por flexión.

Mmax = (w × L²) / 8: Este cálculo obtiene el momento flector máximo que experimenta la viga cuando soporta una carga distribuida uniformemente. Es clave para saber cuánta "curvatura" o esfuerzo de flexión tendrá que resistir la pieza en su punto más crítico.

f = (6 × Mmax) / (b × h²): Con esta fórmula se traduce el momento flector en un esfuerzo (kg/cm²) que actúa sobre la fibra extrema de la viga. Este valor se compara con la resistencia admisible del material para verificar si puede soportar la carga sin romperse.

Aplicación matemática.

Mmax = (w × L²) / 8 = (260.04 × 8.50²) / 8 = 2,348.5 kg·m = 234,850 kg·cm
f = (6 × Mmax) / (b × h²) = (6 × 234,850) / (15.24 × 27.94²) = 118.5 kg/cm²
Comparación: 118.5 ≤ 126 → **PASA por flexión**

Revisión por cortante

- Vmax = (w × L) / 2: Determina la fuerza cortante máxima que actúa sobre la sección, que tiende a "cortar" la viga cerca de los apoyos.
- fv = (1.5 × Vmax) / (b × h): Convierte esa fuerza en un esfuerzo cortante (kg/cm²) y lo compara con el límite seguro del material. Si este valor es menor o igual al admisible, la viga no se fracturará por corte.

Aplicación matemática.

$V_{max} = (w \times L) / 2 = (260.04 \times 8.50) / 2 = 1{,}105.2$ kg
$f_v = (1.5 \times V_{max}) / (b \times h) = (1.5 \times 1{,}105.2) / (15.24 \times 27.94) = 3.89$ kg/cm²
Comparación: $3.89 \leq 8.4 \rightarrow$ **PASA por cortante**

Revisión por deflexión.

E: Módulo de elasticidad del material; mide su rigidez.
$I = (b \times h^3) / 12$: Momento de inercia de la sección, que describe su capacidad para resistir deformaciones.
$\Delta = (5 \times w \times L^4) / (384 \times E \times I)$: Calcula cuánto se "doblará" la viga (flecha) bajo carga de servicio.
$\Delta adm = L / 240$: Flecha máxima permitida según criterios de servicio; si la deformación calculada supera este valor, aunque la viga sea resistente, no cumple en términos de confort, estética o integridad constructiva.

Aplicación matemática.

$E = 112{,}000$ kg/cm²
$I = (b \times h^3) / 12 = (15.24 \times 27.94^3) / 12 = 27{,}694$ cm⁴
$w = 2.6004$ kg/cm, $L = 850$ cm
$\Delta = (5 \times w \times L^4) / (384 \times E \times I) = 5.70$ cm
$\Delta adm = L / 240 = 850 / 240 = 3.54$ cm
Comparación: $5.70 > 3.54 \rightarrow$ **NO CUMPLE servicio (flecha).**

En términos resistentes, la viga madrina cumple satisfactoriamente tanto en flexión como en cortante. Esto significa que, bajo las cargas consideradas (peso propio, cargas muertas adicionales y carga viva), la sección de madera es capaz de soportar los esfuerzos máximos sin sobrepasar los valores admisibles para su especie y condición estructural. No hay riesgo inmediato de falla por rotura o por cortante bajo el escenario de cargas analizado.

Sin embargo, el problema se presenta en el comportamiento de servicio, específicamente en la deflexión. El cálculo arroja una flecha de 5.70 cm, superior al límite admisible de 3.54 cm establecido para este claro según la relación L/240. Esto implica que, aunque la viga no se fracture ni ceda por resistencia, sí experimentará una deformación visible y posiblemente molesta o riesgosa para el comportamiento a largo plazo del sistema de cubierta.

En un inmueble patrimonial, esta condición no solo tiene implicaciones estructurales, sino también patrimoniales y constructivas:

- Podría generar deformaciones perceptibles en la cubierta que afecten la correcta evacuación de agua.
- Existe el riesgo de que la teja de barro se desplace o fracture por el movimiento excesivo.
- La transmisión de esfuerzos anómalos a muros y apoyos podría ocasionar fisuras o desprendimientos.

Por lo tanto, aunque la viga es segura frente a cargas últimas, no es óptima desde el punto de vista de servicio. Esto obliga a considerar estrategias como:

1. Reducir el claro efectivo mediante apoyos intermedios o refuerzos.
2. Aumentar la rigidez del elemento (mayor peralte, sección compuesta o refuerzos metálicos/madera).
3. Disminuir las cargas permanentes, por ejemplo, optimizando el peso de cubierta.
4. Evaluar si la normativa aplicable para patrimonio permite criterios de flecha más flexibles (p. ej., L/200) sin comprometer la integridad material.

En resumen: la viga es resistente, pero su deformación supera los límites recomendados, lo que en conservación de patrimonio obliga a una intervención preventiva para evitar daños acumulativos en el tiempo.

B) Cálculo sísmico por densidad de muros.

El análisis sísmico por densidad de muros es una metodología aplicada con frecuencia en edificaciones históricas de mampostería, ya que permite estimar la capacidad sísmica del inmueble a partir de la relación entre el volumen resistente de muros y el volumen total de la edificación. A diferencia de métodos puramente normativos, este procedimiento es especialmente útil en bienes patrimoniales, pues no requiere intervenciones destructivas y se basa en mediciones directas de geometría y espesores.

Verificación de densidades en direcciones ortogonales (X, Y)

Se calculan los índices:

- $Imx = Amx / At > 0.10$
- $Imy = Amy / At > 0.10$

Donde:

- **Amx:** volumen de muros en dirección X (longitudinal)
- **Amy:** volumen de muros en dirección Y (transversal)
- **At:** volumen total considerado (Amx + Amy)

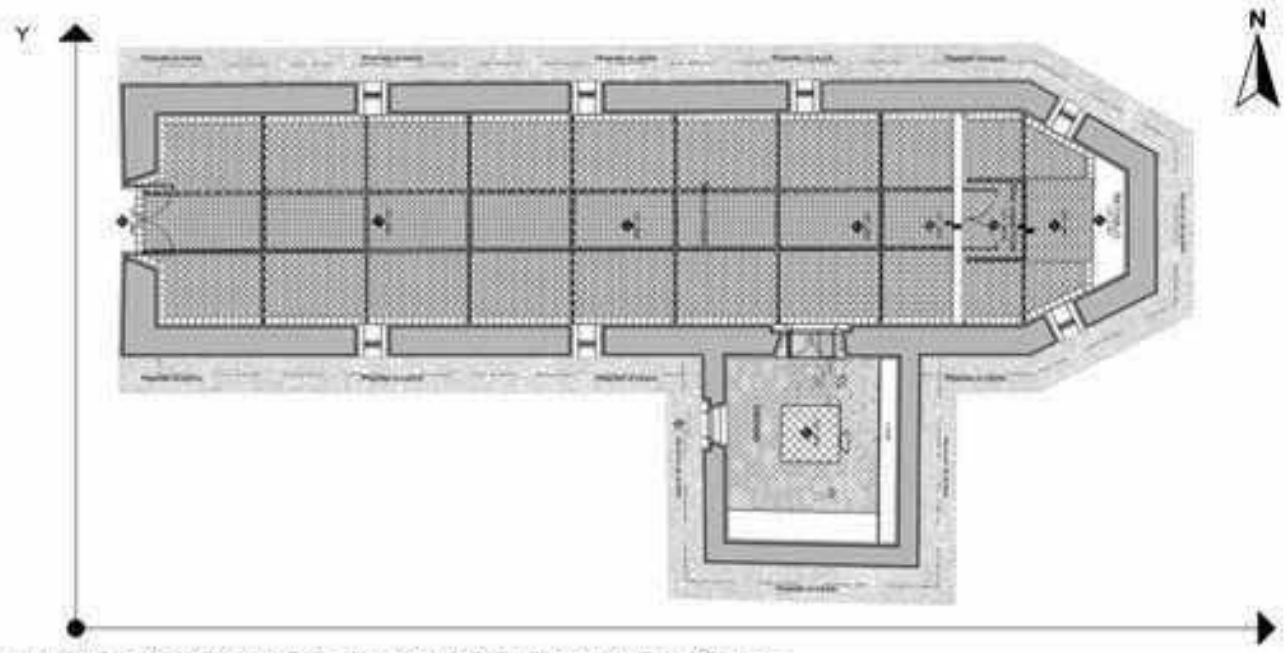


Ilustración 9. Colocación de ejes para análisis sísmico por densidad de muros, DGR. 2025.

Densidad de muros en dirección X.

Nave (H = 6.50 m, e = 0.90 m).

- Lateral superior (L=31.61 m): 0.90 × 31.61 × 6.50 = 184.92 m³
- Lateral inferior izq. (L=20.30 m): 0.90 × 20.30 × 6.50 = 118.76 m³
- Lateral inferior der. (L=4.13 m): 0.90 × 4.13 × 6.50 = 24.16 m³

Subtotal nave X: 327.83 m³

Sacristía (H = 3.50 m, e = 0.90 m)

- Lado N (L=7.00 m): 0.90 × 7.00 × 3.50 = 22.05 m³
- Lado S (L=7.00 m): 0.90 × 7.00 × 3.50 = 22.05 m³

Subtotal sacristía X: 44.10 m³.

Sumatorio bruto dirección X:
Amx_br = 327.83 + 44.10 = 371.93 m³
Aberturas a descontar (nave)

- ·8 ventanas: 8 × 1.1387 = 9.1096 m³
- ·Puerta nave–sacristía: 5.5157 m³

Total aberturas X: 14.6253 m³
Amx neto:
Amx = 371.93 − 14.6253 = **357.31 m³**

Densidad de muros en dirección Y.

Nave (H = 6.50 m, e = 0.90 m)

- Fachada poniente (L=8.50 m): 0.90 × 8.50 × 6.50 = 49.73 m³
- Ábside – paño vertical (L=4.30 m): 0.90 × 4.30 × 6.50 = 25.16 m³
- Ábside – chaflán sup. (L=4.44 m): 0.90 × 4.44 × 6.50 = 25.97 m³
- Ábside – chaflán inf. (L=4.55 m): 0.90 × 4.55 × 6.50 = 26.62 m³
- Retorno en x=20 (L=7.48 m): 0.90 × 7.48 × 6.50 = 43.76 m³
- Retorno en x=27 (L=7.48 m): 0.90 × 7.48 × 6.50 = 43.76 m³

Subtotal nave Y: 214.99 m³.

Sacristía (H = 3.50 m, e = 0.90 m)
- Lado W (L=7.48 m): 0.90 × 7.48 × 3.50 = 23.56 m³
- Lado E (L=7.48 m): 0.90 × 7.48 × 3.50 = 23.56 m³

Subtotal sacristía Y: 47.12 m³

Sumatorio bruto dirección Y:
Amy_br = 214.99 + 47.12 = 262.11 m³

- Acceso principal: 8.3554 m³
- Ventana coral: 0.7245 m³
- Acceso sacristía–atrio: 1.5750 m³

Total aberturas Y: 10.6549 m³

Amy neto:
Amy = 262.11 − 10.6549 = **251.46 m³.**

Cálculo final de índices
Volumen total considerado:
At = 357.31 + 251.46 = 608.77 m³
Índices de densidad de muros:
- Imx = 357.31 / 608.77 = 0.587 (>0.10) → **Cumple**
- Imy = 251.46 / 608.77 = 0.413 (>0.10) → **Cumple**

El cálculo del índice de densidad de muros (Imx e Imy) permite verificar si la proporción de muros portantes en cada dirección ortogonal (X e Y) es suficiente para garantizar un comportamiento estructural adecuado frente a cargas sísmicas.

- Si el valor es mayor a 0.10 → El conjunto cuenta con una densidad de muros suficiente en esa dirección, lo que indica mayor estabilidad y capacidad de resistir movimientos sísmicos.
- Si el valor es menor a 0.10 → La densidad de muros es insuficiente, lo que implica una menor capacidad de resistencia y un mayor riesgo estructural.

En este caso, ambos índices superan el valor mínimo de referencia (0.10), lo que sugiere que el inmueble presenta una proporción de muros adecuada en ambas direcciones para resistir cargas sísmicas de forma segura.

Conclusión.

La evaluación estructural del Templo de San Nicolás Obispo confirma que su comportamiento ante cargas gravitacionales y sísmicas depende, principalmente, de la continuidad resistente de sus muros de mampostería y del trabajo diafragmático de la cubierta de madera con teja. El levantamiento de espesores, trabes, diafragmas y patrones de fisuración muestra una capacidad coherente con su tipología, pero también vulnerabilidades localizadas asociadas a aplanados rígidos de cemento, aperturas del siglo XX y humedades ascendentes. En este contexto, los Principios ISCARSAH recomiendan un proceso escalonado: diagnóstico previo, mínima intervención, compatibilidad y reversibilidad de materiales; además, privilegian soluciones que mantengan la legibilidad histórica y la trazabilidad de los refuerzos[27]. Para este inmueble, ello implica sustituir morteros cementosos por morteros de cal en rejuntados y costuras, coser grietas activas con técnicas discretas y restituir la cooperación muro–cubierta con anclajes puntuales registrables.

La experiencia institucional en México subraya que la conservación no se logra solo con "obras mayores", sino con mantenimiento preventivo sistemático. Lineamientos del INAH proponen atender primero las causas de la degradación: control de agua (cubiertas, bajantes y drenajes), ventilación para reducir sales e higroscopicidad, limpieza periódica de coronamientos y reposición selectiva de tejas y piezas de madera "a igual especie y escuadría"[28]. Estas acciones, de bajo costo y alta eficacia, reducen el deterioro diferencial y posponen intervenciones invasivas.

Desde la perspectiva sísmica, el templo comparte las debilidades típicas de la mampostería histórica: limitada resistencia a tracción, posibles mecanismos locales (vuelco de remates y pretiles) y deslizamientos en encuentros pobres. ISCARSAH insiste en verificar la función diafragmática de las cubiertas, la alineación de elementos verticales y la continuidad de amarras, antes de considerar refuerzos más complejos[29]. En casos como el campanario, se aconseja asegurar un comportamiento monolítico razonable mediante cosidos y confinamientos discretos, evitando rigidizaciones incompatibles.

27. ICOMOS, Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico (ISCARSAH), 2003.
28. ICOMOS, Op. cit. (Carta de Venecia, 1964).
29. UNESCO, Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico, París, 2011.

Para la toma de decisiones, se sugiere un plan de monitoreo anual: fichas de inspección, puntos testigo en grietas, medición básica higrotérmica y campañas fotográficas comparables. Este seguimiento, articulado con un programa de mantenimiento estacional, es congruente con el enfoque de gestión integral del patrimonio construido que promueven UNESCO e ICOMOS—equilibrando uso, conservación y participación comunitaria[30]. En periodos de alta ocupación (fiestas patronales), deberán aplicarse medidas operativas: control de aforos y recorridos, revisión previa del estado del campanario para tañidos prolongados y refuerzo preventivo de barandales y peldaños, en concordancia con criterios de seguridad de uso y de integridad material.

En suma, el inmueble es estructuralmente viable si se interviene con rigor metodológico: (a) diagnóstico previo proporcional al riesgo; (b) corrección de causas (agua y ventilación) antes de "curar efectos"; (c) refuerzos compatibles y reversibles en muros y cubiertas; y (d) monitoreo continuo con mantenimiento preventivo. Este itinerario responde punto por punto a los Principios ISCARSAH y a las directrices técnicas del INAH, y permite asegurar la permanencia del templo como patrimonio vivo sin sacrificar su autenticidad ni su función social.[31]

30. ASCE/SEI, ASCE/SEI 41-17. Seismic Evaluation and Retrofit of Existing Buildings, Reston (VA), American Society of Civil Engineers, 2017.
31. ICOMOS, Principles for the Preservation of Historic Timber Structures, 1999.

4.3.5

ANÁLISIS MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

El apartado 4.3.5 analiza los materiales y sistemas constructivos empleados en los distintos espacios del Templo de San Nicolás Obispo. Se identifican soluciones tradicionales como muros de adobe, cubiertas de madera con teja de barro, entrepisos y escaleras de carpintería, así como losas planas en áreas de intervención reciente. Se describen con detalle los sistemas estructurales de cubierta en la torre, nave, sacristía y huatápera, y se reconocen los ornamentos de carpintería en estos espacios, además de elementos en cantera en el acceso principal. El capítulo concluye destacando la coherencia material y técnica del inmueble en relación con su carácter patrimonial.

4.3.5.1 Cimentación y drenajes

4.3.5.2 Pisos

4.3.5.3 Apoyos

4.3.5.4 Vanos y cerramientos

4.3.5.5 Circulaciones verticales y entrepisos

4.3.5.6 Cubiertas

"Conocer los materiales y las técnicas constructivas de un edificio histórico es condición previa para su restauración."

— Carlos Chanfón Olmos

Introducción.

La materia es el testigo más evidente del devenir histórico de un edificio patrimonial. Cada muro, cada bóveda, cada piso, está constituido por elementos materiales que configuran el volumen arquitectónico a su vez que registran técnicas, recursos, conocimientos y valores sociales enraizados en contextos específicos. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, la lectura de sus materiales y sistemas constructivos resulta fundamental para comprender las transformaciones del inmueble, así como para identificar los criterios adecuados de conservación y restauración.

El análisis de materiales, en el campo del patrimonio edificado, no puede limitarse a una revisión técnica o estructural. La valoración crítica exige comprender las técnicas constructivas como expresiones culturales vinculadas a su tiempo y a su territorio. La elección de un tipo de piedra, el uso de adobe, la incorporación de madera en techumbres o las mezclas de cal y arena no responden únicamente a una funcionalidad constructiva, sino también a lógicas simbólicas, económicas, ambientales y sociales de cada época. En este sentido, restaurar implica reconocer la dimensión cultural y documental de la materia original, según lo expresado por C. Chanfón al considerar que la restauración debe garantizar "la permanencia de las pruebas materiales objetivas en que se fundamenta la conciencia de identidad"[1].

La intervención en la materia de un bien cultural edificado exige, por tanto, un abordaje multidisciplinar y respetuoso de la autenticidad del objeto arquitectónico. Esto implica distinguir entre materiales originales y añadidos, entre técnicas tradicionales y soluciones contemporáneas, así como reconocer los procesos de deterioro que han afectado cada uno de los componentes. Como señala J. Ballart, el bien patrimonial debe ser entendido como una obra material con valor estético o técnico, pero también como portador de valores simbólicos, históricos y de uso que lo dotan de sentido dentro de una comunidad[2].

Por ello, este capítulo se estructura a partir de los principales componentes constructivos del templo, ordenados en categorías funcionales que permiten una lectura integral del conjunto: infraestructura, superestructura, cubierta y entrepisos, apoyos, cerramientos y pisos. Para cada uno de estos elementos se describen los materiales constitutivos, las técnicas empleadas, los procesos de deterioro observados y los riesgos asociados a su conservación. Asimismo, se señalarán aquellos casos donde se detectan intervenciones ajenas o poco compatibles con el sistema original. El objetivo final de este análisis no es solo describir, sino también sustentar las decisiones futuras de intervención en una base técnica, histórica y ética sólida. Como afirman E. Azevedo y L. Torres, "el conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales permite establecer estrategias de conservación compatibles con los valores del patrimonio"[3]. Desde esta perspectiva, el análisis constructivo se convierte en una herramienta crítica que articula la comprensión del pasado con la proyección de un futuro viable para el inmueble patrimonial.

1.Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos teóricos de la restauración, México, UNAM, 1985, p. 342.
2.Josep Ballart, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, Barcelona, Ariel, 2002, p. 61.
3.Eugenia María Azevedo Salomão y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Silla Vacía/UMSNH, 2020, p. 72.

4.3.5.1 Cimentación y drenajes.

La infraestructura constituye el conjunto de elementos constructivos que aseguran el contacto, la estabilidad y la resistencia del inmueble frente al terreno. En edificaciones históricas, este sistema se compone fundamentalmente por los cimientos, las bases de apoyo y, en algunos casos, sistemas rudimentarios de drenaje o captación hidráulica. Estos elementos, aunque no siempre visibles, son esenciales para entender el comportamiento estructural del edificio y las causas profundas de muchas patologías actuales.

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, los cimientos se identifican como del tipo corrido, elaborados mediante mampostería ciclópea con núcleo de tierra compactada y encofrado de piedra sin labrar, técnica frecuente en los inmuebles religiosos del siglo XVIII en la región purépecha. Esta mampostería fue consolidada con mortero de cal y arena, que permite cierta elasticidad ante movimientos diferenciales del subsuelo, cualidad clave frente al tipo de terreno arcilloso presente en la tenencia[4].

Los cimientos del templo no se proyectaron con una cimentación profunda, sino con desplante directo sobre el terreno natural, probablemente nivelado de forma manual. No existen registros específicos sobre la profundidad de cimentación del inmueble; sin embargo, con base en tratados de albañilería virreinal y en el análisis comparativo de edificaciones religiosas similares, se estima que la profundidad correspondía aproximadamente al 10% de la altura total del edificio. Considerando que los muros del templo alcanzan una altura de entre 7 y 8 metros, se infiere una cimentación de alrededor de 80 centímetros de profundidad[5]. El grosor de los muros en contacto con el suelo, superior a 90 cm en ciertos sectores del presbiterio, refuerza esta lectura empírica. Asimismo, se detecta la ausencia de una cámara sanitaria o sistema formal de ventilación inferior, hecho que ha contribuido a la acumulación de humedad capilar, especialmente en los muros perimetrales de la nave y el ábside.

Ilustración 1. Excavación junto a la cimentación del Templo de San Nicolás Obispo, realizada como parte del Proceso de obra de cambio de pavimentación. Fuente: DGR.

4. Ibidem, p. 80.
5. Ibidem, p. 81.

Durante el reconocimiento físico se observó que las bases de los servicios fueron parcialmente modificadas mediante el uso de concreto simple, lo cual evidencia intervenciones contemporáneas no compatibles. Este tipo de materiales carece de permeabilidad y flexibilidad, generando discontinuidades que acentúan los efectos de los cambios térmicos y la retención de humedad en el subsuelo. En el caso de la huatápera, aunque no se cuenta con documentación precisa sobre su cimentación, se presume que las modificaciones podrían responder a intervenciones del siglo XX, dado el tipo de recubrimientos visibles y los empalmes constructivos presentes[6].

En lo referente a sistemas de conducción de agua, no se localizó evidencia de drenajes subterráneos originales. Sin embargo, la presencia de canales de escurrimiento superficial en el perímetro del atrio sugiere un sistema primitivo de captación pluvial. La escorrentía actual, en cambio, es conducida directamente al terreno sin mediación ni canalización controlada, situación que ha generado erosión localizada en el desplante de los muros y afectaciones en el aplanado basal[7].

El análisis de la infraestructura no debe desligarse de los procesos geotécnicos que afectan la estabilidad del inmueble. El asentamiento diferencial en algunos tramos del muro sur podría vincularse a condiciones de humedad permanente o a rellenos inestables sobre los que se levantó la cimentación. A decir de H. Gnemmi, "la arquitectura patrimonial no debe considerarse como un objeto aislado, sino como un sistema orgánico condicionado por el subsuelo, el clima y el uso"[8].

La evaluación de la infraestructura del templo revela un sistema constructivo coherente con su época y su contexto, pero también una serie de vulnerabilidades agravadas por intervenciones recientes y por la falta de mantenimiento preventivo. Comprender la lógica material de la cimentación tradicional resulta indispensable para proponer estrategias de intervención compatibles, reversibles y sostenibles en el tiempo.

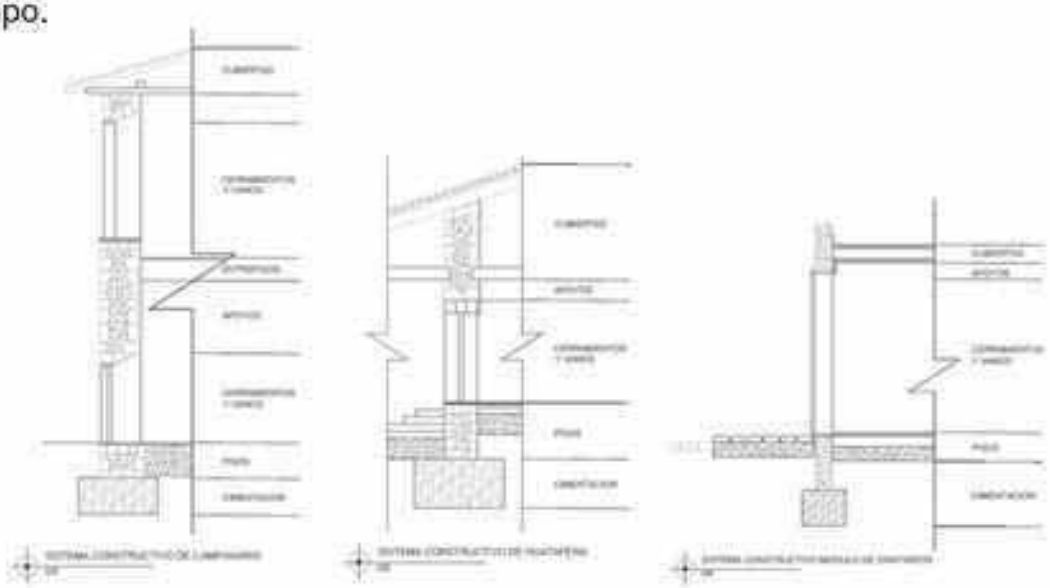


Ilustración 2. Corte por sección que evidencia los sistemas constructivos del campanario, la huatápera y el módulo de sanitarios en el conjunto de San Nicolás Obispo. Fuente: DGR

6. Ibidem, p. 82.
7. Chanfón Olmos, Op. cit., p. 165.
8. Horacio Gnemmi, Aproximaciones a una teoría de la conservación del patrimonio construido: desde los principios y fundamentos, Córdoba, Brujas, 2004, p. 133.

4.3.5.2 Pisos.

El sistema de pisos de un inmueble patrimonial constituye no solo una superficie de tránsito, sino un testigo de las prácticas constructivas, los materiales disponibles en su contexto y las transformaciones funcionales que ha sufrido el espacio. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, los distintos pisos presentes en el conjunto permiten identificar fases constructivas, jerarquías espaciales y criterios diferenciados de intervención contemporánea.

En el cuerpo principal del templo, que comprende la nave, el presbiterio y la sacristía, el sistema de piso predominante es de ladrillo de barro rojo recocido, colocado sobre una cama de mortero tradicional. Este tipo de piso, típico de construcciones religiosas del siglo XVIII en Michoacán, ofrece ventajas como estabilidad térmica, facilidad de reposición y compatibilidad higroscópica con los muros de cal y piedra del inmueble[9]. En el presbiterio, el mismo material se presenta en una disposición más cuidada, indicando una jerarquía litúrgica del espacio.

En el área del coro, que se encuentra sobre un tapanco de madera, el sistema de piso se resuelve con tablones de madera rústica, probablemente de pino regional. Aunque presenta algunas deformaciones por asentamientos y humedad, conserva su integridad funcional y puede considerarse original o de muy antigua data[10].

En cuanto al atrio, la diversidad de soluciones evidencia distintas etapas de intervención. Los espacios abiertos conservan suelo natural con cobertura vegetal, mientras que las sendas de circulación se pavimentaron con una mezcla de materiales: ladrillo de barro rojo recocido, lajas de piedra volcánica, piedra bola y concreto aparente. Esta variedad expresa una serie de adaptaciones progresivas, no siempre compatibles entre sí, que han buscado resolver necesidades funcionales inmediatas sin un criterio homogéneo de diseño ni de conservación[11].

La huatápera presenta una diferenciación clara entre el pórtico y el interior. El pórtico está revestido con loseta de piedra volcánica de formato irregular, mientras que el interior conserva piso de loseta de barro pulido. La diferencia en textura, absorción y color entre ambos materiales crea un contraste perceptible que responde tanto a criterios constructivos como a la función representativa del pórtico como espacio de transición[12].

En los sanitarios, ubicados en una ampliación contemporánea, el piso se resolvió con loseta cerámica industrial sobre base de concreto. Lo mismo ocurre en el área de servicios, donde predomina el concreto aparente sin acabado final. Ambos casos reflejan intervenciones funcionales de época reciente, que priorizaron la durabilidad y facilidad de limpieza sobre la compatibilidad material con el resto del conjunto[13].

9. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 91.
10. Ibidem, p. 93.
11. Ibideen, p. 94.
12. Chanfón Olmos, Op. cit., p. 179.
13. Ballart, Op. cit., p. 74.

4.3.5.3 Apoyos.

Los apoyos estructurales en arquitectura histórica constituyen el sistema encargado de recibir las cargas verticales del inmueble y transferirlas hacia la cimentación. En edificaciones patrimoniales, estos elementos suelen estar conformados por muros portantes de gran espesor, pilastras adosadas, columnas macizas o estructuras de madera que responden a soluciones empíricas de estabilidad. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, los apoyos se resuelven principalmente mediante muros de carga continuos, construidos con materiales de origen local y técnicas tradicionales de aparejo.

La torre campanario, ubicada en el costado poniente del templo, presenta un sistema de apoyo masivo constituido por muros de núcleo de piedra volcánica y tierra compactada, con un espesor que oscila entre los 90 cm y 1.10 m. Esta configuración garantiza la resistencia necesaria para soportar el peso vertical del cuerpo del campanario y las cargas dinámicas producidas por las campanas. La ausencia de contrafuertes se compensa por el espesor y continuidad del muro, que actúa como unidad monolítica de transmisión de cargas[15].

En la nave, el presbiterio y la sacristía, los apoyos estructurales forman parte del mismo cuerpo de muros que constituyen la envolvente del edificio. Estos muros de carga están construidos con mampostería mixta de piedra volcánica y mortero de cal, con espesores similares a los de la torre: entre 90 cm y 1.10 m. La masa de estos elementos garantiza estabilidad frente a cargas verticales y laterales, además de colaborar térmicamente en la regulación del microclima interior[16].

El coro se encuentra sustentado por una plataforma o tapanco apoyado lateralmente sobre los muros de la nave. No presenta columnas intermedias ni ménsulas visibles, lo que indica que la carga se distribuye hacia los muros longitudinales del templo. Este tipo de solución, frecuente en templos rurales de época virreinal, refleja un uso racional del espacio y una economía de medios constructivos, donde los muros portantes cumplen múltiples funciones estructurales y espaciales[17].

En el cuerpo de la huatápera, se identifica un sistema de apoyo similar al del templo: muros portantes de núcleo masivo con espesores de hasta 90 cm, fabricados con piedra irregular ligada con mortero de cal. Este espacio, de origen hospitalario y comunitario, responde a un patrón constructivo que prioriza la durabilidad y la resistencia, características necesarias para edificaciones con un alto grado de ocupación peatonal y funciones múltiples. La masa de los muros también cumple funciones de inercia térmica y aislamiento acústico[18].

Los espacios sanitarios presentan un sistema mixto de apoyos: los muros exteriores

15. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 97.
16. Ibidem, p. 98.
17. Ibidem, p. 100.
18. Gnemmi, Op. cit., p. 138.

están construidos con mampostería tradicional de núcleo de piedra, con espesores de aproximadamente 90 cm, mientras que los muros interiores fueron ejecutados con tabique de barro rojo recocido, durante una intervención del siglo XXI. Esta combinación de materiales evidencia una adaptación funcional contemporánea, donde los muros interiores no cumplen funciones portantes, sino de división espacial[19].

La lógica constructiva del templo confirma una tradición técnica donde la solidez material y la continuidad estructural eran las garantías fundamentales de estabilidad. Como señala F. Tugores, "el muro portante en la arquitectura virreinal no es sólo un límite físico, sino un dispositivo que integra estructura, espacio y percepción"[20]. Desde esta perspectiva, el análisis de los apoyos permite reconocer la coherencia interna del edificio y orientar intervenciones que respeten su integridad estructural y cultural.

Ilustración 4. Principales materiales en elementos de apoyo del conjunto de San Nicolás Obispo, incluyendo piedra volcánica, cantera, aplanados, tierra y mampostería mixta. Fuente: DGR

19.Chanfón Olmos, Op. cit., p. 188.
20.Francesca Tugores, Arquitectura y liturgia: los espacios del culto en la Nueva España, México, INAH, 2014, p. 211.

4.3.5.4 Vanos y cerramientos.

Los cerramientos constituyen los elementos arquitectónicos que delimitan aberturas en muros: puertas, ventanas, vanos de acceso y ventilación. Su función es doble: técnica, al permitir el paso controlado de personas, aire o luz; y simbólica, al articular jerarquías espaciales, puntos de tránsito y acceso al templo. En la arquitectura patrimonial, estos elementos adquieren gran valor documental por su capacidad de conservar huellas de la época, técnicas y funciones para las cuales fueron concebidos. En el Templo de San Nicolás Obispo, los cerramientos muestran un abanico de soluciones que combinan recursos vernáculos, cantería formal y alteraciones contemporáneas.

En la torre campanario se identifican arcos rebajados como sistema de cerramiento, tanto en su acceso inferior como en las aberturas de la planta alta. Estos arcos, construidos en piedra volcánica, permiten una transición formal más ligera y vertical hacia la parte superior de la torre, al tiempo que aligeran visualmente la masa muraria. Su forma responde a criterios tanto estructurales como estéticos, marcando la verticalidad y apertura del campanario[21].

En la nave principal, el acceso frontal se resuelve mediante un arco de medio punto ejecutado con dovelas de cantería bien trabajadas. Este arco, que constituye uno de los principales elementos compositivos de la fachada, remite a una tradición arquitectónica hispánica consolidada desde el siglo XVI. Por otro lado, las ventanas laterales presentan intervenciones más recientes: fueron perforadas en el cuerpo del muro durante el siglo XX e incorporan marcos metálicos con vidrio, sujetos con concreto y remates incompatibles con los sistemas constructivos tradicionales. Estas inserciones han provocado fisuras en los muros por cambios de carga y por la incompatibilidad entre los materiales antiguos y modernos[22].

En el presbiterio al formar parte de la nave aplican los mismos criterios. En cambio, en la sacristía se conservan accesos tanto hacia el exterior como hacia la nave, construidos con jambas laterales y dinteles de cantería, lo que indica una solución constructiva tradicional. Estos elementos presentan desgaste superficial, pero mantienen su integridad estructural y formal[23].

El coro a presenta una ventana coral d, cuya composición se basa en un vano enmarcado por cantería tallada. Aunque el vano conserva su proporción y elementos originales, la herrería interior y el vidrio fueron sustituidos por una estructura metálica moderna que no corresponde a los patrones materiales del conjunto. La presencia del vidrio responde a necesidades contemporáneas de control climático, pero representa un punto de tensión con el lenguaje original del edificio[24].

En el atrio, los accesos también reflejan alteraciones significativas. El acceso principal

21. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 102.
22. Ibidem, p. 103.
23. Ibidem, p. 104.
24. Tugores, Op. cit., p. 217.

se encuentra modificado: el vano fue ampliado y actualmente se cierra con un portón de herrería moderna de reciente incorporación. Algo similar ocurre en el acceso sur, donde también se instaló una reja metálica sin criterio de integración formal. Estas intervenciones, aunque funcionales, afectan la lectura patrimonial del acceso y diluyen su carácter simbólico como umbral hacia el recinto sagrado[25].

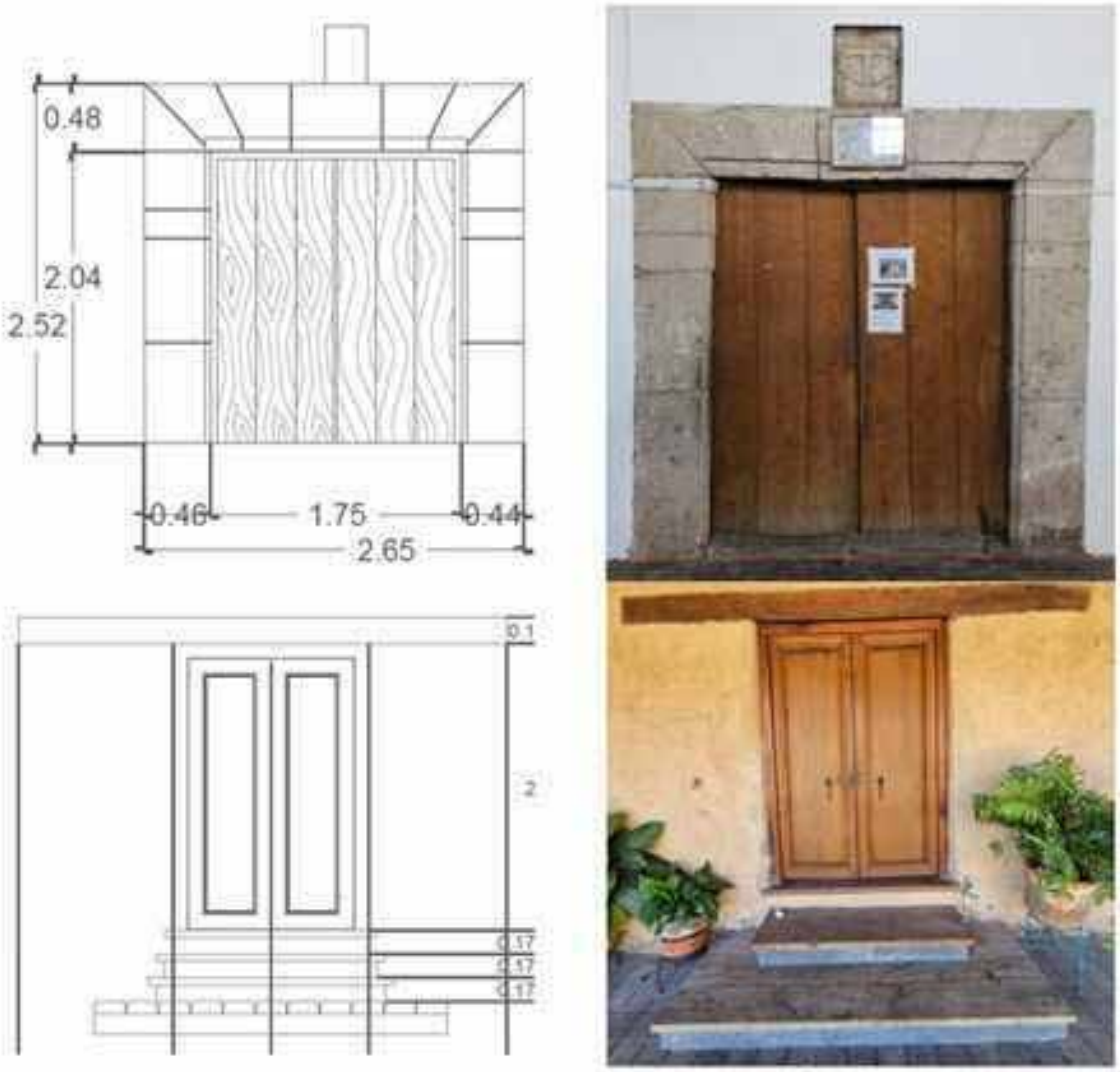


Ilustración 5. Comparativa entre levantamientos y registros fotográficos de vanos en la huatápera y módulo de acceso al conjunto, evidenciando proporciones, materiales y detalles constructivos.

La huatápera conserva un vano de acceso con cerramiento tradicional compuesto por un dintel de madera, directamente apoyado en el muro. Este sistema, propio de la arquitectura hospitalaria rural, es un ejemplo de solución empírica de bajo impacto, basada en la disponibilidad de materiales locales y la lógica funcional del edificio. Aunque muestra signos de deterioro, su configuración original permanece legible[26].

En cuanto a los sanitarios, sus vanos se resuelven con marcos de concreto y puertas metálicas, elementos ajenos a la tradición material del conjunto. Aunque estos espacios responden a necesidades actuales, su integración requiere una revisión crítica desde la conservación, para evitar rupturas en la lectura arquitectónica general.

25. Ballart, op. cit., p. 76.
26. Goemmi, op. cit., p. 141.

Como advierte C. Chanfón, "todo cerramiento es una fractura controlada del muro, y en esa fractura se expresa el equilibrio entre apertura y defensa, entre intimidad y exposición"[27]. En el templo de San Nicolás Obispo, este equilibrio se ha visto alterado por intervenciones no siempre compatibles, lo que obliga a considerar criterios de restitución, reinterpretación o contención según el grado de alteración y el valor original del cerramiento.

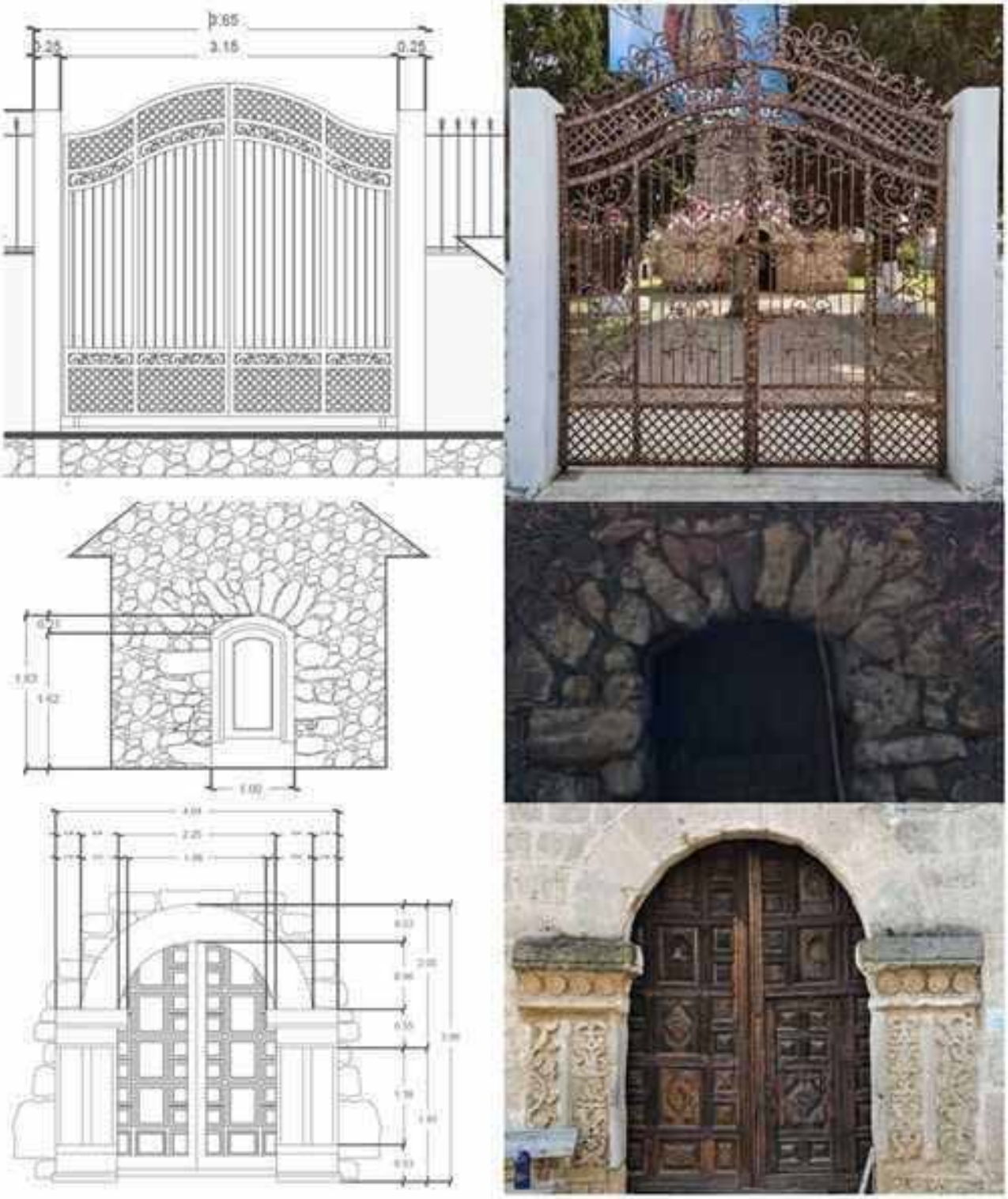


Ilustración 6. Comparativa entre levantamientos técnicos y fotografías de los principales vanos y cerramientos del conjunto de San Nicolás Obispo, destacando rejas, accesos y portadas por su valor compositivo y material., Fuente: DGR.

27. Chanfón Olmos, op. cit., p. 201.

4.3.5.5 Circulaciones verticales y entrepisos.

En el conjunto arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo, las circulaciones verticales tienen un papel restringido pero estratégico, ya que están presentes únicamente en dos puntos del inmueble: la torre campanario y el coro. Ambas soluciones constructivas responden a necesidades específicas de ascenso a zonas técnicas o funcionales, y en ambos casos, se resuelven mediante estructuras de madera integradas con materiales y técnicas tradicionales.

En el caso del coro, la circulación vertical está resuelta mediante una escalera inclinada de madera sólida de sección rectangular, adosada al muro poniente de la nave, directamente accesible desde el interior. Esta escalera, de configuración rústica pero estable, se apoya sobre el muro perimetral y desemboca en un tapanco de madera compuesto por vigas, viguetas y entablado, protegido por un pretil de barrotes torneados también en madera. El conjunto forma una unidad coherente que articula el ascenso con elementos de carpintería artesanal, mostrando huellas de mantenimiento parcial en diferentes momentos. La escalera no cuenta con barandal propio, lo que representa una vulnerabilidad en términos de seguridad actual, pero también da cuenta del uso original acotado a personas con conocimiento del espacio[28].

Ilustración 7. Entrepiso de madera y sistema de circulación vertical del coro en el Templo de San Nicolás Obispo, conformado por estructura de vigas expuestas y escalera inclinada adosada al muro. Fuentte: DGR.

Por su parte, la torre campanario también cuenta con un sistema de ascenso vertical en madera, de carácter aún más funcional y técnico. Se compone de tramos de escalera de madera empotrados en el espesor del muro o fijados a vigas estructurales, permitiendo el acceso a los niveles superiores del campanario donde se alojan las campanas. La escalera se integra al sistema de muros portantes de núcleo macizo que otorgan estabilidad a la torre, aunque su estado actual muestra desgaste por humedad y ataque de xilófagos, por lo cual su uso está restringido o requiere supervisión cuidadosa[29].

28. Registro fotográfico del autor (coro y escalera interior), Templo de San Nicolás Obispo, San Nicolás Obispo, Michoacán, julio de 2025.
29. Ibidem.

Ilustración 8. Sistema de entrepiso y circulación vertical de la torre campanario, compuesto por escaleras y pisos de madera con estructuras expuestas de soporte. Fuente: DGR.

Ambos sistemas de circulación vertical son reflejo de soluciones constructivas de bajo impacto, coherentes con los recursos locales y con un nivel de adaptabilidad que permitió su ejecución sin alterar significativamente la volumetría ni los cerramientos originales. La elección de la madera como material principal responde tanto a criterios prácticos (ligereza, disponibilidad, facilidad de reparación), como simbólicos, al mantener una estética coherente con el conjunto del templo y sus componentes históricos[30].

A diferencia de edificaciones más complejas que incorporan escaleras monumentales o tramos de piedra, el Templo de San Nicolás Obispo conserva una escala modesta en sus circulaciones verticales, lo que refuerza su carácter comunitario y funcional. No se identifican otras escaleras o elementos de circulación vertical en el resto del inmueble, lo que indica que la accesibilidad a los niveles superiores fue históricamente restringida y supeditada a usos litúrgicos, técnicos o administrativos internos[31].

Finalmente, la integración discreta de estas circulaciones dentro del sistema estructural y espacial general demuestra una lectura correcta de las necesidades funcionales del edificio, así como una respuesta constructiva sobria y eficaz. Su preservación requiere medidas puntuales de conservación preventiva, especialmente en el tratamiento de la madera y la revisión de anclajes y apoyos.

30. Azevedo Salomao y Torres Garibay, op. cit., p. 84.
31. Goemmé, op.cit., p. 119.

4.3.5.6 Cubiertas.

Las cubiertas del conjunto arquitectónico presentan una diversidad tipológica acorde a las funciones específicas de cada volumen, combinando sistemas tradicionales de madera y teja con intervenciones recientes de losa plana. En términos estructurales, predominan las cubiertas a dos aguas soportadas por armaduras de madera y recubiertas con teja de barro, integrando un sistema constructivo vernáculo de alta adaptabilidad climática.

La nave principal y el presbiterio comparten una cubierta a dos aguas con pendiente orientada norte-sur, la cual presenta un remate ochabado en el extremo este que responde a la geometría del muro de testero. El sistema estructural se compone de pares inclinados de madera ensamblados mediante un hilera superior, sin presencia de clavadores metálicos visibles, lo cual sugiere uniones tradicionales a base de espigas y clavijas. Sobre los pares se coloca un entablado de madera con diseño a soga alternada, que sirve como soporte directo de la teja de barro colocada en canal y cobija. Este sistema, además de ser visualmente armónico, garantiza una eficiente evacuación pluvial.

La torre campanario se cubre mediante una estructura de cuatro aguas, igualmente en madera con teja de barro. Esta cubierta descansa sobre un sistema de vigas radiales que parten desde un núcleo central y se apoyan en un anillo estructural, resolviendo el perímetro octogonal del cuerpo superior del campanario. La ejecución responde a soluciones tradicionales de carpintería, conservando tanto la integridad formal como la resistencia estructural del elemento.

La huatápera presenta una cubierta a dos aguas orientada norte-sur, ejecutada con pares de madera de sección rectangular, apoyados directamente sobre los muros de carga laterales. El entablado de madera colocado en diagonal sobre los pares muestra una disposición tipo espiga, altamente efectiva para distribuir cargas y tensiones, además de aportar un carácter estético distintivo. Este entablado sirve de base para el sistema de teja de barro que mantiene su estado funcional sin alteraciones visibles. Los tirantes transversales en madera maciza aseguran la estabilidad lateral de la armadura, mientras que las uniones, en su mayoría ocultas, evidencian una ejecución artesanal precisa.

La sacristía, adyacente al presbiterio, presenta una cubierta a dos aguas con orientación este-oeste, construida con elementos similares a los de la nave, aunque de menor escala. Las vigas de madera descansan directamente sobre los muros de mampostería, reforzadas con travesaños transversales. El entablado se encuentra en buen estado de conservación y actúa como base estructural para la teja tradicional.

Por su parte, el área de sanitarios corresponde a una intervención contemporánea

con cubierta de losa plana de concreto armado, sin elementos aparentes de soporte intermedio. Esta losa se integra de forma discreta al conjunto sin alterar sustancialmente la volumetría general, aunque presenta características materiales distintas al resto del inmueble. Se observa la presencia de luminarias empotradas y un tragaluz, lo cual sugiere un diseño funcional centrado en la ventilación e iluminación natural.

En su conjunto, las cubiertas del inmueble conservan en buena medida los sistemas originales en madera y teja, con soluciones estructurales adaptadas a la morfología de cada espacio. El uso de uniones tradicionales, materiales naturales y geometrías simples refuerza el carácter patrimonial del inmueble y su adecuación al entorno climático local[32].

Ilustración 9. Sistemas de cubierta en los principales elementos patrimoniales del conjunto de San Nicolás Obispo, con estructuras de madera, teja de barro y soluciones vernáculas visibles desde el exterior e interior. Fuentes: DGR.

32. Azevedo Salomao y Torres Garibay, op. cit., p.88.

Conclusión.

El análisis de materiales y complementos del Templo de San Nicolás Obispo revela una estructura profundamente enraizada en las tradiciones constructivas vernáculas del ámbito purépecha, adaptada a las condiciones ambientales y sociales de su contexto rural. Los materiales predominantes, como la piedra volcánica, la madera local y la teja de barro, cumplen funciones técnicas fundamentales, además de que constituyen también una expresión tangible de la identidad cultural y la sostenibilidad histórica del edificio.

La disposición de los sistemas constructivos, desde las cimentaciones hasta las cubiertas, muestra un conocimiento empírico acumulado, capaz de ofrecer soluciones funcionales con recursos limitados, manteniendo a la vez un lenguaje formal sobrio. Las patologías detectadas, en su mayoría producto de intervenciones inadecuadas con materiales ajenos como el cemento, subrayan la importancia de respetar la compatibilidad material y la lógica original del edificio en futuras acciones de conservación.

En cuanto a los complementos y ornamentos, su presencia discreta pero significativa, notoria en la carpintería estructural, las balaustradas del coro y las jambas ornamentadas en el acceso principal, dota al templo de un carácter expresivo contenido, coherente con su dimensión comunitaria y espiritual. Este repertorio confirma la capacidad del arte y la técnica popular para integrar funcionalidad, simbolismo y estética sin recurrir a excesos decorativos.

En suma, el conjunto de materiales y complementos del templo sostiene únicamente la arquitectura en su dimensión física, sino que constituye una narrativa silenciosa de saberes, adaptaciones y valores comunitarios. Su conservación exige una mirada integral que reconozca tanto su valor material como inmaterial, orientando cualquier intervención hacia la restitución de su equilibrio técnico y simbólico original[33].

33. Gnemmi, op. cit., p. 94.

4.3.6

ANÁLISIS INSTALACIONES Y COMPLEMENTOS

En el capítulo dedicado a las instalaciones del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, se analizó el estado actual de los sistemas eléctricos, hidráulicos y sanitarios. Se constató la presencia de una red eléctrica funcional, aunque heterogénea y parcialmente expuesta; un sistema hidráulico abastecido por cisterna y bomba de agua; y una red sanitaria conectada a drenaje público, con infraestructura moderna pero discreta. Se identificaron intervenciones recientes que, si bien funcionales, contrastan materialmente con el contexto histórico. No existen instalaciones especiales. El análisis permitió establecer criterios técnicos y patrimoniales para su futura adecuación sin comprometer la integridad del conjunto.

4.3.6.1 Instalaciones eléctricas

4.3.6.2 Instalaciones hidráulicas

4.3.6.3 Instalaciones sanitarias

4.3.6.4 Ornamentos y complementos

"Toda intervención técnica debe ser compatible con los valores patrimoniales del edificio, respondiendo a necesidades contemporáneas sin negar su autenticidad."

— C. Chanfón Olmos.

Introducción.

En el contexto de la conservación arquitectónica, el estudio de las instalaciones cobra una relevancia fundamental, pues estas determinan tanto el nivel de funcionalidad contemporánea del inmueble, como su grado de intervención y compatibilidad con la estructura original. En edificios históricos como el Templo de San Nicolás Obispo, las instalaciones deben entenderse no únicamente como componentes técnicos, sino como elementos cuya inserción o alteración puede incidir significativamente en la integridad material, estética y simbólica del bien patrimonial[1].

A diferencia de las edificaciones modernas, los inmuebles históricos no fueron concebidos para albergar sistemas eléctricos, hidráulicos o sanitarios. Por tanto, cualquier intervención que implique la incorporación de estas instalaciones debe regirse por criterios de mínima invasividad, reversibilidad y compatibilidad material[2]. El análisis detallado de las condiciones actuales permite detectar afectaciones derivadas de soluciones técnicas inadecuadas, pero también ofrece la posibilidad de proponer adecuaciones respetuosas que atiendan las necesidades de uso sin comprometer la autenticidad del inmueble[3].

En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, las instalaciones presentes son mínimas y, en la mayoría de los casos, responden a intervenciones realizadas sin criterios específicos de restauración. Las instalaciones eléctricas, aunque funcionales, presentan un grado considerable de exposición e improvisación, mientras que las redes hidráulicas y sanitarias se limitan al área de servicios anexa. No se identificaron sistemas especiales activos, como instalaciones de voz y datos, seguridad electrónica, sistemas contra incendios o climatización mecánica, lo que confirma el carácter austero del conjunto y su bajo grado de tecnificación.

La escasa presencia de infraestructura técnica representa un doble desafío. Por un lado, permite preservar en gran medida el aspecto original del inmueble y reducir el riesgo de afectaciones estructurales o visuales. Por otro, limita la funcionalidad del conjunto en términos contemporáneos, especialmente si se contempla su uso ampliado para fines culturales o comunitarios. En consecuencia, cualquier estrategia de intervención deberá partir de un diagnóstico riguroso y respetuoso del equilibrio entre preservación y funcionalidad[4].

El presente apartado se organiza en tres secciones principales: el análisis de las instalaciones eléctricas, el estudio de la red hidráulica y el diagnóstico de las instalaciones sanitarias. Cada sección considera tanto la presencia material como las condiciones de operación, conservación, compatibilidad con el inmueble y potenciales riesgos. Finalmente, se expone una conclusión integradora que plantea líneas de acción orientadas hacia la mejora funcional del inmueble sin comprometer

1.Eugenia María Azevedo Salomão y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Silla Vacía/UMSNH, 2020, p. 80.
2. Ibidem, p. 80.
3. Ibidem, p. 81.
4. Ibidem, p. 82.

sus valores patrimoniales. Se reitera que no se identificaron instalaciones especiales en el conjunto.

Ilustración 1. Instalaciones eléctricas expuestas en la fachada del Templo de San Nicolás Obispo, visibles en muros, árboles y postes, afectando la imagen patrimonial del conjunto. Fuente: DGR.

4.3.6.1 Instalaciones eléctricas.

El sistema eléctrico del Templo de San Nicolás Obispo evidencia una instalación mínima, discontinua y heterogénea, compuesta principalmente por cableado superficial y dispositivos de iluminación tipo LED, con énfasis en los espacios de uso frecuente y de mayor exposición visual. La planimetría permite observar la distribución general de los circuitos, el tipo de elementos empleados, y la manera en que se han adaptado a la configuración arquitectónica del conjunto. Su presencia se extiende desde el acceso principal hasta la huatápera, incluyendo algunos elementos de refuerzo lumínico en el atrio y sanitarios.

En términos generales, el sistema de cableado combina múltiples técnicas de tendido: tubos conduit galvanizados sobre muro, canaletas de PVC, y tramos descubiertos por techo y muro. Esta diversidad técnica responde probablemente a intervenciones aisladas y progresivas, realizadas sin una lógica unificada o un proyecto integral. Este tipo de instalación plantea riesgos tanto estéticos como funcionales, especialmente en zonas donde los cables quedan expuestos a la intemperie o cruzan muros de valor patrimonial sin protección suficiente[5].

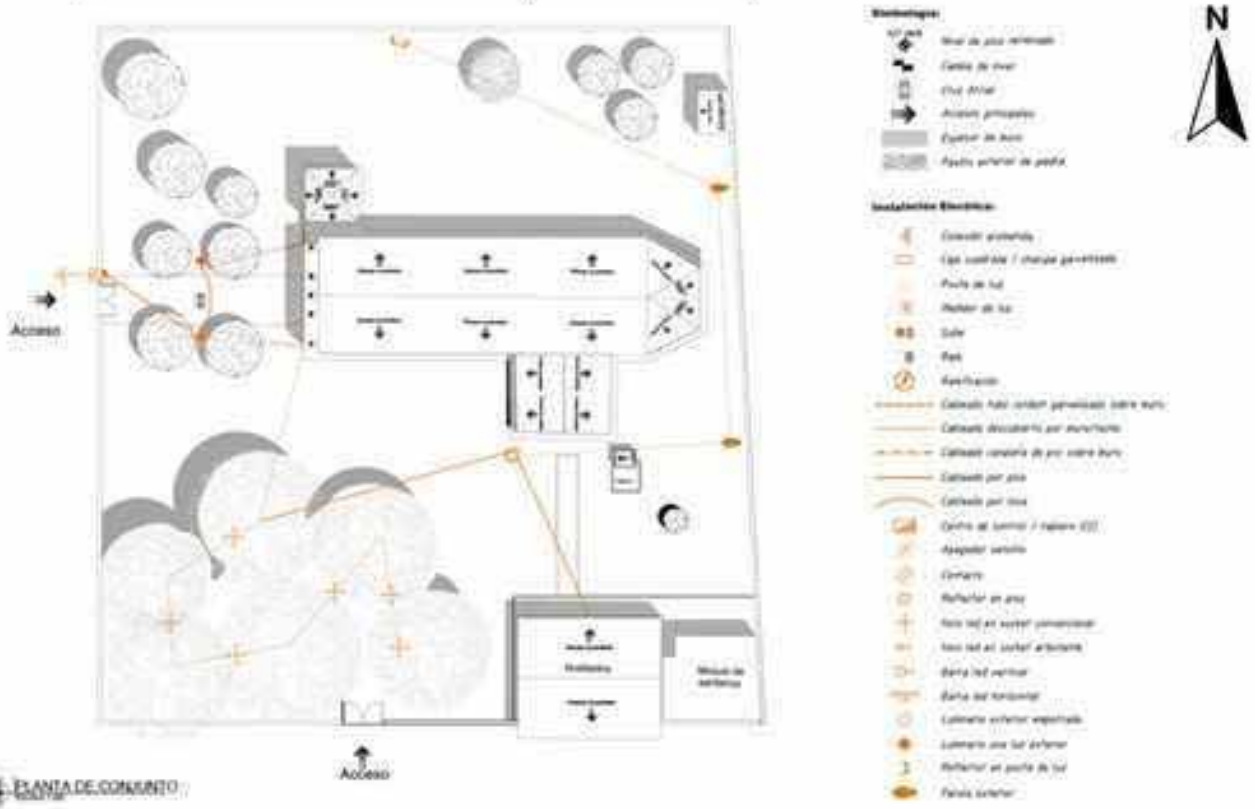


Ilustración 2. Planta de conjunto con esquema de la red eléctrica exterior del Templo de San Nicolás Obispo, donde se identifican acometidas, postes, cableado expuesto y puntos de iluminación. Fuente: DGR.

La iluminación es resuelta a través de diferentes dispositivos: focos LED en socket convencional, luminarios arbotantes y barras LED horizontales y verticales. Se observa una mayor concentración de luminarias en zonas perimetrales exteriores y en los corredores de acceso. En el interior de la nave, la iluminación es escasa y se concentra en zonas estratégicas como el presbiterio y el coro, aunque sin una

5. Ibidem, p. 86.

distribución uniforme ni un control centralizado. La huatápera presenta luminarias empotradas que permiten una iluminación más difusa y discreta, posiblemente adaptada a su uso comunitario.

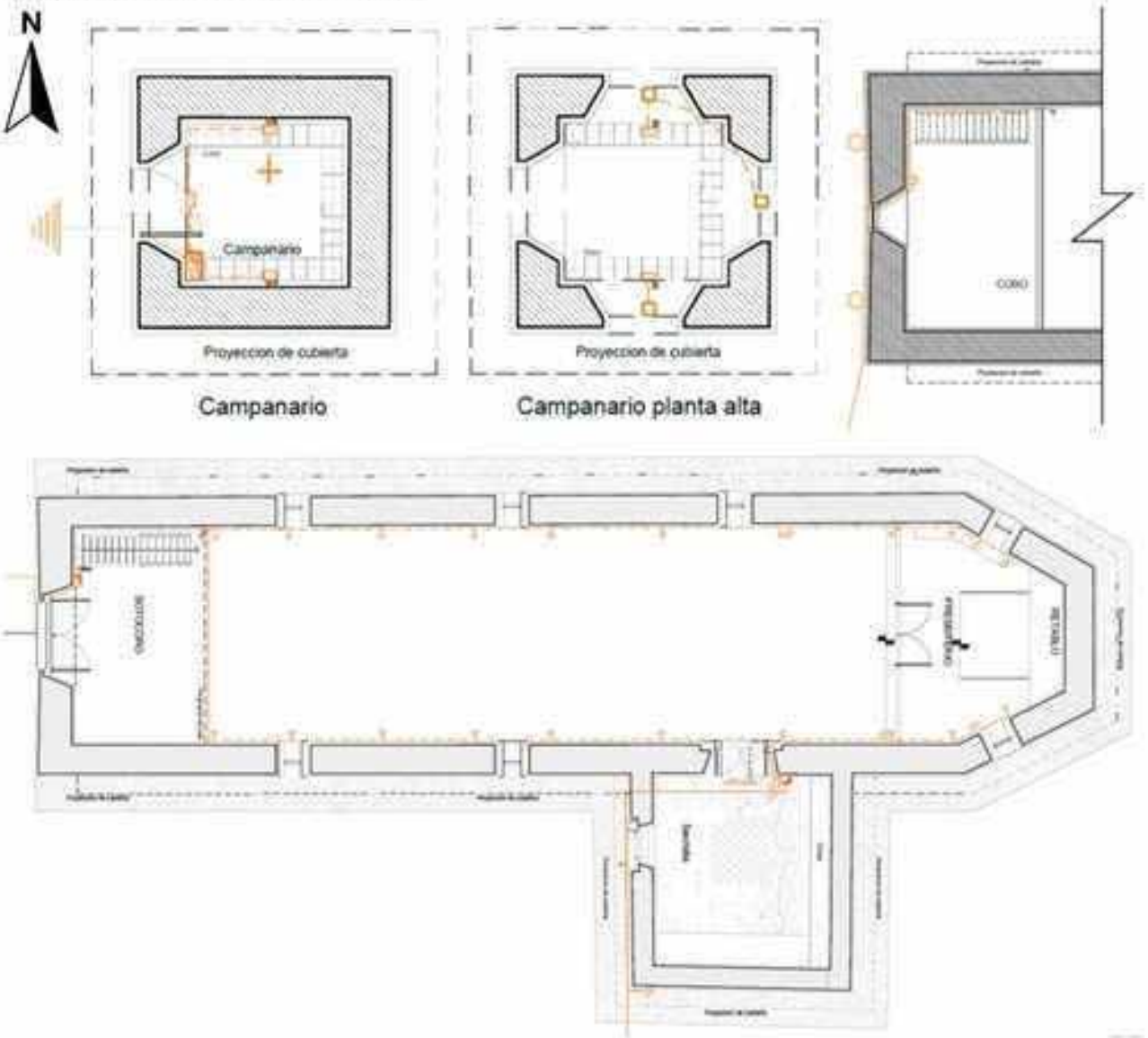


Ilustración 3. Plantas de campanario, coro y nave principal del Templo de San Nicolás Obispo, con identificación de puntos de iluminación, cableado y dispositivos eléctricos sobre muros. Fuente: DGR.

El plano de conjunto (ELEC_01) indica la existencia de un medidor eléctrico (M) al exterior, así como un centro de control eléctrico (CC), ubicado probablemente en la zona de sacristía o en el módulo de servicios, aunque su ubicación no es explícitamente indicada en la nave. Esto sugiere una conexión monofásica básica, suficiente para abastecer un sistema de iluminación de baja demanda, sin elementos de consumo intensivo como calefacción, ventilación o sistemas especiales. No se detecta la presencia de tierras físicas independientes, ni sistemas de respaldo eléctrico como plantas o reguladores de voltaje[6].

En lo que respecta a seguridad, el sistema carece de dispositivos de detección de incendios, alarmas, sensores de presencia o luminarias de emergencia, elementos indispensables si se contempla un uso cultural ampliado o la afluencia de visitantes.

6. Ibidem, p. 81.

Esto puede representar una vulnerabilidad frente a siniestros como incendios, especialmente en inmuebles de uso comunitario o con alta concentración de personas durante actividades religiosas o litúrgicas[7].

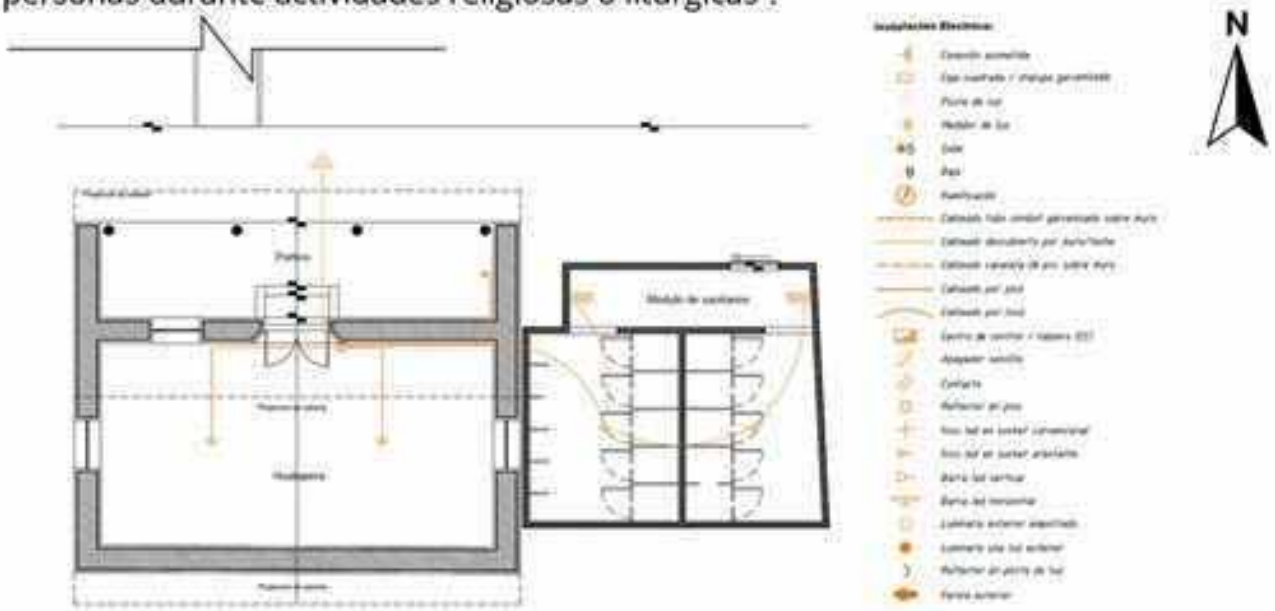


Ilustración 4. Instalaciones eléctricas en huatápera y módulo de sanitarios del conjunto de San Nicolás Obispo, con representación de cableado, luminarias y contactos empotrados. Fuente: DGR.

Finalmente, debe señalarse que la instalación eléctrica actual no cumple con estándares contemporáneos de compatibilidad con edificios patrimoniales. La falta de integración del sistema con la arquitectura histórica, así como la precariedad en los acabados y protecciones, hacen evidente la necesidad de un rediseño integral que considere una solución no invasiva, oculta y reversible. Tal proyecto debería partir de un diagnóstico técnico normativo, considerar materiales compatibles, y contemplar la posibilidad de generar distintos ambientes lumínicos según las funciones de cada espacio[8].

Ilustración 5. Ejemplos de instalaciones eléctricas expuestas en interiores del conjunto de San Nicolás Obispo, con cableado visible sobre muros y elementos estructurales. Fuente: DGR.

7. UNESCO, Gestión del riesgo de desastres para el Patrimonio Mundial, París, Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO, 2010, p. 40.
8. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 82.

4.3.6.2 Instalaciones hidráulicas.

Las instalaciones hidráulicas del Templo de San Nicolás Obispo se concentran en el módulo de servicios ubicado al sur del conjunto, cercano a la huatápera y la sacristía. Este sector, de ejecución contemporánea, alberga el sistema de suministro de agua y las conexiones sanitarias, funcionando como nodo técnico para el resto del conjunto. No se identifican instalaciones hidráulicas activas en la nave, el presbiterio o el coro, aunque es posible que hayan existido soluciones pasivas en etapas anteriores.

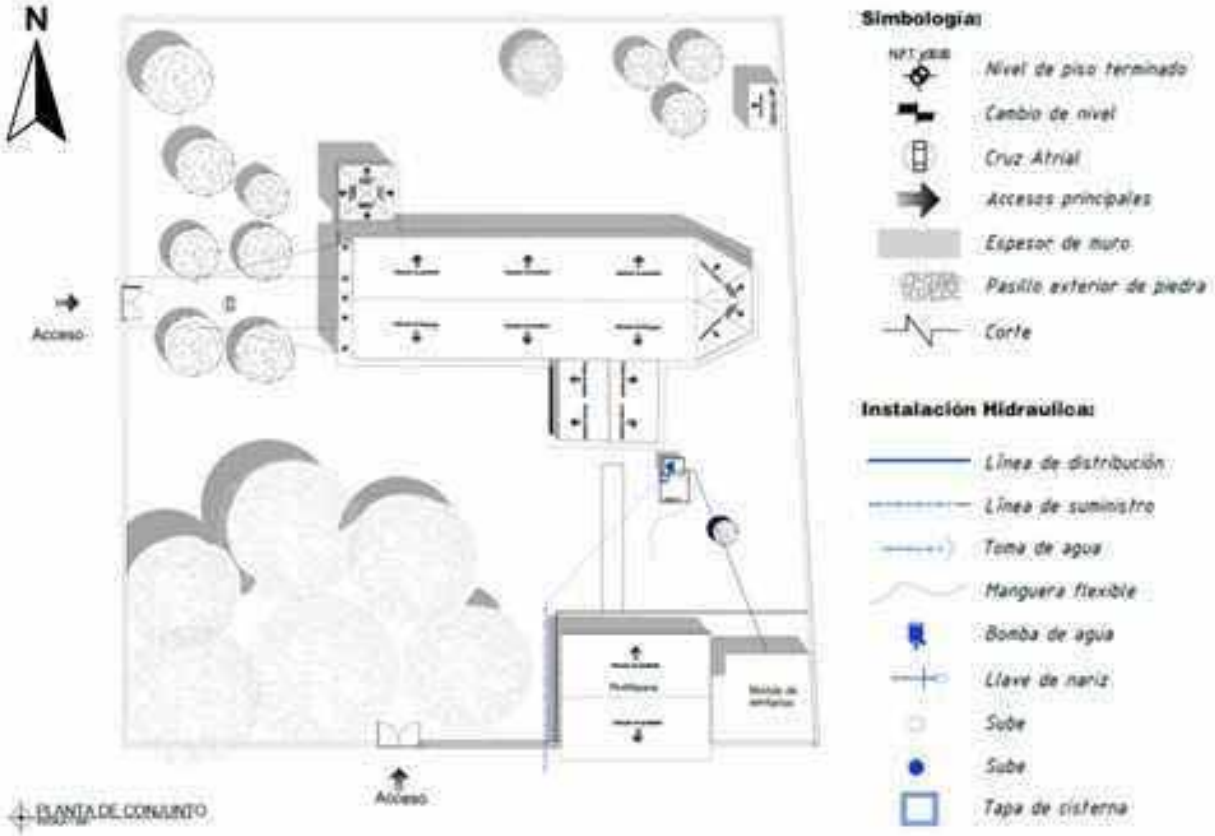


Ilustración 6. Planta de conjunto con esquema de la red hidráulica del Templo de San Nicolás Obispo, incluyendo líneas de suministro, cisterna, bomba y puntos de consumo. Fuente: DGR.

El sistema hidráulico se abastece a partir de una cisterna empotrada, construida con base de concreto reforzado, ubicada entre la sacristía y el módulo de sanitarios. Esta cisterna, visible en superficie mediante una losa de concreto y un registro abatible, se encuentra conectada a un sistema de bombeo eléctrico, el cual se resguarda bajo una estructura de ladrillo y cubierta de policarbonato, colocada de manera provisional para proteger los componentes. Este conjunto permite la presurización del agua hacia los sanitarios y lavabos, lo que garantiza un mínimo grado de autonomía operativa ante variaciones en el suministro municipal[9].

El tendido hidráulico principal se ejecuta con tubería de PVC blanco, colocada de forma superficial y parcialmente expuesta, lo que denota una intervención funcional pero con escasa consideración hacia el impacto visual o la compatibilidad material. El recorrido de la red se limita al área de servicios, sin derivaciones hacia espacios patrimoniales. Se identifican puntos de consumo en sanitarios, lavamanos y

9. Ibidem, p. 80.

posiblemente un fregadero de apoyo, con pendientes favorables para el escurrimiento por gravedad[10].

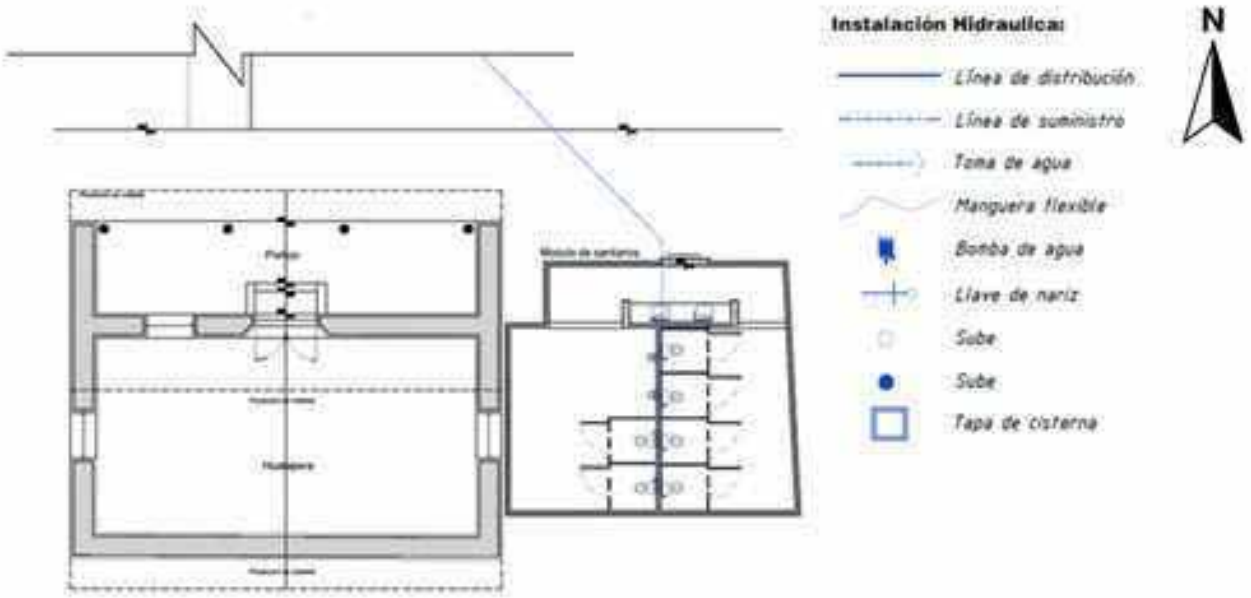


Ilustración 7. Instalación hidráulica en huatápera y módulo de sanitarios del conjunto de San Nicolás Obispo, con distribución de líneas, tomas, y accesorios de consumo. Fuente: DGR.

No obstante, se observan algunas deficiencias técnicas: conexiones frágiles, falta de protección física en tramos vulnerables y carencia de dispositivos de regulación o ahorro de agua. La instalación no contempla válvulas de paso estratégicas ni dispositivos de control que permitan un manejo segmentado del flujo, lo cual representa un riesgo ante fugas o mantenimientos necesarios.

Desde la perspectiva patrimonial, el sistema hidráulico actual no afecta de forma directa los espacios originales del templo; sin embargo, su ejecución superficial y sin mimetización genera un contraste visual con el entorno construido. La estructura que resguarda el sistema de bombeo, aunque funcional, interrumpe parcialmente la lectura del atrio y debería ser rediseñada con criterios de reversibilidad y discreción formal[11].

Finalmente, aunque la existencia de la cisterna permite cierta resiliencia ante interrupciones de agua, no se ha identificado un sistema de captación pluvial ni almacenamiento adicional (como tinacos elevados o filtros de purificación), lo que representa una oportunidad de mejora. Integrar estrategias sostenibles y compatibles con el lenguaje arquitectónico del conjunto contribuiría a su conservación integral.

10. Ibidem, p. 87.
11. ICOMOS, Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico (ISCARSAH), París, 2003, art. 2.9.

Ilustración 8. Elementos con instalación hidráulica en el conjunto de San Nicolás Obispo, incluyendo sanitarios, lavabos, cisterna y puntos de abastecimiento. Fuente: DGR.

4.3.6.3 Instalaciones sanitarias.

El sistema de instalaciones sanitarias del Templo de San Nicolás Obispo se concentra exclusivamente en el módulo de servicios edificado en el extremo sur del conjunto, contiguo a la huatápera y relativamente próximo a la sacristía. Este espacio de reciente construcción constituye la única área del conjunto con infraestructura sanitaria activa y operativa. El resto del inmueble, incluyendo la nave, el presbiterio, el coro y el atrio, no cuenta con instalaciones sanitarias históricas ni contemporáneas, lo que ha evitado intervenciones técnicas invasivas en zonas de valor patrimonial.

La red de descarga sanitaria atiende las necesidades de los sanitarios mediante un sistema de evacuación por gravedad, construido con tubería de PVC sanitario de diámetros domésticos. Este sistema se extiende perimetralmente al módulo y se encuentra conectado directamente a la red pública de drenaje municipal, lo cual representa una ventaja en términos de operación continua y bajo mantenimiento, siempre que las condiciones de sellado e instalación se mantengan en estado funcional.

Los dispositivos sanitarios integrados al módulo incluyen inodoros, mingitorios y lavamanos conectados a esta red de evacuación. No obstante, durante el levantamiento de campo no se identificaron registros visibles, cajas de inspección, válvulas de retención o trampas hidráulicas exteriores, lo cual impide validar la existencia de dispositivos de control y mantenimiento técnico. Tampoco se observaron salidas de ventilación sanitaria (vent pipes) ni sistemas que garanticen la separación de olores o la adecuada presión atmosférica del sistema.

Las instalaciones expuestas, en especial las conexiones bajo los lavamanos y las bajantes internas, son de tipo provisional y están sujetas a riesgo de deterioro por impactos o manipulación. Aunque funcional, el sistema se encuentra en un nivel básico y no responde a estándares técnicos compatibles con inmuebles patrimoniales.

Ilustración 9. Elementos con instalación hidráulica en el conjunto de San Nicolás Obispo, incluyendo sanitarios, lavabos, cisterna y puntos de abastecimiento. Fuente: DGR.

Desde el punto de vista arquitectónico, el módulo de sanitarios presenta muros exteriores construidos con piedra braza que buscan una cierta mimetización formal con el resto del conjunto, en particular mediante el uso de materiales pétreos y aparejos similares. Sin embargo, en el interior del módulo se aprecia un sistema constructivo completamente contemporáneo, con muros divisorios de tablaroca o block recubiertos con cerámica, mobiliario moderno y acabados industriales que contrastan con el carácter histórico del inmueble.

Ilustración 10. El módulo de sanitarios presenta una fachada de piedra que intenta mimetizarse con el conjunto histórico, pero su construcción interior es moderna, con divisiones ligeras y acabados industriales que contrastan con el carácter patrimonial del sitio. Fuente: DGR.

El diseño y la ubicación del módulo, si bien cumplen una función necesaria para las dinámicas litúrgicas y comunitarias actuales, deben ser objeto de revisión crítica en futuras intervenciones. Se recomienda el rediseño del sistema sanitario bajo principios de sostenibilidad, reversibilidad y mínima afectación, incorporando tecnologías de bajo consumo hídrico, dispositivos de control de olores, y sistemas compatibles con el entorno patrimonial, como registros ocultos, ventilación pasiva o drenajes con tratamiento ecológico[12].

Finalmente, se sugiere realizar una evaluación técnica detallada del estado actual del sistema, revisar la pendiente y sellado de las conexiones, y asegurar que no existan fugas subterráneas que puedan comprometer los cimientos o generar humedad en zonas sensibles del conjunto arquitectónico.

12. ICOMOS, Op. cit. (ISCARSAH, 2003), arts. 3.7–3.13.

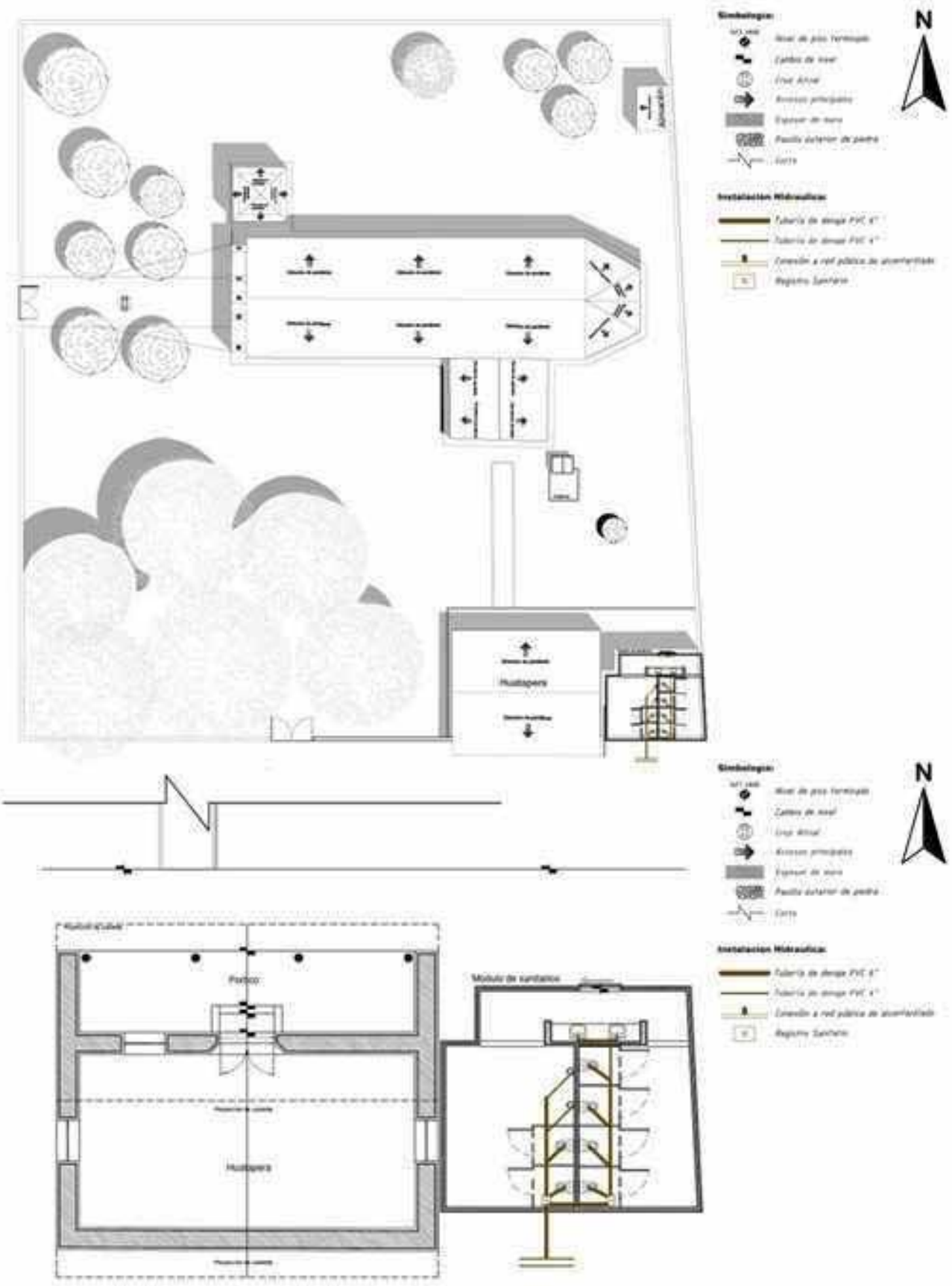


Ilustración 11. Distribución de instalaciones hidrosanitarias en el conjunto religioso del Templo de San Nicolás Obispo. El esquema evidencia la concentración de la red sanitaria en el módulo de servicios, con tubería de drenaje en PVC de 6" y 4" conectada a registros sanitarios estratégicamente ubicados. Fuente DGR

4.3.6.4 Ornamentos y complementos.

El Templo de San Nicolás Obispo se caracteriza por una sobriedad formal que responde tanto a su origen rural como a su continuidad histórica como espacio comunitario. En este sentido, los elementos ornamentales presentes en el inmueble son escasos pero significativos, destacando en tres sectores: la nave principal, el pórtico de la huatápera y el acceso principal. Su presencia se limita a elementos de carpintería tallada, balaustradas de madera y un conjunto de relieves en cantería, los cuales aportan valor simbólico y expresivo sin comprometer el carácter austero del conjunto.

En la nave y en el pórtico de la huatápera, los ornamentos se manifiestan en los elementos de carpintería expuestos, especialmente en las zapatas, vigas y columnas de madera que sostienen la techumbre. Estas piezas exhiben tallas sobrias de formas curvas y achaflanadas, con un lenguaje formal que, si bien es sencillo, revela pericia artesanal. Las columnas de madera se alzan sobre basas pétreas y presentan un desgaste evidente por el paso del tiempo, lo que permite entrever la autenticidad y continuidad material del inmueble. Las zapatas destacan por una curvatura elegante que remata el contacto entre columna y viga, funcionando a la vez como elemento estructural y decorativo. Se trata de soluciones comunes en la arquitectura tradicional michoacana, que reflejan una fusión entre técnica constructiva y sentido estético local[13].

Ilustración 12. Elementos ornamentales en la huatápera del conjunto de San Nicolás Obispo. Se observan zapatas talladas en madera y tejamanil con acabado decorativo bajo cubierta de teja. Fuente: DGR.

A estos elementos se suman las balaustradas de madera presentes en el coro alto, cuya función de resguardo se combina con una expresión sobria mediante barrotes verticales torneados y una moldura superior ligeramente moldurada. Aunque modestas, estas balaustradas contribuyen al carácter vernáculo del templo, evocando prácticas comunes en templos rurales novohispanos donde el trabajo de carpintería suplía la carencia de materiales más costosos[14].

13. Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos teóricos de la restauración, México, UNAM, 1985, p. 109.
14. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 79.

Ilustración 13. Elementos ornamentales de carpintería en el Templo de San Nicolás Obispo. A la izquierda, barandal tallado en madera que delimita el presbiterio; a la derecha, barandal de protección en el coro alto, con balaustres torneados y ensamblajes tradicionales. Fuente: DGR.

Por otro lado, el acceso principal del templo está flanqueado por un par de jambas de cantería profusamente labradas que constituyen el único punto de expresión escultórica en piedra dentro del edificio. Dichas jambas presentan un repertorio ornamental compuesto por motivos florales y geométricos dispuestos verticalmente, incluyendo flores de cuatro pétalos, hojas en espiral que podrían asimilarse a estilizaciones de acanto, y molduras de remate superior con forma de perlas o botones labrados. Este conjunto escultórico, aunque de ejecución sencilla, posee una fuerte carga simbólica y ritual, enmarcando el umbral de acceso como espacio de transición entre lo profano y lo sagrado[15].

Ilustración 14. Jambas ornamentadas en cantera en el acceso principal a la nave del Templo de San Nicolás Obispo. Se observa el trabajo de talla con motivos vegetales y florales en altorrelieve, característicos del repertorio decorativo virreinal. Fuente: DGR.

Así, aunque los ornamentos del templo son escasos en número, su integración a los sistemas constructivos y su correspondencia con la escala y función de los espacios confieren al inmueble un equilibrio entre funcionalidad, simbolismo y expresión material. Esta mesura ornamental refuerza la identidad local del templo y su pertenencia a una tradición arquitectónica sobria, vernácula y comunitaria.

15. Ibidem, p. 81.

Conclusión.

El análisis de las instalaciones y elementos complementarios del Templo de San Nicolás Obispo revela una condición general de baja tecnificación, caracterizada por sistemas eléctricos, hidráulicos y sanitarios limitados, así como una ornamentación austera pero significativa. Esta condición responde tanto a las características originales del inmueble como a la falta de una planificación integral en las intervenciones recientes, lo que ha generado soluciones funcionales pero poco compatibles con los valores patrimoniales.

En el caso de las instalaciones eléctricas, la disposición superficial, el uso de materiales heterogéneos y la carencia de dispositivos de seguridad evidencian la urgencia de una intervención correctiva basada en principios de compatibilidad, reversibilidad y mínima intrusión visual. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, concentradas en el módulo de servicios, aunque operativas, presentan carencias técnicas que podrían afectar el desempeño del sistema a largo plazo, además de implicar una oportunidad para introducir soluciones sostenibles que respeten la imagen y funcionamiento del conjunto.

En cuanto a los ornamentos y complementos, la presencia de elementos de carpintería tallada, balaustradas de madera y relieves en cantería aporta un valor expresivo sobrio, en armonía con la identidad rural y comunitaria del templo. Su integración en el sistema constructivo, más que decorativa, cumple funciones estructurales y simbólicas, representando una continuidad material que merece ser conservada con atención especializada.

A partir de este diagnóstico, se recomienda diseñar una estrategia de actualización técnica que asegure la funcionalidad del conjunto sin menoscabar su autenticidad, así como promover un mantenimiento preventivo que evite futuras afectaciones. Cualquier proyecto de mejora deberá ser precedido por un estudio técnico riguroso y acompañado por criterios patrimoniales, tanto para las instalaciones como para los ornamentos existentes, a fin de conservar la integridad histórica del inmueble y garantizar su viabilidad como espacio litúrgico y cultural en el presente y futuro[16].

16. Ibidem, pp. 80-83.

4.4

ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO

El análisis arqueológico del Templo de San Nicolás Obispo reveló una secuencia estratigráfica clave en la nave principal: piso de ladrillo, capa arenosa con cerámica, base de piedra volcánica y terreno natural. Este registro confirma el uso de técnicas virreinales con morteros de cal y materiales locales, destacando su eficacia. No obstante, se identificaron alteraciones del siglo XX, como el uso de cemento, que ha provocado daños como humedad y fisuras. Los hallazgos respaldan un diagnóstico fundamentado y orientan las futuras calas teóricas en la torre campanario, sacristía y huatápera, fortaleciendo los criterios de conservación del inmueble.

4.4.1 Fundamentos teórico-metodológicos

4.4.2 Desarrollo del Proyecto Arqueológico

4.4.3 Procedimiento técnico operativo

4.4.4 Resultados obtenidos

4.4.5 Diagnóstico arqueológico

"El monumento histórico es un documento vivo que debe ser leído en sus estratos materiales, pues cada capa es testimonio de una época y de una cultura que no pueden ser borradas sin perder parte de la memoria colectiva."

—C. Chanfón Olmos

Introducción.

La intervención en inmuebles patrimoniales implica un compromiso integral hacia la conservación histórica, el rigor metodológico y el respeto absoluto por la autenticidad material y testimonial de las edificaciones. En este marco de actuación, el análisis arqueológico desempeña una función crucial, ya que proporciona la base científica que sustenta cualquier acción de restauración, consolidación o reutilización. Este tipo de análisis permite una comprensión más profunda del inmueble, ofreciendo datos valiosos sobre sus diferentes etapas constructivas, su evolución en el tiempo y las modificaciones sufridas por factores naturales y antropogénicos.

El Templo de San Nicolás Obispo, inmueble de gran valor histórico, cultural y patrimonial, ubicado en el estado de Michoacán, México, es el objeto específico de este análisis arqueológico. Su importancia radica en su condición emblemática, por su función religiosa y comunitaria, como por ser testimonio físico de la evolución urbana y arquitectónica desde la época virreinal hasta la actualidad. La intervención arqueológica aquí planteada busca precisamente revelar aspectos ocultos o desconocidos de su historia constructiva, que aporten claridad sobre las intervenciones previas, muchas veces documentadas parcialmente o simplemente olvidadas en el devenir histórico.

Es pertinente señalar que el enfoque del análisis arqueológico que se presenta en este trabajo está basado en los principios metodológicos establecidos por reconocidos teóricos en restauración patrimonial, especialmente por Eugenia María Azevedo Salomão y Luis Alberto Torres Garibay, quienes proponen un procedimiento metodológico claro y sistemático para este tipo de intervenciones. De acuerdo con estos autores, la arqueología arquitectónica es indispensable para confirmar o descartar hipótesis históricas y técnicas mediante el análisis estratigráfico y la interpretación material de los resultados obtenidos en campo[1]. Esto implica el reconocimiento de materiales y técnicas constructivas, además de la identificación precisa de elementos que aportan datos fundamentales para la adecuada conservación del inmueble en cuestión.

El análisis que aquí se desarrolla parte de la consideración de que el inmueble, más allá de ser una estructura estática, es un documento vivo de la "cultura material", entendida como la manifestación física de las formas de vida de una comunidad específica[2]. Por ello, se vuelve prioritario registrar y evaluar todos los datos obtenidos mediante la ejecución de calas arqueológicas, considerando que estos son potencialmente destructivos y, por tanto, deben manejarse con extremo cuidado y rigurosidad técnica[3]. A su vez, estos datos permitirán plantear recomendaciones coherentes y fundamentadas para las futuras intervenciones de restauración y conservación.

1.Eugenia María Azevedo Salomão y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos, México, UMSNH / Silla Vacía Editorial, 2017, p. 79.
2. Ibidem, p.81.
3. Ibidem, p. 79.

La investigación que aquí se presenta se articula bajo una estructura claramente definida: en primer lugar, se establecen los fundamentos teóricos y metodológicos, después se desarrolla el proyecto arqueológico de manera sistemática, especificando tanto la metodología aplicada como la ubicación particular de las calas propuestas, incluyendo tres casos teóricos fundamentales: la torre campanario, la sacristía y la huatápera, por su alto valor histórico y patrimonial. Complementariamente, se analiza una cala ya realizada gracias al proceso constructivo del cambio de pavimentación en la nave principal del templo. Los resultados obtenidos de dicha cala brindan información directa sobre las condiciones del inmueble, permitiendo interpretar de manera científica la historia constructiva del sitio, lo que facilita un diagnóstico arqueológico preciso y la definición clara de recomendaciones técnicas para futuras intervenciones arquitectónicas.

Finalmente, cabe destacar que la intención última del presente trabajo es contribuir con una metodología sólida y replicable, que fortalezca la práctica arqueológica aplicada a la conservación arquitectónica, garantizando con ello una adecuada salvaguarda del patrimonio edificado.

Ilustración 1. Elementos de valor patrimonial en el conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Fotografía: DGR; 2025.

4.4.1 Fundamentos teórico-metodológicos,

La arqueología aplicada a la restauración de bienes inmuebles constituye una herramienta indispensable para comprender y preservar el patrimonio arquitectónico, ya que permite el análisis físico y material de las estructuras, revelando su evolución histórica, los procesos constructivos originales, las modificaciones posteriores y las patologías derivadas del tiempo y del uso. En el marco de la restauración arquitectónica, la investigación arqueológica no se limita a la excavación o al hallazgo de objetos, sino que se orienta a la interpretación crítica del edificio como documento histórico y cultural. Esta visión se alinea con lo que Eugenia María Azevedo Salomão y Luis Alberto Torres Garibay denominan el estudio integral del "objeto arquitectónico patrimonial", entendido como una evidencia material de la cultura que lo produjo, lo utilizó y lo transformó con el tiempo[4].

En este sentido, el análisis arqueológico se inscribe en una metodología interdisciplinaria que conjuga los principios de la conservación arquitectónica con la práctica arqueológica, con el fin de garantizar la autenticidad e integridad del inmueble. De acuerdo con estos autores, toda intervención debe fundamentarse en una "lectura estratigráfica" del bien cultural, entendida como la capacidad de reconocer en su materia los distintos estratos de tiempo, técnica y uso que lo conforman[5]. Esta aproximación aporta datos constructivos y además, permite identificar valores intangibles asociados al inmueble, como los significados históricos, simbólicos o sociales que en él se condensan.

La base teórica de la arqueología aplicada a la restauración se sustenta en dos conceptos fundamentales: estratigrafía y cultura material. La estratigrafía, adoptada de la arqueología clásica, permite leer los diferentes momentos de ocupación o intervención a través de la disposición de capas superpuestas en suelos, muros o cubiertas. Este principio, según Azevedo Salomão y Torres Garibay, resulta esencial para comprender la evolución constructiva de un inmueble, ya que cada capa es un registro material de las decisiones técnicas y estilísticas de su época[6].

Por otro lado, el concepto de "cultura material" reconoce que los bienes arquitectónicos no son meros objetos, sino expresiones de los modos de vida, creencias y prácticas de una sociedad. Según Josep Ballart, el valor del patrimonio arquitectónico no radica únicamente en su funcionalidad o estética, también en su capacidad de transmitir significados culturales y simbólicos[7]. Esta concepción amplia obliga al investigador a observar el inmueble de forma integral, considerando su contexto histórico, social y ambiental.

4. Ibidem, p. 79.
5. Ibidem, p. 80.
6. Ibidem, p. 80.
7. Josep Ballart, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, 2.ª ed., Barcelona, Ariel Patrimonio, 2002, pp. 61-62.

Metodología de análisis arqueologíco.

La propuesta metodológica de Azevedo Salomao y Torres Garibay establece una secuencia lógica de intervención, en la que el análisis arqueológico se sitúa después de la prospección documental y el levantamiento arquitectónico, y antes del diagnóstico y del proyecto de restauración[8]. Esta secuencia incluye los siguientes pasos:

1. Investigación documental y planimétrica, para identificar antecedentes históricos y arquitectónicos del inmueble.
2. Levantamientos técnicos y fotográficos, que permiten tener una base de datos gráfica precisa.
3. Prospección y calas arqueológicas, orientadas a corroborar o descubrir elementos ocultos, niveles originales y técnicas constructivas.
4. Análisis y sistematización de resultados, mediante registros gráficos, fotográficos y estratigráficos.
5. Integración de los hallazgos en el diagnóstico general del inmueble, para fundamentar la propuesta de intervención.

Esta metodología destaca por su carácter interdisciplinario, al involucrar a especialistas en arqueología y restauración, a arquitectos, historiadores del arte, ingenieros y conservadores, garantizando así una interpretación más completa de los datos obtenidos.

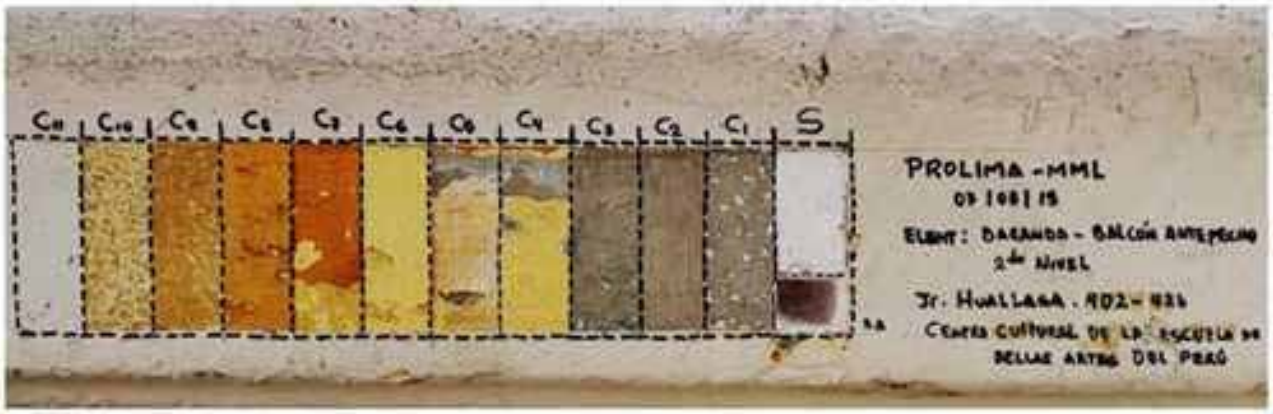


Ilustración 2: Registro de calas estratigráficas realizado en la baranda del balcón antepecho del segundo nivel del Centro Cultural de la Escuela de Bellas Artes del Perú.Documento elaborado por PROLIMA en 2019 como parte de los estudios diagnósticos de conservación. Fuente: PROLIMA, vía ENSABAP (consultado el 31 de julio de 2025 en https://www.facebook.com/photo/?fbid=3273259466041265&set=pcb.3273259889374556).

8. Ibidem, pp. 79-81.

4.4.2 Desarrollo del Proyecto Arqueológico.

El desarrollo del proyecto arqueológico para el Templo de San Nicolás Obispo se plantea como una fase determinante para obtener información tangible sobre la historia constructiva del inmueble. A través de esta investigación, se busca identificar los sistemas constructivos originales, los materiales empleados, las modificaciones a lo largo del tiempo y las patologías derivadas del uso y del entorno. El proyecto no se limita a una acción exploratoria aislada, sino que se concibe como un proceso planificado, donde cada actividad está orientada a contribuir al diagnóstico integral del edificio.

En el ámbito patrimonial, la arqueología arquitectónica se distingue por su carácter interdisciplinario, combinando métodos de la arqueología clásica con el análisis técnico-constructivo de los inmuebles históricos. Según Azevedo Salomão y Torres Garibay, este tipo de investigación requiere una estructura metodológica clara, que comprenda desde la revisión documental previa hasta el registro gráfico y estratigráfico de los hallazgos[9]. La aplicación de este método garantiza la obtención de datos confiables y su integración con el resto de los estudios del inmueble.

El proyecto para el Templo de San Nicolás Obispo se articula a partir de dos grandes vertientes: las calas teóricas y las calas ejecutadas en campo. Las calas teóricas se diseñan para espacios de alta relevancia patrimonial, como la torre campanario, la sacristía y la huatápera, debido a su potencial para proporcionar información sobre la cronología constructiva y los cambios sufridos en cada etapa histórica. En cada uno de estos espacios se propone la realización de dos tipos de calas: una en suelos y otra en muros, con el fin de obtener datos tanto de los sistemas de cimentación y niveles de piso como de las capas de recubrimientos y acabados murales[10].

Por otro lado, la oportunidad brindada por la obra de cambio de pavimentación en la nave principal permitió la ejecución de calas reales. Estos trabajos de campo proporcionaron resultados preliminares de gran relevancia, revelando la disposición estratigráfica del piso, los materiales empleados en las capas de relleno y posibles niveles originales de uso. Los hallazgos obtenidos en estas intervenciones se integrarán como referencia comparativa para las calas teóricas, generando un marco de análisis más completo.

Ilustración 3. Vista interior del Templo de San Nicolás Obispo durante el proceso de intervención física por cambio de pavimentación. Fotografía tomada por el autor el 21 de abril de 2025.

9. Ibidem, p. 81.
10. Ibidem, p. 82.

El proyecto arqueológico, en este contexto, se concibe como un documento técnico-académico que debe contener:

1. Justificación y objetivos: estableciendo la relevancia del análisis arqueológico y su aporte al proceso de restauración.
2. Investigación documental y antecedentes históricos: describiendo las fuentes consultadas y las hipótesis preliminares.
3. Metodología de trabajo: especificando técnicas, materiales y procedimientos de registro.
4. Localización de las calas y criterios de selección: detallando las áreas de intervención y su valor patrimonial.
5. Documentación de resultados: incluyendo dibujos, fotografías y descripciones estratigráficas.
6. Análisis e interpretación de hallazgos: integrando los datos obtenidos en un marco histórico y constructivo.
7. Diagnóstico y recomendaciones: derivando propuestas de conservación y restauración a partir de los hallazgos.

La correcta implementación de este esquema garantizará que los resultados del análisis arqueológico tengan valor histórico, pero también utilidad técnica para las etapas posteriores de conservación y restauración del templo.

Metodología aplicada

La metodología desarrollada para el Templo de San Nicolás Obispo se organiza en cuatro fases principales:

1.Investigación preliminar.

La investigación preliminar, comprendida en los capítulos anteriores de la presente tesis, ha abordado de forma exhaustiva la revisión de fuentes históricas, planos antiguos, fotografías y documentos de archivo. Este análisis previo permitió establecer una hipótesis sólida sobre las fases constructivas del Templo de San Nicolás Obispo, identificando con precisión las intervenciones previas, las modificaciones significativas y los elementos desaparecidos. El trabajo documental realizado constituye la base metodológica que guía la planificación de las calas arqueológicas, proporcionando un marco histórico y técnico ya verificado. Como señala Salvador Díaz-Berrio, este tipo de estudios es esencial para "comprender la autenticidad del monumento" y evitar interpretaciones erróneas[11].

2. Planificación de calas teóricas.

Con base en la investigación documental, se diseñó un plan para ejecutar tres calas teóricas en espacios estratégicos: la torre campanario, la sacristía y la huatápera. La

11. Salvador Díaz-Berrio Fernández.Las ciudades históricas de Iberoamérica en la vanguardia de la protección del patrimonio cultural mundial(Intervención. año 3, núm 5, 2012, p. 25.

selección de estos espacios se justifica por su valor histórico y por la posibilidad de que conserven niveles originales de piso, recubrimientos antiguos o huellas de intervenciones pasadas. Cada espacio contará con una cala en suelos y otra en muros, con dimensiones controladas para minimizar la afectación estructural[12].

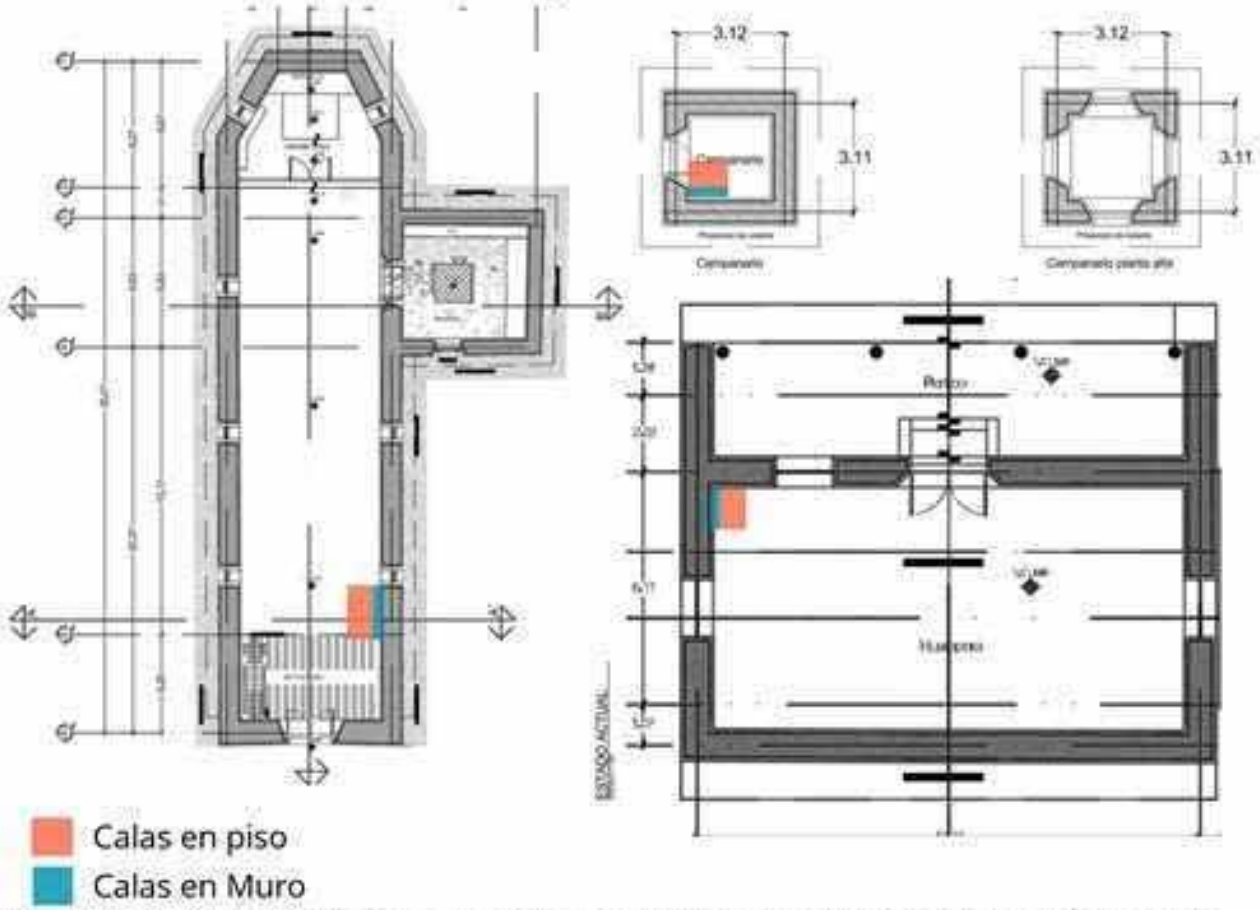


Ilustración 4. Localización de calas estratigráficas en muros y piso dentro del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, identificadas en planos arquitectónicos del estado actual. Elaboración propia a partir del levantamiento arquitectónico 2024.

3. Intervención en campo y registro.

En esta fase se propone la ejecución de calas, respetando el principio de mínima intervención. La metodología implica el uso de herramientas manuales (espátulas, brochas, cinceles finos) para garantizar la precisión y el control del proceso. Cada capa o estrato identificado se documenta mediante registros fotográficos, descripciones detalladas y croquis estratigráficos. Josep Ballart enfatiza que la documentación es una de las etapas más críticas, ya que "cualquier hallazgo, por pequeño que sea, puede contener información histórica relevante"[13].

4. Análisis e interpretación de datos.

Finalmente, la información obtenida se integra en un análisis comparativo con la investigación documental, con el objetivo de confirmar hipótesis, identificar fases constructivas y establecer relaciones entre los hallazgos. Este proceso de interpretación permite diseñar estrategias de conservación más coherentes con la historia material del inmueble[14].

12. Azevedo Salomão y Torres Garibay, op. cit., p. 84.
13. Josep Ballart, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, Barcelona, Ariel Patrimonio, 2002, p. 68.
14. Ibidem, p. 86.

Técnicas empleadas.

Dentro de esta metodología se han definido técnicas específicas para garantizar la fiabilidad de los resultados:

- Calas estratigráficas de suelo: Se abren en puntos estratégicos para revelar los niveles originales de piso, capas de relleno y bases constructivas.
- Calas murarias: Se aplican en recubrimientos para detectar capas de aplanado, pinturas murales o reparaciones históricas.
- Registro gráfico y fotográfico: Cada cala se documenta con fotografías en alta resolución y croquis, especificando dimensiones, orientación y profundidad.
- Sondeos complementarios: En caso de encontrar elementos significativos (fragmentos de cerámica, morteros antiguos o restos de cimentación), se realizan sondeos puntuales para obtener información adicional.

El uso de estas técnicas, combinado con la información previa obtenida de las obras de pavimentación en la nave principal, fortalece el análisis integral del templo. Las calas reales realizadas en la nave han servido como referencia para ajustar la metodología de las calas teóricas, identificando los estratos característicos y anticipando posibles hallazgos.

Resultados esperados.

La metodología aplicada prevé la obtención de resultados que permitan:

- Identificar con precisión los niveles originales de piso y muros.
- Reconocer las técnicas constructivas originales y las intervenciones posteriores.
- Determinar el estado de conservación de los materiales históricos.
- Proporcionar datos objetivos para las recomendaciones de restauración y conservación.

Ilustración 5. Localización de calas estratigráficas en muros y piso dentro del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, identificadas en planos arquitectónicos del estado actual. Elaboración propia a partir del levantamiento arquitectónico 2024.

Justificación de las áreas seleccionadas.

Con base en los resultados de la investigación documental y el levantamiento arquitectónico ya desarrollado, se han definido tres áreas principales para la ejecución de calas teóricas:

- Torre campanario,
- Sacristía,
- Huatápera.

Cada uno de estos espacios concentra un alto valor histórico, tanto por su función original como por la posibilidad de conservar en su interior capas constructivas, aplanados, pisos originales y huellas de intervenciones antiguas. La elección de estos puntos se justifica tanto por su relevancia estructural, como por representar áreas que no han sido intervenidas de manera agresiva en décadas recientes, lo que aumenta las probabilidades de hallar estratos históricos relativamente intactos.

En la torre campanario, por ejemplo, la observación detallada ha mostrado reparaciones visibles en las zonas bajas, lo que indica la existencia de capas superpuestas de morteros y posibles huellas de cimentaciones más antiguas. En la sacristía, los estudios previos detectaron variaciones en los espesores de los aplanados, lo que sugiere la presencia de acabados coloniales cubiertos por capas posteriores de cemento. Por su parte, la huatápera, como espacio de acogida y usos comunitarios en época virreinal, conserva gran parte de su distribución original, lo que la convierte en un área idónea para indagar los niveles de piso y muros originales.

Calas reales de la nave principal.

La metodología se complementa con los resultados obtenidos en las calas reales ejecutadas durante el proceso de cambio de pavimentación en la nave principal del templo. Esta intervención, descrita en detalle en los capítulos anteriores, reveló una secuencia estratigráfica compuesta por:

1. Nivel superior: Piso de ladrillo de barro rojo, con desgaste evidente por el uso prolongado.
2. Nivel intermedio: Capa de relleno arenoso con función de nivelación.
3. Nivel inferior: Base de piedra volcánica (tezontle y tepétate) para estabilización.
4. Nivel de base: Terreno natural arcilloso.

Estos hallazgos proporcionan una referencia concreta para diseñar y anticipar los

posibles resultados en las áreas teóricas. Las calas propuestas en torre campanario, sacristía y huatápera se realizarán tomando como modelo la metodología empleada en la nave principal, con ajustes en dimensiones y profundidad según las condiciones de cada espacio[15].

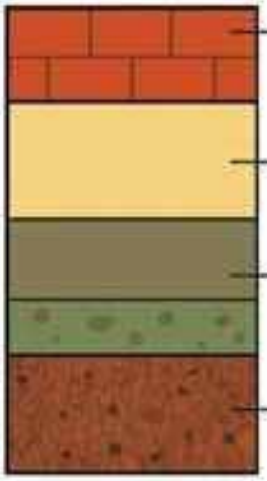


Ilustración 6. Diagrama estratigráfico esquemático de la cala practicada al interior del Templo de San Nicolás Obispo, donde se identificaron cuatro niveles: un piso de ladrillo cocido, una capa de nivelación arenosa, una franja de mejoramiento con piedra volcánica y el terreno natural arcilloso. Fuente: elaboración propia con base en el registro de campo, 2025.

15. Ibidem, p. 72.

4.4.3 Procedimiento técnico operativo

El procedimiento técnico operativo para la ejecución de calas arqueológicas en el Templo de San Nicolás Obispo se ha diseñado siguiendo los principios metodológicos desarrollados por Azevedo Salomão y Torres Garibay, así como las directrices internacionales para la conservación de bienes patrimoniales. Esta etapa constituye la fase práctica del análisis arqueológico, en la que se materializan las decisiones previamente fundamentadas en la investigación documental y el levantamiento arquitectónico, ya explicados en los capítulos anteriores de esta tesis.

El objetivo principal de este procedimiento es garantizar una exploración controlada, sistemática y científicamente documentada, que permita identificar la secuencia estratigráfica de los suelos y muros, sin comprometer la estabilidad ni la integridad estética del inmueble. Se trata de un proceso de micro-excavación altamente especializado, cuyo éxito depende de la precisión técnica, la documentación exhaustiva y el respeto por los valores patrimoniales del templo[16].

Planificación operativa.

Antes de iniciar las calas, se elabora un plan de trabajo que incluye la delimitación de áreas de intervención, la definición de herramientas, la asignación de funciones al personal especializado y la programación de tiempos. Cada cala se acompaña de una ficha técnica en la que se registran datos como:

- Código de identificación.
- Ubicación exacta en planta y alzado.
- Dimensiones, orientación y profundidad previstas.
- Objetivos específicos de exploración.

Se implementa un sistema de codificación que permite asociar fácilmente cada cala con los planos arquitectónicos y con los registros fotográficos. Esta planificación, es indispensable para evitar improvisaciones y pérdidas de información, garantizando la trazabilidad de los resultados.

Documentación en campo.
Cada etapa de la cala se acompaña de una bitácora en la que se anotan:

- Fecha y hora de inicio.
- Condiciones ambientales.
- Características de cada capa (espesor, materiales, alteraciones).
- Fotografías secuenciales.
- Observaciones de hallazgos relevantes (fragmentos de morteros, pigmentos, cerámicas u otros indicios).

16. Azevedo Salomão y Torres Garibay, op. cit., p.88.

La documentación gráfica se realiza mediante croquis estratigráficos que representan de forma esquemática las capas identificadas, indicando su grosor y posición. Estos croquis se digitalizan posteriormente y se integran en el informe general del análisis arqueológico[17].

Los materiales encontrados en las calas, como restos de ladrillos, fragmentos de mortero o arenas, son cuidadosamente recolectados y etiquetados para su análisis posterior. Este control es fundamental para identificar la composición de los materiales originales y las posibles incompatibilidades con intervenciones más recientes. Francisca Tugores enfatiza que la correcta identificación de morteros y agregados permite diseñar propuestas de restauración más fieles al material histórico[18].

Una vez concluido el análisis, cada cala se reintegra utilizando materiales compatibles con el sistema constructivo original. Este proceso se documenta para dejar constancia de que la intervención fue reversible y respetuosa con el inmueble. En el caso de las calas de suelo, se reinstalan los elementos extraídos (piezas de ladrillo u otros) y se aplica un relleno similar al original. En calas murarias, se reponen los aplanados con morteros de cal para garantizar la coherencia visual y constructiva[19].

Al finalizar cada cala, se realiza una evaluación conjunta de los resultados obtenidos, integrando la información en fichas técnicas que resumen los datos más relevantes: ubicación, número de capas, materiales encontrados, observaciones de deterioro y posibles correlaciones con fases constructivas previamente documentadas. Estos datos se convierten en insumos para el análisis estratigráfico general, abordado en el siguiente apartado.

Ilustración 7. Estratigrafía parcial expuesta en la cala de piso ubicada en la nave del Templo de San Nicolás Obispo. Fotografía tomada por DGR en julio de 2025.

17. Ibidem, p. 89.
18. Francisca Tugores, Arquitectura virreinal mexicana. Permanencias y transformaciones, México, UNAM, 2015, p. 51.
19. Azevedo Salomão y Torres Garibay, op. cit., p. 91.

Campo	Descripción / Espacio para llenar
Código de identificación	CAL-SNO-P1
Fecha y hora de inicio	27 de julio de 2025, 10:00 h
Ubicación en plano (eje, cuadrante)	Nave, eje sur-centro, cuadrante C3
Ubicación en alzado (referencia vertical)	Piso interior actual (nivel 0.00)
Dimensiones previstas (L × A × P)	40x40x60 cm
Orientación	Paralela al eje longitudinal de la sacristía (E-O)
Profundidad alcanzada	60 cm aprox.
Objetivo específico de la cala	Identificar la secuencia estratigráfica bajo el pavimento contemporáneo para evaluar fases constructivas, alteraciones por humedad y compatibilidad de materiales.

Opción	☑ Marcar
Soleado	☐
Nublado	☐
Lluvia ligera	☐
Alta humedad	☐
Otra (especificar)	☐ _____
Hallazgo	**Descripción**
Fragmentos de mortero	
Pigmentos o restos pictóricos	
Cerámica u otros materiales	
Nombre completo	Daniel García Ruiz
Firma	
Fecha de llenado	26 may 2025

Nivel	Espesor (cm)	Materiales predominantes	Color / Textura	Alteraciones observadas	Observaciones relevantes
Nivel 1	3	Ladrillo de barro cocido	Rojizo, superficie lisa y compacta	Eflorescencias por salitre	Pavimento actual en estado de desgaste, con juntas
Nivel 2	2	Mortero de cemento y cal	Grisáceo, compacto	Presencia de humedad capilar	Capa niveladora entre pavimento y
Nivel 3	4	Tierra arenosa con restos de cal	Marrón claro, textura suelta	Humedad ascendente irregular	Posible capa de preparación
Nivel 4	5	Tierra compactada con gravas finas	Marrón oscuro, media compacidad	Infiltración húmeda	Indicios de relleno artificial
Nivel 5	6	Tierra limosa	Pardo, textura húmeda y cohesiva	Contaminación por materiales orgánicos	Cambios de coloración indican posibles residuos
Nivel 6	5	Arcilla con inclusiones pétreas	Grisácea, alta plasticidad	Compactación por presión	Capa de compactación antigua
Nivel 7	5	Tierra suelta con carbones	Marrón oscuro, textura granular	Restos de actividad antrópica	Indicios de posible superficie de uso anterior
Nivel 8	4	Arena mezclada con arcilla	Amarillento, media cohesión	Ligeras manchas de humedad	Transición a capas más antiguas
Nivel 9	6	Suelo natural (tepetate blando)	Amarillo claro, compacto	Ninguna relevante	Inicio del estrato natural

Ilustración 8. Registro de calas de piso, DGR.

Esta tabla corresponde a una ficha técnica de cala estratigráfica, utilizada en trabajos arqueológicos para registrar de manera sistemática los datos de campo. Incluye información clave como el código de identificación, ubicación, dimensiones, condiciones climáticas, profundidad, niveles estratigráficos (con espesor, materiales, color, alteraciones y observaciones), así como hallazgos relevantes.

4.4.4 Resultados obtenidos.

El proceso de análisis arqueológico en el Templo de San Nicolás Obispo, complementado por las calas reales realizadas en la nave principal durante el cambio de pavimentación, ha proporcionado información crucial para comprender las fases constructivas del inmueble y su estado actual de conservación. Estos resultados constituyen una evidencia material directa que confirma, amplía y en algunos casos matiza las hipótesis planteadas en los capítulos anteriores de esta tesis.

El levantamiento estratigráfico realizado en las calas de la nave principal permitió identificar diferentes niveles de piso, capas de relleno y bases constructivas, revelando técnicas tradicionales de construcción que se remontan a los periodos virreinales más tempranos. Estos hallazgos ofrecen una lectura más clara sobre la evolución de la nave y aportan datos que serán esenciales para la interpretación de las calas teóricas propuestas en la torre campanario, la sacristía y la huatápera[20].

Las calas ejecutadas en la nave principal mostraron una estratigrafía compuesta por cuatro niveles bien definidos:

1. Nivel superior: Piso actual de ladrillo de barro rojo, con desgaste superficial por tránsito constante.
2. Nivel intermedio: Capa de arena fina utilizada como nivelación, con inclusiones de fragmentos de mortero y restos de cerámica.
3. Nivel inferior: Base de piedra volcánica (tezontle y fragmentos de cantera), colocada como sistema de estabilización.
4. Nivel de base: Suelo natural arcilloso, sin intervención, que corresponde al estrato original del terreno[21].

Este patrón estratigráfico se observó con variaciones mínimas en las diferentes calas de la nave, lo que sugiere una técnica de construcción homogénea en esta área. No obstante, en una de las calas situadas más próximas al acceso principal se detectaron restos de un antiguo nivel de piso con restos de pigmentación, posiblemente parte de un recubrimiento decorativo del siglo XIX[22].

Impacto en el diagnóstico patrimonial.

El análisis de los resultados obtenidos permite establecer varios aspectos clave:

- Confirmación de niveles originales: La presencia de ladrillos de barro rojo y capas de mortero de cal confirma la existencia de un sistema de pisos virreinales, cuya preservación parcial es posible.
- Identificación de intervenciones modernas: El uso de cemento y rellenos recientes indica cambios significativos en el siglo XX, los cuales han alterado el

20. Azevedo Salomão y Torres Garibay, op. cit., p. 92.
21. Ibidem, p. 93.
22. Díaz-Berrio, op. cit., p. 38.

comportamiento higrotérmico del edificio.

- Presencia de deterioros asociados: Se observan agrietamientos y desprendimientos en zonas donde el cemento interfiere con los morteros originales, lo que refuerza la hipótesis de incompatibilidad de materiales[23].

Estratigrafía de suelos.

El análisis estratigráfico derivado de las calas arqueológicas en el Templo de San Nicolás Obispo ha permitido identificar de manera detallada la secuencia de capas que conforman los suelos y parte de los muros de la nave principal. Este estudio describe los estratos visibles, interpretando su formación, función y relación con las fases constructivas históricas. Como señalan Azevedo Salomão y Torres Garibay, la estratigrafía en un inmueble histórico es comparable a un "registro cronológico" donde cada capa representa una etapa material de su vida útil[24].

Las calas realizadas en la nave principal revelaron una estratigrafía compuesta por cuatro capas principales, con características similares en todos los puntos explorados:

1. Capa superficial: Piso actual de ladrillo de barro rojo artesanal, con desgaste por tránsito prolongado. Su espesor promedio es de 4 a 5 cm, asentado sobre una delgada capa de mortero de cemento, probablemente producto de intervenciones del siglo XX.
2. Capa de nivelación: Estrato de arena fina con fragmentos de mortero, restos de cerámica y pequeñas piedras. Su función principal fue nivelar la superficie para la instalación de los pisos recientes.
3. Capa estructural: Base de piedra volcánica (tezontle y fragmentos de basalto), unida mediante mortero de cal y arena. Este estrato, de aproximadamente 10 cm de espesor, corresponde a la fase constructiva virreinal y evidencia una técnica tradicional de estabilización del piso.
4. Capa natural: Suelo arcilloso, sin evidencias de intervención, que se identifica como el terreno original del sitio[25].

En algunas calas, particularmente las cercanas al acceso principal, se detectaron restos de pigmentos rojos sobre fragmentos de ladrillos, lo que sugiere la existencia de un acabado decorativo, posiblemente de carácter ceremonial. Estos vestigios confirman que el piso original pudo estar recubierto con materiales protectores o pigmentos, práctica común en el periodo virreinal[26].

El hallazgo del piso de ladrillo de barro rojo, característico de la tradición constructiva novohispana, confirma la permanencia de técnicas locales de manufactura artesanal. Este material, colocado sobre una base de arena y una capa de piedra volcánica,

23. Ibidem, p. 95.
24. Ibidem, p. 97.
25. Ibidem, p. 98.
26. Ballart, op. cit., p. 77.

responde a un sistema constructivo ampliamente documentado en otras edificaciones del siglo XVI y XVII en Michoacán[27]. La homogeneidad en las dimensiones de los ladrillos y la calidad de los morteros de cal empleados en los estratos más profundos sugiere que el piso original de la nave se mantuvo en uso durante un largo periodo, siendo reemplazado únicamente en fases posteriores, cuando se introdujeron materiales modernos como el cemento.

La presencia de restos de pigmentos rojos sobre algunos ladrillos refuerza la hipótesis de que el piso pudo haber tenido un acabado decorativo o protector. Este tipo de revestimientos, elaborados con pigmentos minerales mezclados con cal, eran comunes en las construcciones virreinales, ya que proporcionaban un carácter estético y una capa adicional de resistencia frente a la humedad[28].

El hallazgo de pigmentos rojos en los ladrillos, posiblemente empleados como acabado decorativo o protector, se vincula directamente con el sistema constructivo documentado en el piso. El uso de losetas de barro recocido asentadas sobre una base de piedra volcánica y suelo estabilizado con cal evidencia un interés por dotar de resistencia mecánica al conjunto, así como por integrar soluciones estéticas y de protección superficial, en sintonía con las prácticas virreinales de recubrimiento con cal y pigmentos minerales.

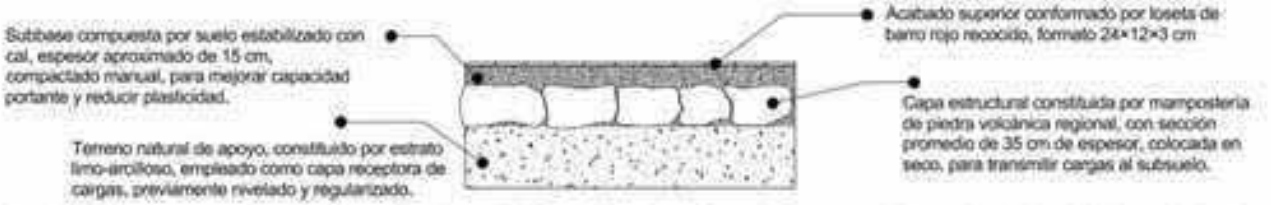


Ilustración 9. Detalle constructivo del sistema de piso tradicional conformado por loseta de barro recocido, capa de piedra volcánica y subbase de suelo limo-arcilloso estabilizado con cal, como estrategia para mejorar la capacidad portante y reducir los efectos de humedad en el terreno.

El detalle constructivo revela un sistema de piso compuesto por una loseta de barro recocido (24×12×3 cm) como acabado superior, dispuesta sobre una capa intermedia de piedra volcánica regional con espesor de 35 cm, y una subbase estabilizada de suelo limo-arcilloso mezclado con cal y compactado a 15 cm de profundidad. Este último estrato constituye un intento evidente de mejoramiento de las condiciones naturales del terreno, pues la cal actúa como estabilizador químico reduciendo la plasticidad del suelo arcilloso y mejorando su capacidad de carga. En conjunto, la secuencia constructiva muestra un esfuerzo técnico por transformar un terreno de baja resistencia en una superficie apta para uso habitacional, mitigando problemas derivados de humedad y asentamientos diferenciales.

27. Ibidem, p. 102.
28. Díaz-Berrio, op. cit., p. 43.

Estratigrafía de muros.

Si bien las calas murarias se proponen de forma teórica para otras áreas (como la torre campanario, sacristía y huatápera), el análisis visual en la nave permitió identificar varias capas de aplanados:

- La capa más superficial corresponde a morteros de cemento aplicados en intervenciones recientes.
- Bajo esta, se detectan capas de aplanado de cal y arena, con un espesor promedio de 1.5 cm, vinculadas a la fase virreinal.
- En zonas puntuales, se observan restos de pintura blanca a base de cal, lo que indica un acabado tradicional.

La comparación entre los morteros de cal encontrados en las capas antiguas y los morteros de cemento presentes en las capas superficiales evidencia una ruptura en las técnicas constructivas utilizadas a lo largo de la historia del templo. Mientras que los morteros de cal presentan una buena permeabilidad y compatibilidad con los materiales de barro y piedra, los morteros de cemento han generado problemas de humedad y fisuras en los muros, debido a su rigidez y a su incapacidad de permitir la transpiración natural de los paramentos[29].

Este cambio en los materiales probablemente ocurrió durante la primera mitad del siglo XX, coincidiendo con una etapa de modernización en la que se sustituyeron elementos considerados "antiguos" por materiales industriales, sin considerar sus implicaciones a largo plazo en la conservación del edificio. Las grietas detectadas en las áreas de contacto entre el cemento y el mortero de cal confirman los efectos adversos de esta incompatibilidad[30].

La lectura de estos hallazgos no puede disociarse de la historia comunitaria del templo. Cada capa de piso, cada relleno y cada reparación es el reflejo de una etapa de la vida religiosa y social de San Nicolás Obispo. Así, la arqueología se convierte en una herramienta que no solo explica aspectos constructivos, sino que también reconstruye las relaciones simbólicas que la comunidad ha mantenido con el espacio sagrado[31].

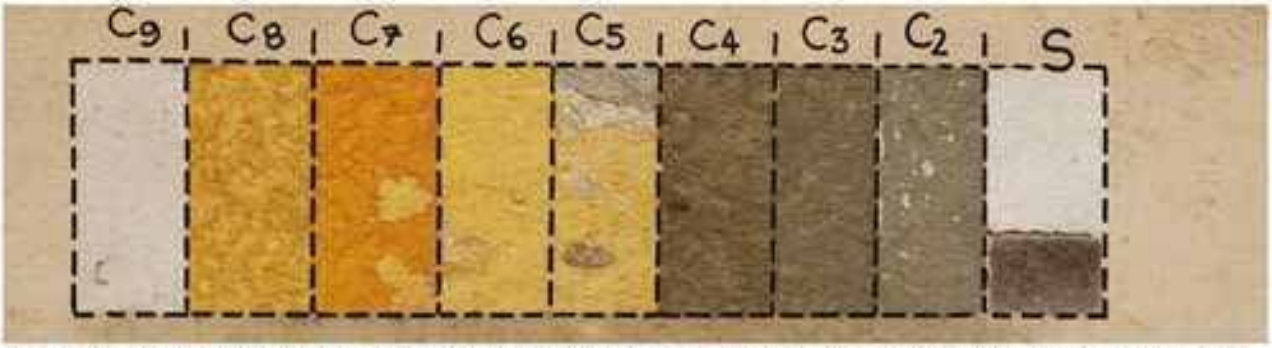


Ilustración 10. Representación teórica de una cala estratigráfica mural en el Templo de San Nicolás Obispo, elaborada con fines ilustrativos para mostrar posibles capas de aplanados y acabados históricos.

29. Ballart, op. cit., p. 78.
30. Tugores, op. cit., p. 57.
31. Tugores, op. cit., p. 58.

4.4.5 Diagnóstico arqueológico.

El diagnóstico arqueológico del Templo de San Nicolás Obispo constituye la síntesis interpretativa de todos los datos recopilados en el proceso de investigación, tanto en los capítulos anteriores como en las calas arqueológicas ejecutadas en la nave principal. Este análisis tiene como objetivo establecer el estado actual del inmueble desde una perspectiva histórico-constructiva, evaluando la integridad de sus elementos originales y el impacto de las intervenciones posteriores. El diagnóstico se fundamenta en una lectura comparativa entre los resultados de campo, la estratigrafía documentada y las referencias históricas de la edificación[32].

Evaluación del sistema constructivo original.

Los hallazgos confirman que la estructura original del templo fue concebida con materiales y técnicas propias de la tradición virreinal en Michoacán. El uso de ladrillo de barro cocido, piedra volcánica (tezontle y basalto) y morteros de cal con granulometría fina evidencia un sistema constructivo artesanal caracterizado por su adaptabilidad al entorno y su capacidad de transpiración. Estos materiales han demostrado una notable durabilidad, incluso frente a la humedad y los cambios de temperatura[33].

La disposición de los pisos y las bases de nivelación indica una construcción planificada, con capas de arena y piedra que aseguran la estabilidad de la nave. Este sistema, documentado también en otros templos novohispanos, refleja el conocimiento técnico de los constructores de la época, quienes supieron integrar recursos locales con soluciones constructivas eficaces[34].

Estado de conservación de los materiales originales.

A pesar de su antigüedad, gran parte de los materiales originales se encuentra en buen estado. Los ladrillos de barro y los morteros de cal muestran un desgaste natural, pero conservan su cohesión interna. Sin embargo, se detectaron áreas puntuales donde la humedad ha debilitado los morteros, especialmente en zonas cercanas a los muros perimetrales y en sectores donde el cemento moderno ha alterado la capacidad de respiración del conjunto[35].

Las capas más profundas del sistema de piso, compuestas por piedra volcánica y arena, presentan un estado casi intacto, lo que indica que los problemas de deterioro se concentran en las capas superficiales, añadidas en intervenciones recientes.

32. Azevedo Salomão y Torres Garibay, op. cit., p. 107.
33. Ibidem, p. 108.
34. Díaz-Berrio, op. cit., p. 45.
35. Ballart, op. cit., p. 82.

Riesgos y patologías detectadas.

Las modificaciones introducidas durante el siglo XX han generado problemas estructurales y de conservación. La sustitución de morteros de cal por cemento en recubrimientos y aplanados ha provocado fisuras, desprendimientos y acumulación de humedad en los muros. Este fenómeno, observado también en otras construcciones patrimoniales, se debe a la incompatibilidad física y química entre ambos materiales[36].

En los pisos, la introducción de capas impermeables ha alterado el sistema de drenaje natural, ocasionando encharcamientos y afectaciones en la base de los muros. Este problema se acentúa en temporadas de lluvia y ha sido documentado con mayor frecuencia en la nave principal, donde se observa desprendimiento de recubrimientos y manchas de salitre[37].

Los principales riesgos identificados están asociados a:

- Humedad ascendente: Producto de capas impermeables de cemento que impiden la evaporación natural.
- Fisuración y desprendimientos: Provocados por la rigidez del cemento en contacto con materiales más flexibles como el barro o la cal.
- Salitre y eflorescencias: Consecuencia directa de la humedad atrapada en los muros.
- Desgaste superficial: Por el tránsito constante en la nave principal, lo que ha erosionado el piso superior de ladrillo[38].

Estas patologías, aunque no comprometen de manera inminente la estabilidad del templo, sí representan una amenaza a mediano plazo si no se toman medidas de restauración y conservación adecuadas.

Ilustración 11. Área de afectación por salitre en el piso de la sacristía Se delimita en rojo la zona con mayor presencia de eflorescencias salinas visibles sobre el pavimento de ladrillo.

36. Tugores, op. cit., p. 58.
37. Azevedo Salomão y Torres Garibay, op. cit., p. 110.
38. Ibidem, p. 111.

Ilustración 12. Comprobación de deterioros y alteraciones A la izquierda se observa una grieta vertical de origen estructural marcada sobre el muro, . A la derecha, se registra un patrón de fracturas y desplazamiento en el pavimento de ladrillo.

El análisis arqueológico ofrece una visión detallada del estado material del templo, evidenciando tanto sus valores patrimoniales como sus vulnerabilidades. Este diagnóstico es útil para la restauración inmediata y además, constituye una referencia a largo plazo para el monitoreo de su conservación.

En términos generales, el Templo de San Nicolás Obispo se encuentra en un estado de conservación aceptable, con un alto grado de autenticidad en sus materiales originales. No obstante, requiere una intervención integral que atienda los problemas causados por las adiciones modernas y que recupere el equilibrio entre los elementos históricos y los sistemas contemporáneos[39].

39. Díaz-Berrio, loc. cit., p. 46.

Conclusión.

El análisis arqueológico del Templo de San Nicolás Obispo ha permitido generar una comprensión integral de su historia constructiva, sus transformaciones materiales y los desafíos de conservación que enfrenta. A través de la metodología implementada, que combinó investigación documental, calas reales en la nave principal y el planteamiento de calas teóricas en espacios clave (torre campanario, sacristía y huatápera), se logró una lectura estratigráfica detallada que enriquece la interpretación del inmueble como testimonio histórico.

Los resultados obtenidos revelan la coexistencia de técnicas constructivas tradicionales y materiales modernos. Los estratos de ladrillo de barro rojo, morteros de cal y bases de piedra volcánica evidencian la autenticidad del sistema constructivo virreinal, mientras que las capas de cemento, introducidas en el siglo XX, han alterado la capacidad de respiración y drenaje de los pisos y muros, provocando problemas de humedad, fisuración y desprendimientos. Estos hallazgos confirman las hipótesis planteadas en los capítulos previos y ofrecen una base sólida para la formulación de estrategias de restauración que prioricen la conservación de los materiales históricos sobre las intervenciones modernas.

El estudio estratigráfico de los suelos en la nave principal permitió documentar cuatro capas bien definidas: el piso actual de ladrillo, una capa de nivelación con arena y restos cerámicos, una base estructural de piedra volcánica y el terreno natural arcilloso. Esta secuencia confirma la técnica constructiva virreinal e indica fases posteriores de mantenimiento y remodelación. Además, los fragmentos con pigmentación detectados sugieren que el piso original pudo contar con acabados decorativos, lo que refuerza la importancia de realizar estudios complementarios para determinar su composición y estado de conservación.

La interpretación de los hallazgos constructivos también resalta la influencia de las intervenciones del siglo XX en la pérdida de autenticidad y la aparición de patologías. La sustitución de morteros de cal por cemento y la instalación de capas impermeables han modificado el comportamiento higrotérmico del edificio. Esto evidencia la necesidad de establecer medidas correctivas que permitan recuperar la compatibilidad material y mejorar las condiciones de conservación a largo plazo[40].

En términos generales, el templo conserva una alta integridad estructural, con muros y sistemas de piso originales que han resistido el paso del tiempo gracias a su calidad material. Sin embargo, la conservación futura depende de acciones que equilibren la restauración técnica con el respeto a los valores históricos y culturales del inmueble. La ejecución de calas teóricas en la torre campanario, sacristía y huatápera permitirá completar el panorama arqueológico y afinar el diagnóstico

40. Azevedo Salomão y Torres Garibay, loc. cit., p. 115.

Conclusión general del apartado.

El presente capítulo ha permitido construir una visión integral del inmueble, articulando un análisis que va más allá de la descripción física para adentrarse en la comprensión de su papel histórico, social y cultural. Cada uno de los apartados desarrollados ha aportado información complementaria que, en su conjunto, conforma un diagnóstico sólido, necesario para plantear cualquier propuesta de conservación, restauración o puesta en valor. La convergencia entre las distintas escalas de estudio, escala urbana, arquitectónica, ambiental, estructural, material y arqueológica, ha permitido trazar un panorama claro de su estado actual, sus fortalezas, sus debilidades y, sobre todo, de las oportunidades que ofrece para una gestión patrimonial sostenible.

El análisis del contexto urbano-arquitectónico ha evidenciado la importancia de comprender el inmueble no como una entidad aislada, sino como un nodo dentro de un entramado mayor: la trama urbana que lo contiene y condiciona. La relación con la traza histórica, las vialidades circundantes, el entorno construido y los espacios públicos adyacentes define, en gran medida, la manera en que el edificio es percibido, utilizado y preservado. La inserción del inmueble en un tejido patrimonial vivo implica que cualquier acción futura debe considerar tanto la escala del conjunto como la del barrio y la ciudad, evitando rupturas visuales o funcionales que comprometan su integración. En este sentido, la lectura urbana ha permitido identificar flujos de circulación, zonas de concentración social y elementos del paisaje urbano que constituyen referentes visuales y de memoria colectiva.

El análisis histórico ha sido clave para reconocer las distintas fases de transformación que ha experimentado el inmueble, desde su concepción inicial hasta las adaptaciones recientes. A través de fuentes documentales, registros gráficos y testimonios orales, se ha podido establecer una cronología precisa de cambios, usos y adecuaciones, vinculándolos con procesos socioculturales, políticos y económicos que han marcado la vida del conjunto. Esta lectura diacrónica no solo ilumina el pasado, sino que permite entender las motivaciones detrás de ciertas modificaciones y valorar aquellas que, pese a no ser originales, han adquirido relevancia histórica por su carga simbólica o funcional.

En el análisis arquitectónico, desglosado en sus distintas dimensiones, se han detectado aspectos esenciales para la conservación futura. El análisis funcional ha permitido comprender la organización espacial y su adecuación a los usos actuales, revelando compatibilidades y tensiones entre la estructura original y las demandas contemporáneas. El análisis formal-expresivo ha profundizado en la lectura de la composición arquitectónica, la volumetría, la relación de llenos y vacíos, el ritmo de vanos y macizos, y la presencia de elementos ornamentales, interpretando su valor estético y simbólico.

En cuanto al análisis ambiental, el estudio detallado de la iluminación, ventilación, acústica y comportamiento térmico ha mostrado cómo el inmueble responde a las condiciones climáticas locales y qué estrategias pasivas integradas en su diseño original aún resultan funcionales. De igual forma, se han identificado áreas con deficiencias significativas que requieren intervenciones puntuales para garantizar el confort y la habitabilidad, manteniendo siempre el respeto por las soluciones históricas.

El análisis estructural ha confirmado la importancia de preservar los sistemas portantes originales, reconociendo su eficacia y, a la vez, señalando vulnerabilidades derivadas de alteraciones, sobrecargas o falta de mantenimiento. Este diagnóstico resulta fundamental para proyectar intervenciones que refuercen la estabilidad sin comprometer la autenticidad material.

En el análisis de materiales y sistemas constructivos, se ha documentado la naturaleza de los componentes originales, las técnicas empleadas en su manufactura y montaje, así como las sustituciones o añadidos posteriores. Esta información es esencial para definir criterios de intervención compatibles, que eviten patologías derivadas de la introducción de materiales ajenos a la lógica constructiva del edificio.
El análisis de instalaciones y complementos ha puesto de manifiesto la necesidad de actualizar o adaptar los sistemas de servicios básicos, procurando siempre minimizar el impacto visual y físico en el inmueble. Las redes eléctricas, hidráulicas y sanitarias requieren una atención especial para garantizar la seguridad y funcionalidad sin alterar la integridad patrimonial.

Finalmente, el análisis arqueológico ha aportado un valor singular al revelar evidencias subyacentes que confirman la existencia de etapas constructivas previas, niveles de ocupación y elementos ocultos bajo el piso o tras aplanados. Estos hallazgos constituyen una fuente directa de información sobre la configuración original y las prácticas constructivas de otras épocas, fortaleciendo la narrativa histórica del conjunto. Además, su registro y preservación aseguran que este acervo material pueda ser interpretado y transmitido a las generaciones futuras.

El cruce de todos estos estudios lleva a una conclusión central: el inmueble no puede ser entendido ni gestionado de manera fragmentada. Cada elemento, desde su emplazamiento urbano hasta la más pequeña evidencia arqueológica, forma parte de un sistema complejo en el que intervienen dimensiones tangibles e intangibles. El reconocimiento de la obra de arte en su física consistencia y en su doble polaridad estética e histórica es el fundamento del acto crítico de la restauración. Esta afirmación sintetiza la esencia del análisis realizado, pues la lectura del inmueble se ha hecho considerando tanto su materialidad y técnica como su significado histórico y cultural.

En consecuencia, cualquier propuesta de intervención deberá sustentarse en una visión integral, que reconozca la autenticidad como valor irrenunciable y que, al mismo tiempo, atienda las necesidades de uso contemporáneo. El respeto a la materialidad original implica conservar los elementos visibles, pero también comprender y proteger aquellos aspectos constructivos y ambientales que forman parte de la lógica interna del edificio. Del mismo modo, la funcionalidad contemporánea exige adaptaciones que, lejos de imponerse sobre lo existente, dialoguen con él y enriquezcan su vida útil.

La integración armónica con el entorno, por su parte, no es únicamente una cuestión estética, sino una condición para garantizar la continuidad del valor patrimonial en el tiempo. La relación con la traza urbana, los espacios públicos y las edificaciones aledañas debe ser pensada desde el respeto mutuo, evitando intervenciones que distorsionen la escala, los materiales o el carácter del conjunto.

Este capítulo, en suma, no es un inventario aislado de observaciones, sino una herramienta de trabajo que articula datos técnicos, lecturas históricas y criterios conceptuales para la gestión del inmueble. Su valor reside en que proporciona un marco sólido para la toma de decisiones, asegurando que cada acción esté respaldada por un conocimiento profundo y multidimensional del bien.

Así, la conclusión más relevante es que la preservación de este inmueble no debe limitarse a una operación puntual, sino que debe concebirse como un proceso continuo de mantenimiento, monitoreo y actualización, siempre bajo principios de mínima intervención, reversibilidad y compatibilidad de materiales y técnicas. De este modo, se garantizará tanto la permanencia física del edificio, como la transmisión de su valor histórico, estético y social a las generaciones futuras.

5.0

RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA, DIAGNÓSTICO Y DICTAMEN

El apartado 5.0 integró la reconstrucción histórica, el diagnóstico y el dictamen del conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Se documentaron diez etapas constructivas y se identificaron fortalezas y debilidades patrimoniales, estructurales y funcionales. El diagnóstico general y material permitió definir prioridades de intervención bajo principios de mínima intervención, reversibilidad y compatibilidad. El dictamen tradujo estos hallazgos en acciones concretas, y la evaluación de potencialidades priorizó tres proyectos clave: huatápera como espacio memorial, almacenamiento formal para bienes religiosos y estructura desmontable en el atrio. En conjunto, se estableció una estrategia integral para su conservación y activación comunitaria.

5.1 Reconstrucción histórica

5.2 Diagnóstico

5.3 Dictamen

"La conservación de un monumento no consiste en inmovilizarlo en el tiempo, sino en garantizar que sus valores esenciales se transmitan a las generaciones futuras, adaptándolo inteligentemente a las necesidades presentes."

— B. M. Feilden,

Introducción.

El proceso de reconstrucción histórica, diagnóstico y dictamen constituye el eje metodológico que sustenta cualquier intervención en bienes patrimoniales[1]. En el caso del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, este apartado no se limita a documentar el pasado o a describir el estado actual del inmueble, sino que busca articular un juicio crítico e informado, capaz de orientar las decisiones de conservación y restauración hacia soluciones técnicamente viables y culturalmente pertinentes.

La reconstrucción histórica permite situar al conjunto dentro de un marco temporal y territorial más amplio, reconociendo los procesos sociales, religiosos y constructivos que dieron origen al templo, la huatápera, el atrio y la torre campanario[2]. Este ejercicio no responde únicamente a un interés cronológico, sino que constituye la base para comprender el valor patrimonial del inmueble, distinguir entre sus fases constructivas y valorar las transformaciones que ha experimentado a lo largo de los siglos.

El diagnóstico, entendido como un análisis integral, se aborda desde dos vertientes. Por un lado, el diagnóstico general, que reúne insumos históricos, legales, urbanos, ambientales y funcionales, ofreciendo una visión panorámica de la situación del inmueble y su contexto. Por otro, el diagnóstico técnico, que desciende al detalle material, identificando patologías, alteraciones y deterioros en muros, cubiertas, carpinterías, canterías e instalaciones. Ambos niveles de análisis permiten pasar de la observación a la comprensión de causas y efectos, estableciendo la relación entre dinámicas históricas, transformaciones sociales y problemas materiales.

Finalmente, el dictamen constituye la conclusión crítica de este proceso. En su dimensión general, formula criterios que vinculan valores culturales con lineamientos internacionales de conservación, como la autenticidad, integridad, compatibilidad y mínima intervención. En su dimensión técnica, traduce dichos principios en estrategias concretas de obra: consolidaciones, sustituciones, regularización de instalaciones y recuperación de materiales originales. De esta manera, el dictamen se erige no como un documento de cierre, sino como una guía operativa que da legitimidad y rumbo a la intervención[3].

En conjunto, este apartado asegura que la restauración del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo no se reduzca a resolver problemas inmediatos, sino que se inserte en una visión de conservación integral, donde el respeto a la historia, la atención a las condiciones materiales y la participación comunitaria se articulen en favor de la sostenibilidad y la vigencia cultural del patrimonio.

1. Horacio Gnemmi, Aproximaciones a una teoría de la conservación del patrimonio construido: desde los principios y fundamentos, Córdoba, Brujas, 2004, p. 56.
2. Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos teóricos de la restauración, México, UNAM, 1985, p. 147.
3. Gnemmi, Op.cit., p. 56.

5.1 Reconstrucción histórica.

La reconstrucción histórica del conjunto religioso de San Nicolás Obispo constituye una etapa clave dentro del proceso de investigación patrimonial, al permitir comprender de manera estructurada la secuencia de transformaciones arquitectónicas y funcionales que han configurado su fisonomía actual. Esta labor se sustenta directamente en los resultados obtenidos en las fases previas de estudio, particularmente en los apartados 1.0 Antecedentes históricos y 4.2 Análisis histórico, donde se abordó un exhaustivo trabajo de recopilación, análisis e interpretación de fuentes documentales, gráficas y orales. Dichas fases han permitido identificar los momentos de cambio más relevantes y correlacionarlos con procesos sociales, económicos y culturales que han influido en la evolución del conjunto.

El producto central de este trabajo preparatorio es la tabla de las diez etapas constructivas que han modificado el inmueble, misma que integra información clave sobre el nombre de cada transformación, el elemento arquitectónico representado, el periodo estimado y el tipo de intervención realizada. Esta síntesis no es un simple inventario cronológico, sino un instrumento metodológico que refleja el cruce de diversas fuentes y técnicas de análisis: revisión de documentos históricos, interpretación de planos y fotografías antiguas, levantamiento arquitectónico en sitio, y análisis morfológico y material del edificio. Tal como afirma F. Choay, "la lectura diacrónica del monumento permite entenderlo como un palimpsesto, donde cada capa de intervención es portadora de significados y valores"[4].

El procedimiento seguido para la elaboración de esta tabla incluyó varias fases concatenadas:

1. Identificación y clasificación de las intervenciones a partir de la evidencia documental y física, discriminando entre modificaciones estructurales, funcionales, estéticas y urbanas.
2. Determinación del periodo estimado de cada transformación, mediante la comparación con referencias cronológicas regionales y tipológicas, así como el análisis de técnicas y materiales empleados.
3. Caracterización del tipo de transformación, definiendo si se trató de una ampliación, sustitución, adaptación funcional, mejora técnica, intervención simbólica o afectación contemporánea.
4. Validación cruzada de la información mediante contraste con estudios previos y testimonios locales, lo que permitió reforzar la fiabilidad de la secuencia propuesta.

Esta aproximación metodológica se alinea con los criterios establecidos por la teoría de la restauración, que subraya la necesidad de basar toda intervención en un

4. Francoise Choay, Alegoría del patrimonio, Barcelona, Gustavo Gili, 2007, p. 145.

conocimiento riguroso y documentado del bien patrimonial[5]. Al sistematizar la información en una tabla, se facilita la comprensión global de la evolución del inmueble y se sientan las bases para las fases siguientes del proyecto, particularmente el diagnóstico y el dictamen. Además, este recurso permite visualizar con claridad las relaciones entre las transformaciones arquitectónicas y las circunstancias históricas que las motivaron.

La reconstrucción histórica, entendida como herramienta de análisis, aporta un marco cronológico preciso, contribuyendo a identificar patrones de transformación que podrían repetirse o influir en decisiones futuras. En palabras de S. Díaz-Berrio, "restaurar es, ante todo, interpretar la historia material del monumento para proyectarlo hacia el futuro"[6]. De esta manera, la tabla no es un fin en sí mismo, sino un punto de partida para el análisis detallado de cada etapa constructiva, que se desarrollará en los apartados subsecuentes, y que permitirá comprender la dimensión y el impacto de cada intervención sobre la integridad y autenticidad del conjunto.

Etapa 1 – Fundación del templo.

La primera etapa constructiva del conjunto religioso de San Nicolás Obispo corresponde a su fundación litúrgica durante el siglo XVI, en un contexto en el que la labor evangelizadora de la orden eclesiástica se acompañaba de la edificación de templos de carácter efímero o provisional. La evidencia documental y los levantamientos arquitectónicos sugieren que la construcción original se realizó con materiales perecederos, probablemente muros de tapia o bajareque con techumbre a dos aguas de estructura de madera, respondiendo a la urgencia de dotar a la población local de un espacio de culto formal. Esta primera implantación estableció la orientación y la huella perimetral básica del inmueble, determinando una relación directa con el atrio circundante y el huerto anexo como parte de la organización espacial conventual.

En la planimetría correspondiente, se aprecia la configuración sencilla del edificio, con un volumen único que contenía la nave principal, carente de anexos y con un acceso frontal centrado. La simplicidad formal y constructiva de esta etapa refleja una estrategia funcional más que ornamental, en consonancia con la lógica de asentamientos misioneros iniciales en la región[7].
El valor patrimonial de esta fase radica en su carácter fundacional y en haber fijado las directrices geométricas y espaciales que serían respetadas, aunque progresivamente transformadas, en intervenciones posteriores. La lectura arqueológica y arquitectónica de este momento permite entenderlo como el punto de partida sobre el que se iría edificando la memoria material y simbólica del conjunto, razón por la cual toda acción de restauración debe considerar la preservación de las huellas que aún perviven de esta configuración original[8].

5. Chanfón Olmos, Op. cit., p. 92.
6. Salvador Díaz-Berrio Fernández, Las ciudades históricas de Iberoamérica, en la vanguardia de la protección del patrimonio cultural mundial, México, INAH, 1986, p. 37.
7. George Kubler, Arquitectura mexicana del siglo XVI, México, Fondo de Cultura Económica, 1982, p. 215.
8. Pedro Navascués Palacio, Arquitectura española, 1808–1914, en Summa Artis. Historia general del arte, vol. 35/2, Madrid, Espasa-Calpe, 1993, p. 144.

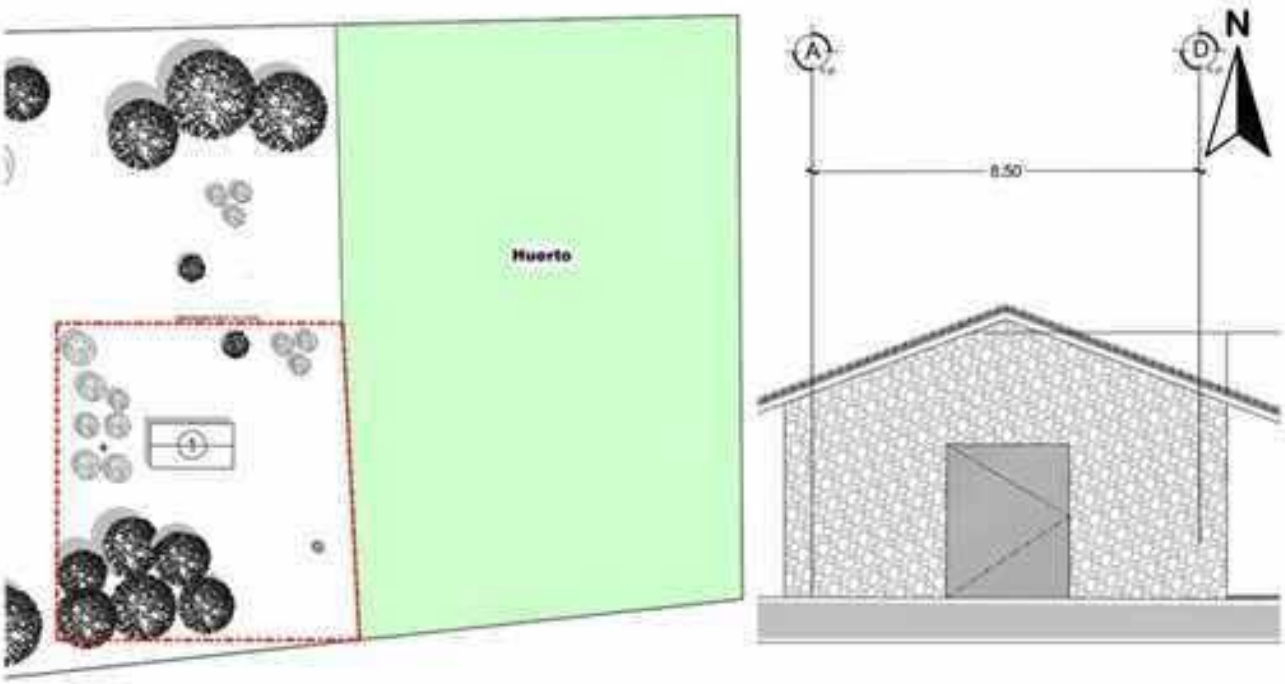


Ilustración 1. Reconstrucción histórica etapa 1, DGR.

Etapa 2 – Primer proceso de fábrica.

Durante el siglo XVII, el templo experimentó su primera gran transformación con el reemplazo de la arquitectura efímera por un sistema constructivo sólido, empleando mampostería de piedra como material predominante. Esta intervención otorgó permanencia estructural al edificio y permitió la ampliación de la nave principal con proporciones más definidas y un acabado acorde con los cánones arquitectónicos de la época. El proceso incluyó la consolidación de cimentaciones, muros portantes y cubiertas de estructura de madera con teja de barro, elementos que han perdurado en gran parte hasta el presente[9].

La planimetría evidencia un crecimiento en planta y una definición más clara de la volumetría, incorporando proporciones regulares y vanos controlados en su fachada principal y lateral. El acceso frontal mantuvo su posición central, pero fue dotado de un marco pétreo más estable. Este cambio marcó el inicio de la imagen arquitectónica reconocible del conjunto, estableciendo las bases para intervenciones posteriores con carácter más ornamental o funcional.

El valor patrimonial de esta etapa reside en la transición hacia una materialidad duradera y en la incorporación de técnicas constructivas de mayor resistencia, adaptadas a las condiciones climáticas locales. La intervención sentó un precedente de calidad y durabilidad que guiaría el crecimiento del conjunto en los siglos siguientes[10].

9. Chanfón Olmos, Op. cit., p. 102.
10. Eugenia María Azevedo Salomão y Luis Alberto Torres Garibay, Restauración de inmuebles históricos, México, UMSNH/Silla Vacía Editorial, 2017, p. 88.

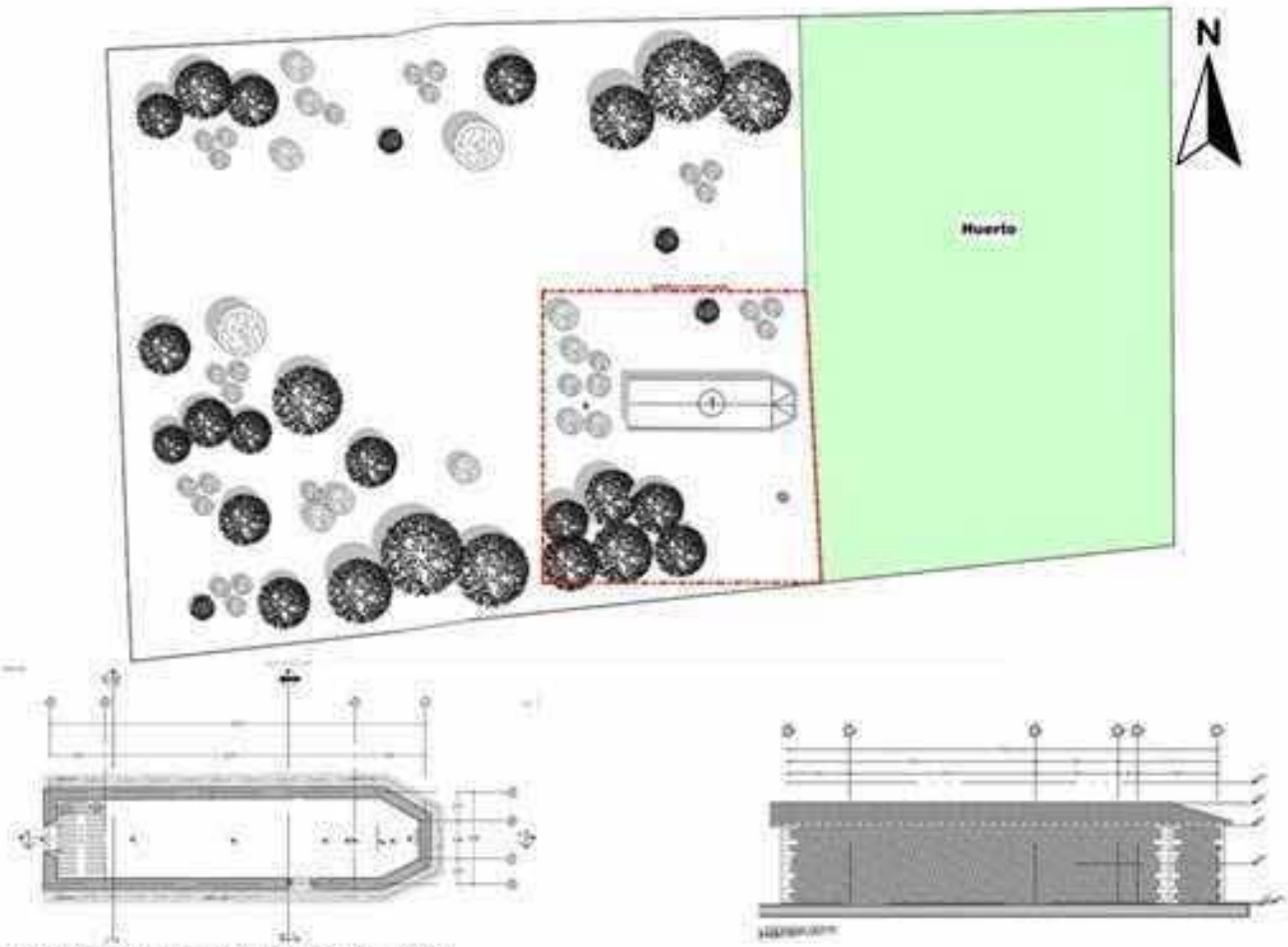


Ilustración 2. Reconstrucción historica etapa 2. DGR.

Etapa 3 – Incorporación del campanario.

Hacia finales del siglo XVII, el conjunto adquirió un nuevo elemento de gran carga simbólica y funcional: el campanario. Este cuerpo vertical lateral, adosado al costado oeste de la fachada principal, no solo cumplía la función litúrgica de convocar a la comunidad mediante el repique de campanas, sino que también se erigía como un signo visible de la presencia eclesiástica en el territorio[11].

La construcción se realizó en mampostería de piedra, con refuerzos en las esquinas mediante sillares labrados, y cubiertas inclinadas de madera con teja. En su planta cuadrada, se distinguen dos niveles con vanos en arco para el alojamiento de las campanas y un remate sencillo. La integración volumétrica se cuidó para no alterar de forma desproporcionada la fachada, aunque el campanario introdujo un nuevo punto focal en la composición del conjunto.

Este añadido fortaleció la identidad visual del templo, convirtiéndolo en un referente de la comunidad y mejorando la organización litúrgica. La incorporación del campanario es significativa porque representa la consolidación simbólica del conjunto como centro espiritual y social, una característica que aún hoy persiste como valor patrimonial[12].

11. Ramón Gutiérrez, Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica, 3.ª ed. rev. y aum., Madrid, Cátedra, 2006, p. 267.
12. Goemmi, Op. cit., p. 91.

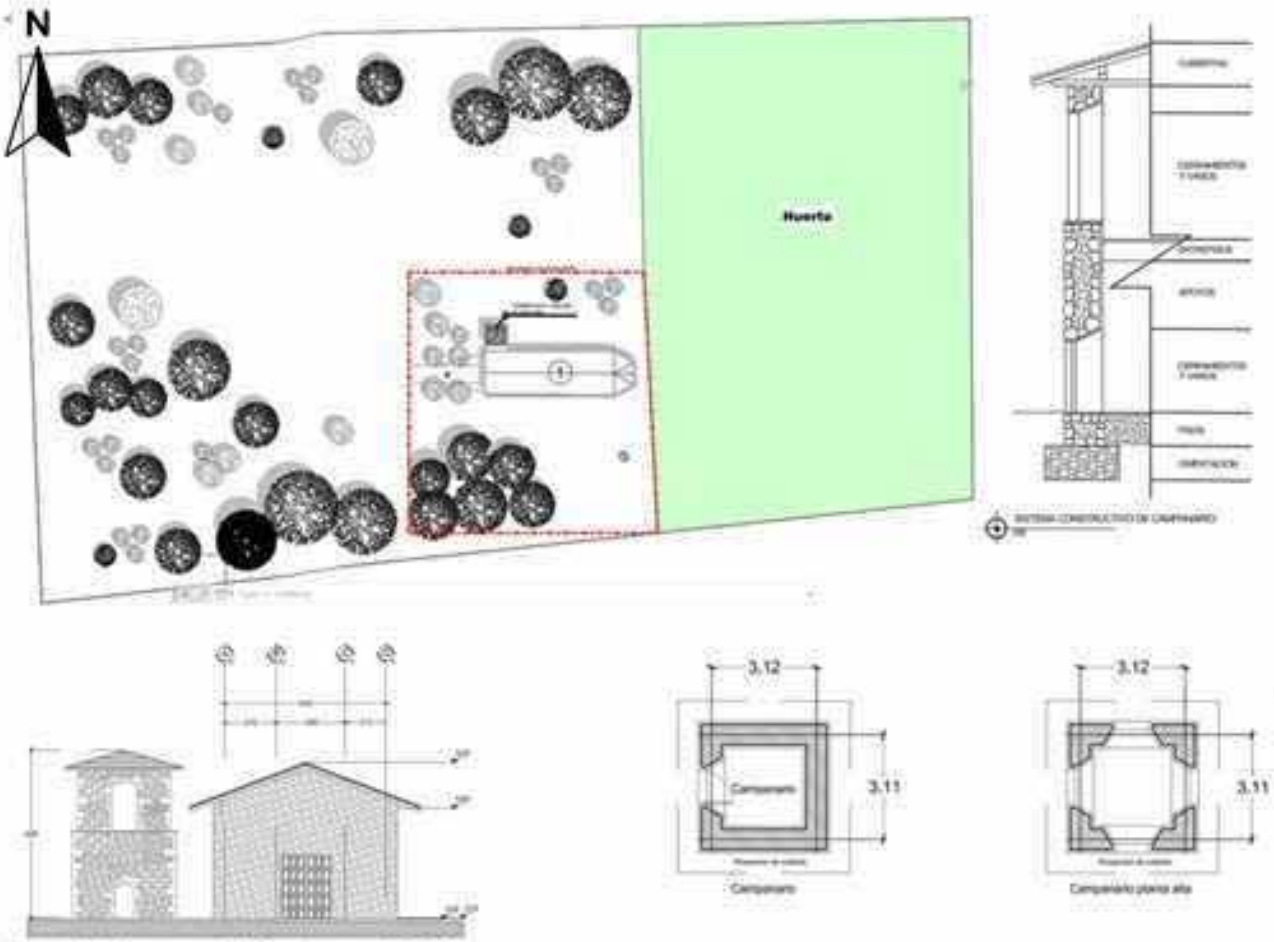


Ilustración 3. Reconstrucción historica etapa 3. DGR.

Etapa 4 – Incorporación de la sacristía .

En el siglo XVIII se añadió la sacristía como un anexo funcional al presbiterio, lo que marcó un cambio importante en la distribución y el uso de los espacios. Este nuevo volumen, de planta rectangular, se adosó al costado sur del templo, facilitando la organización de elementos litúrgicos y la preparación de las celebraciones religiosas[13].

Constructivamente, la sacristía se ejecutó en mampostería de piedra con techumbre a una vertiente y vanos controlados para iluminación natural. La integración al conjunto se realizó manteniendo el lenguaje material y formal del edificio principal, pero con un carácter más sobrio y utilitario.

La adición de este espacio respondió a una necesidad funcional derivada del incremento en la actividad litúrgica y en el número de objetos sacros a custodiar. La sacristía se convirtió en un núcleo operativo que mejoró la logística interna, optimizando los tiempos y flujos durante las ceremonias. Desde el punto de vista patrimonial, este elemento es relevante por conservarse prácticamente íntegro y por evidenciar la adaptación progresiva del conjunto a las demandas de su comunidad usuaria[14].

13. Choay, Op. cit., p. 167.
14. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 154.

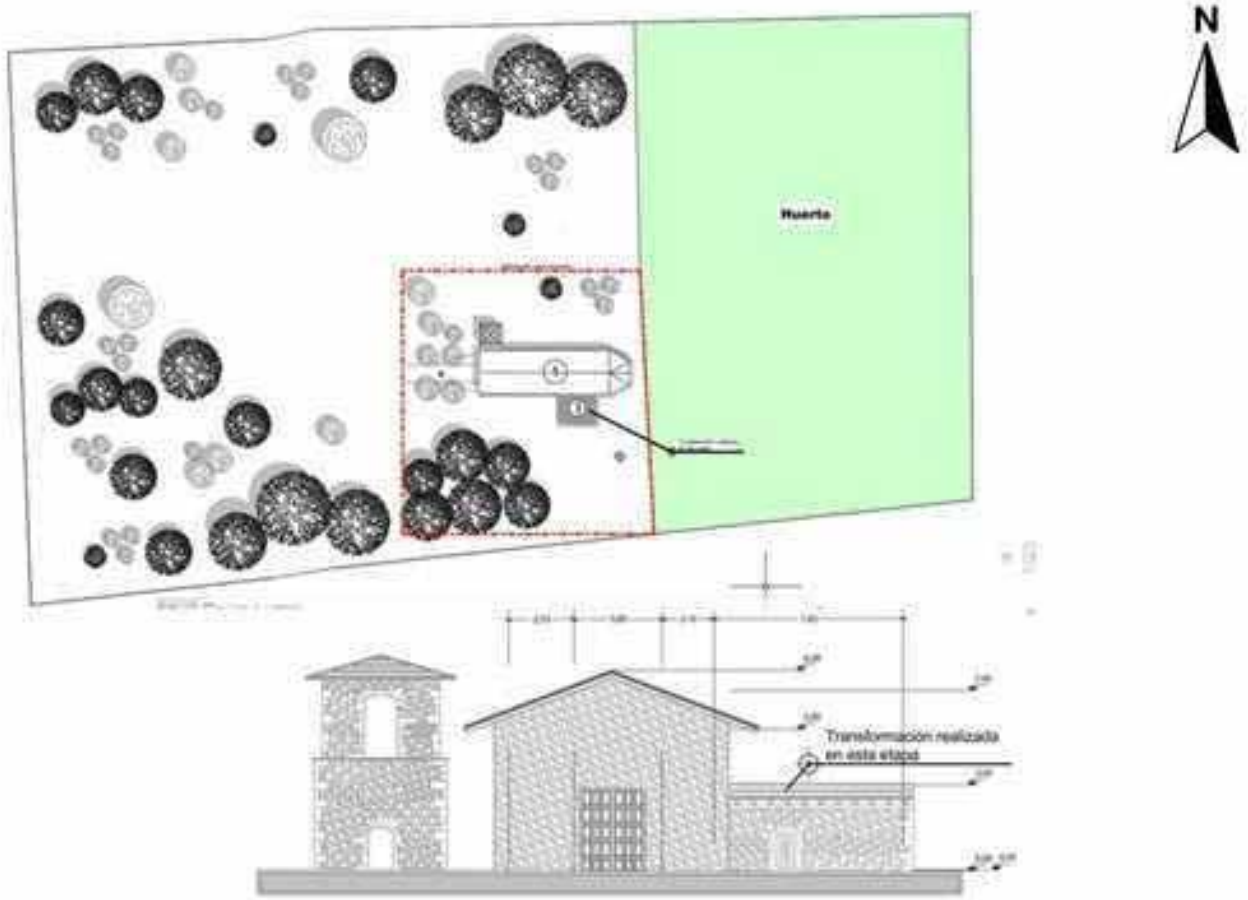


Ilustración 4. Reconstrucción histórica etapa 4. DGR.

Etapa 5 – Cambio a fachada de cantería.

Entre finales del siglo XVIII e inicios del XIX, la fachada principal experimentó una transformación sustancial con la sustitución del paramento original por un revestimiento y elementos ornamentales en cantería. Este cambio tuvo un doble propósito: mejorar la resistencia del frente del templo ante agentes climáticos y elevar su calidad estética acorde con tendencias estilísticas del periodo[15].

La intervención implicó la renovación del acceso principal, incorporando un arco de medio punto enmarcado en sillares labrados, así como la adición de molduras y cornisas que dotaron de mayor jerarquía a la fachada. El trabajo en cantería requirió mano de obra especializada, lo que refleja un momento de bonanza económica o de apoyo institucional para el conjunto.

Desde el punto de vista compositivo, esta modificación supuso un cambio notable en la percepción del inmueble, confiriéndole un carácter más monumental y armónico con el campanario. En términos patrimoniales, la fachada de cantería se convirtió en uno de los elementos más representativos del conjunto, ya que las fachadas suelen ser uno de los puntos característicos del arte novohispano, por lo que su preservación resulta fundamental para mantener la autenticidad y el valor histórico del edificio[16].

15. Josep Ballart, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, Barcelona, Ariel Patrimonio, 2002, p. 139.
16. José Miguel Morales Folguera, Cultura simbólica y arte efímero en Nueva España, Granada, Junta de Andalucía, Consejería de Cultura y Medio Ambiente, 1991, pp. 19–24.

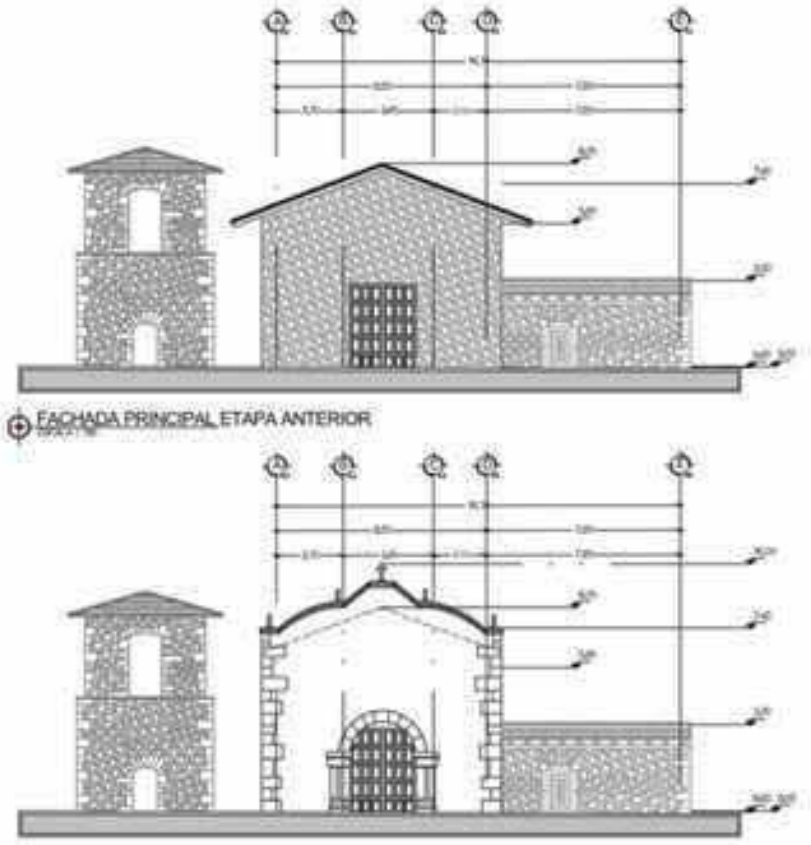


Ilustración 5. Reconstrucción historica etapa 5. DGR.

Etapa 6 – Disminución del perímetro atrial .

Durante el siglo XIX, el conjunto religioso de San Nicolás Obispo experimentó una reducción significativa de su perímetro atrial como consecuencia de procesos de urbanización y reconfiguración del espacio público. La creación y apertura de la actual calle Vasco de Quiroga dividió el terreno original, separando una porción destinada a plaza cívica y otra a propiedad privada. Este cambio implicó la pérdida de parte del atrio histórico y, con ello, de su función como espacio de congregación y transición entre lo sagrado y lo profano[17].

En la representación planimétrica se observa cómo el perímetro original, más amplio y continuo, fue fragmentado, limitando el área de resguardo del templo y sus anexos. Esta reducción afectó la escala visual y funcional del conjunto, además de haber transformado su relación con el contexto urbano inmediato, integrándolo de manera más directa a la trama de circulación peatonal y vehicular.

Desde una perspectiva patrimonial, esta modificación constituye una pérdida de integridad espacial que altera la lectura histórica del inmueble. No obstante, también refleja la adaptación del conjunto a las dinámicas urbanas modernas y a las necesidades cívicas de la comunidad. Cualquier intervención futura deberá contemplar medidas para mitigar el impacto de esta reducción, revalorizando el atrio remanente y fortaleciendo su carácter de espacio de transición y acogida[18].

17. Chanfón Olmos, Op. cit., p. 178.
18. Giemmi, Op. cit., p. 94.

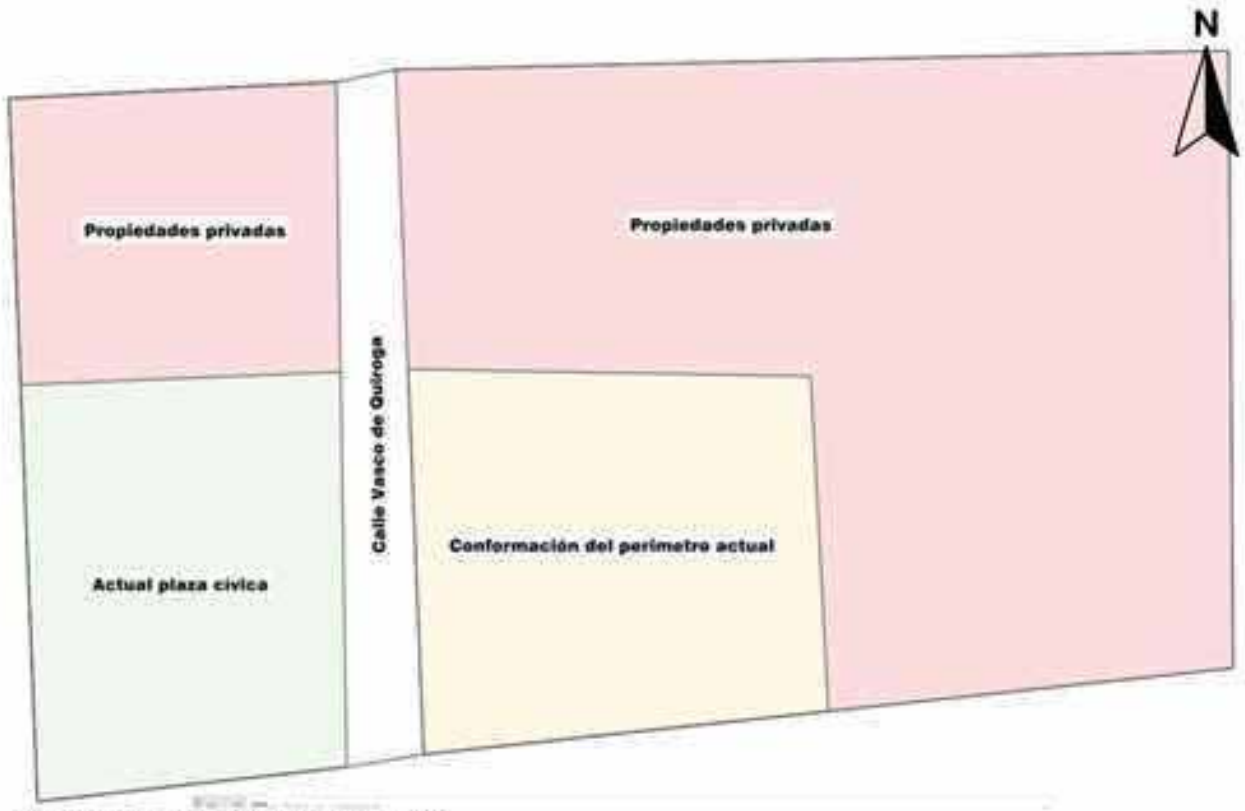


Ilustración 6. Reconstrucción historica etapa 6. DGR.

Etapa 7 – Construcción de muro atrial.

Posteriormente a la reducción del atrio, se ejecutó la construcción de un muro perimetral con la finalidad de delimitar y proteger el espacio restante. Esta obra, realizada en mampostería de piedra, incorporó accesos controlados en puntos estratégicos, generando una separación física clara entre el conjunto religioso y el espacio urbano circundante[19].

La planimetría y los alzados muestran cómo el muro cumplió una función defensiva, pero también otorgó un marco visual a las fachadas del templo y sus anexos. Los accesos, resueltos con portadas sencillas y rejas, mantenían la visibilidad parcial hacia el interior, permitiendo un equilibrio entre apertura y resguardo.

Este cierre espacial respondió tanto a razones de seguridad como a la necesidad de preservar el uso litúrgico del atrio frente a la creciente actividad urbana. Desde el punto de vista patrimonial, el muro constituye un testimonio material de la interacción entre arquitectura religiosa y urbanismo, así como de la manera en que las comunidades protegían sus espacios sacros frente a los cambios de uso del suelo[20].

19. Choay, Op. cit., p. 183.
20. Morales Folguera, Op. cit., p. 242.

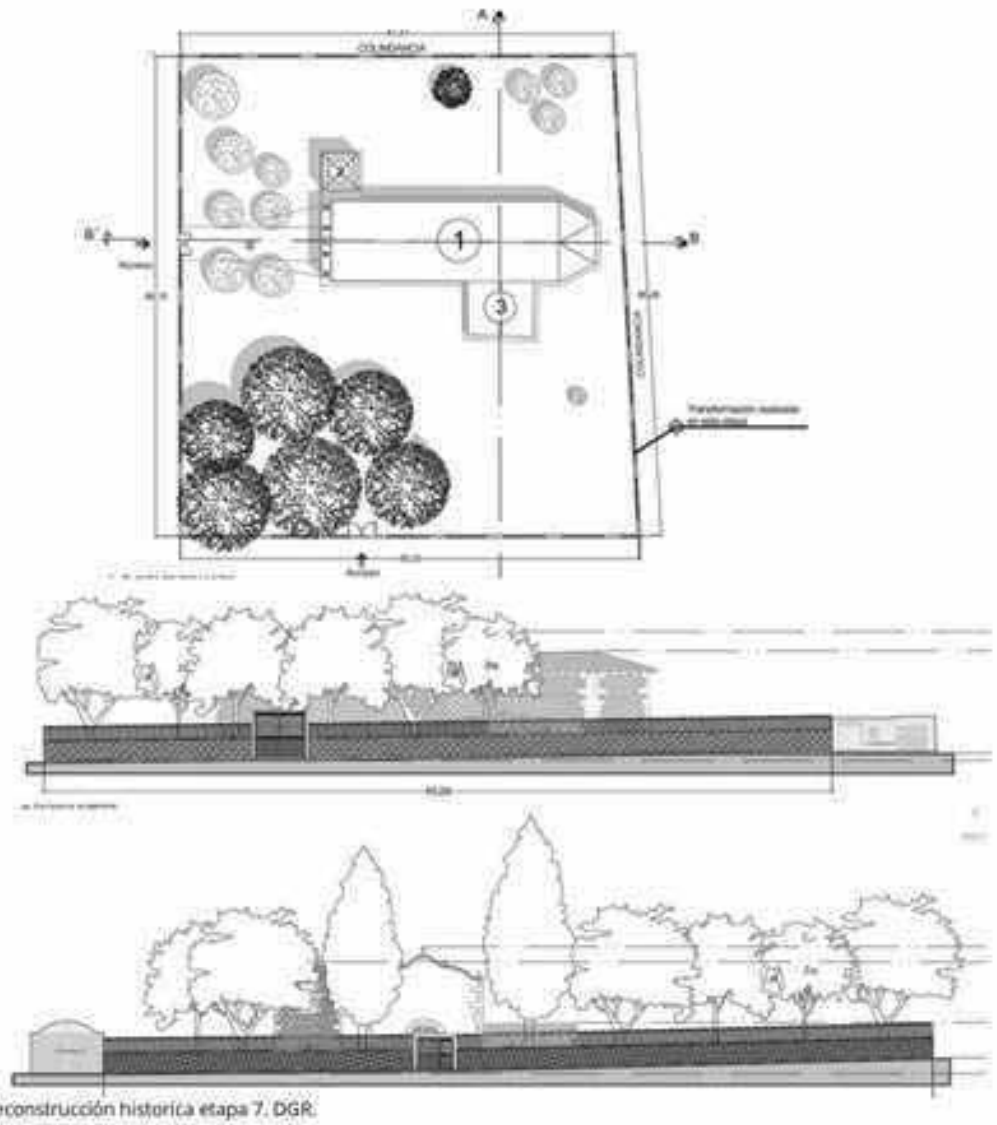


Ilustración 7. Reconstrucción historica etapa 7. DGR.

Etapa 8 – Construcción de huatápera .

En esta etapa se incorporó al conjunto una huatápera, entendida como un espacio anexo de carácter comunitario, destinado históricamente a la atención de necesidades sociales como hospedaje temporal de indígenas, enfermos o peregrinos[21].

El nuevo volumen, de planta rectangular y techumbre a dos aguas, se construyó en mampostería de piedra con estructura de cubierta en madera y teja. Su fachada, resuelta con pórticos sostenidos por columnas de piedra y madera, reforzó el carácter acogedor del espacio. La integración con el atrio y su proximidad al templo facilitaron su función de apoyo logístico y social.

La huatápera conserva valores arquitectónicos y patrimoniales significativos, al ser uno de los pocos ejemplos en la región que aún mantienen su estructura original. Este espacio representa la intersección entre la función religiosa y la asistencia social, testimoniando el papel del conjunto como centro multifuncional en la comunidad[22].

21. Gutiérrez, Op. cit., p. 312.
22. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 166.

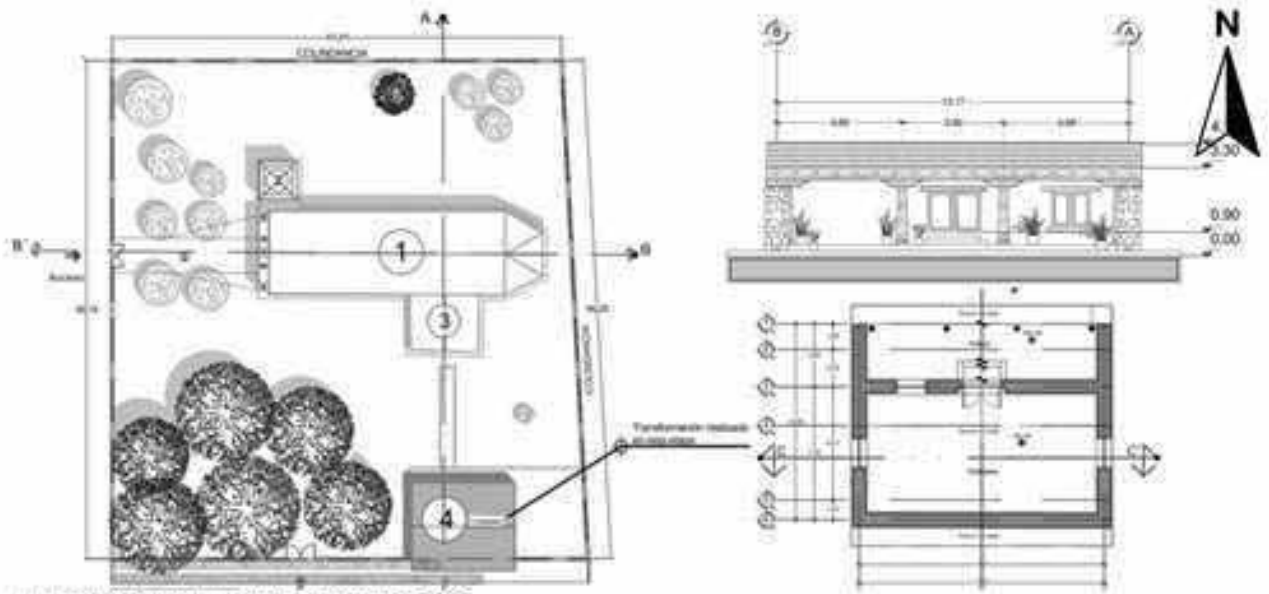


Ilustración 8. Reconstrucción historica etapa 8. DGR.

Etapa 9 – Apertura de vanos en el interior del templo .

En el siglo XX, el templo fue objeto de una intervención que implicó la apertura de nuevos vanos en los muros de la nave y el presbiterio, con el fin de mejorar la iluminación y ventilación del interior[23].

Si bien la intención respondía a necesidades de confort, la ejecución no consideró la compatibilidad material ni estructural con los sistemas constructivos originales. Los vanos se resolvieron mediante marcos de concreto y ventanas con carpintería moderna, generando tensiones y fisuras en los muros portantes.

Esta modificación alteró la lectura histórica de las fachadas y afectó la estabilidad material del inmueble. Desde una perspectiva de conservación, representa un ejemplo de intervención inadecuada, cuya corrección y mitigación deberán contemplarse en el plan de restauración[24].

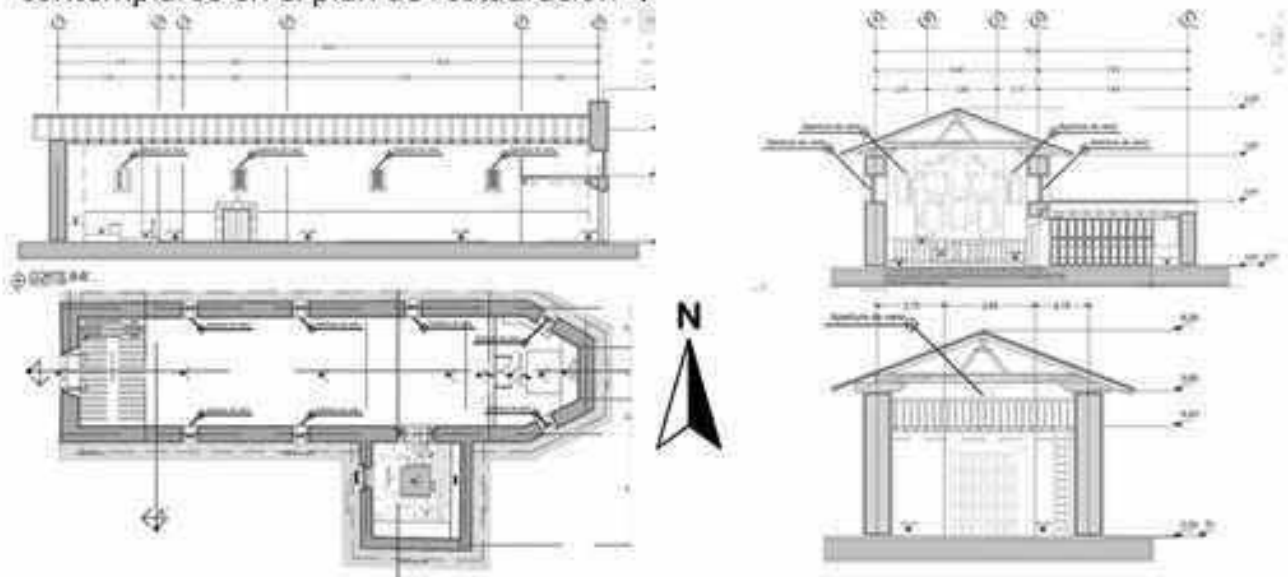


Ilustración 9. Reconstrucción historica etapa 9. DGR.

23. Ibidem.
24. Ibidem, p. 169.

Etapa 10 – Construcción de sanitarios.

En la etapa más reciente, se añadió un módulo de sanitarios en el sector sur del conjunto, adosado a la huatápera. La construcción se resolvió en mampostería con cubierta plana y acabados contemporáneos, evidenciando un lenguaje arquitectónico ajeno al del resto del conjunto[25].

Si bien la incorporación responde a necesidades funcionales actuales, su ubicación y diseño generan un impacto visual y material sobre el contexto histórico. La fachada principal del módulo, visible desde el atrio, rompe con la escala, proporción y materialidad predominante.

En términos de conservación, esta adición se considera una afección contemporánea que, aunque reversible, requiere replantear su integración para minimizar el impacto en la lectura patrimonial del conjunto[26].

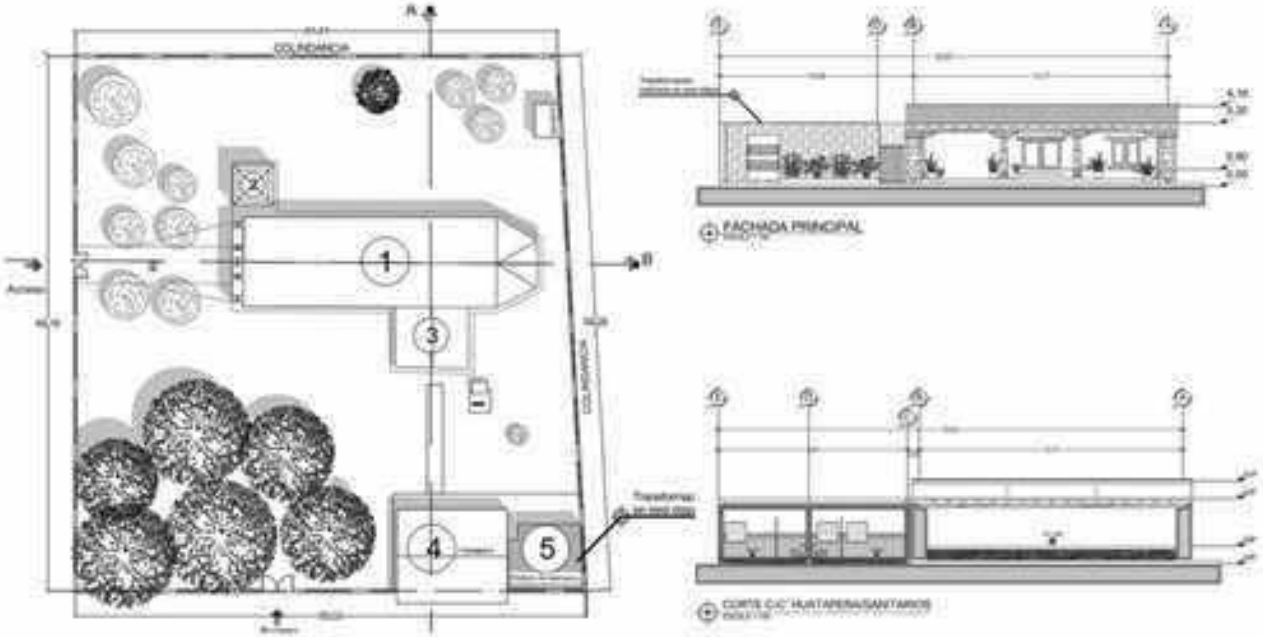


Ilustración 10. Reconstrucción historica etapa 10. DGR.

El análisis secuencial de las diez etapas constructivas del conjunto religioso de San Nicolás Obispo permite comprender la profunda transformación que ha experimentado este inmueble desde su fundación en el siglo XVI hasta las intervenciones contemporáneas del siglo XXI. Esta lectura diacrónica, basada en la combinación de evidencias documentales, levantamientos arquitectónicos y observación directa, ha revelado que cada modificación, por mínima que parezca, ha respondido a un contexto histórico, social y funcional específico.

Las etapas iniciales, fundación litúrgica y consolidación en fábrica, sentaron las bases espaciales, volumétricas y materiales del conjunto, asegurando su permanencia en el tiempo. Con la incorporación del campanario y la sacristía, el templo amplió sus

25. Gnemmi, Op. cit., p. 94.
26. Gutiérrez, Op. cit., p. 365.

funcion y reforzó su identidad visual, a la vez que mejoró su capacidad operativa para el culto. Estas intervenciones de los siglos XVII y XVIII responden a un periodo de estabilidad institucional y crecimiento comunitario, donde la arquitectura se convierte en un símbolo de cohesión social[27].

La transición hacia el siglo XIX trajo consigo cambios de gran impacto: la sustitución de la fachada por cantería, la reducción del perímetro atrial y la construcción del muro perimetral evidencian la interacción entre la preservación del espacio sagrado y las presiones urbanas. Estos procesos, aunque en ocasiones limitaron el alcance físico del conjunto, reforzaron su delimitación y control, garantizando su uso religioso en un entorno cambiante[28].

El siglo XIX y principios del XX marcaron la incorporación de la huatápera como un espacio de integración social y funcional, manteniendo la tradición asistencial propia de la arquitectura virreinal, pero adaptada a nuevas realidades. Sin embargo, las intervenciones del siglo XX, como la apertura de vanos en la nave y presbiterio, reflejan criterios de modernización que, en ausencia de compatibilidad técnica y formal, comprometieron la integridad material del inmueble[29].

Finalmente, la adición de sanitarios en el siglo XXI responde a una necesidad funcional contemporánea, pero plantea un desafío en términos de armonización con el contexto histórico. Este tipo de intervenciones contemporáneas evidencian la tensión entre las demandas de uso y la obligación de conservar la autenticidad y el valor patrimonial del bien[30].

En conjunto, el recorrido por estas diez etapas demuestra que la historia material del inmueble es, en sí misma, un documento patrimonial. Cada fase aporta información sobre las técnicas constructivas, las relaciones sociales, las condiciones económicas y las influencias culturales que han incidido en la configuración actual del conjunto. Así, la reconstrucción histórica cumple un papel descriptivo, pero se convierte en un insumo esencial para el diagnóstico que seguirá, orientando las decisiones de intervención hacia soluciones que respeten la autenticidad, integridad y valores simbólicos del inmueble[31].

De este modo, el trabajo desarrollado hasta aquí sienta las bases para un diagnóstico integral que evalúe el estado material del conjunto, pero que también interprete sus transformaciones como parte de un proceso histórico vivo. Tal como señala C. Chanfón, "no se trata únicamente de restaurar un edificio, sino de restituirle su verdad histórica para que continúe siendo un referente cultural en la memoria colectiva"[32].

27. Gnemmi, Op. cit., p. 98.
28. Azevedo Salomão y Torres Garibay, Op. cit., p. 170.
29. Chuay, Op. cit., p. 167.
30. Chanfón Olmos, Op. cit., p. 196.
31. ICOMOS, Carta internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios, Venecia, 1964, art. 9.
32. Chuay, Op. cit., p. 201.

Diagnóstico general

1.0 Antecedentes históricos

El Conjunto religioso de San Nicolás Obispo tiene sus orígenes en el periodo virreinal, dentro del proceso de consolidación de la evangelización en Michoacán durante los siglos XVI y XVII. Su fundación se enmarca en la organización de los llamados pueblos de indios, donde el templo, el atrio y la huatápera cumplían una función litúrgica, pero también social y cultural. En este modelo, heredado de la tradición franciscana y agustina, el templo era el centro simbólico de la vida espiritual, mientras que la huatápera servía como espacio de reunión, enseñanza y atención a la comunidad, especialmente hacia los sectores más vulnerables.

La elección de técnicas y materiales de construcción refleja la adaptación de la arquitectura virreinal al contexto local. Los muros de adobe asentados sobre basamentos de piedra, las cubiertas de madera con teja de barro y los ornamentos de carpintería son testimonio de una tradición constructiva vernácula que integró los saberes indígenas con las directrices traídas por los frailes. Estos sistemas, además de responder a la disponibilidad de recursos, generaron un patrimonio arquitectónico de gran valor cultural, caracterizado por su austeridad formal y su fuerte identidad comunitaria.

A lo largo del siglo XIX, el conjunto experimentó modificaciones derivadas de la dinámica social y de los cambios en la organización eclesiástica. Aunque se mantuvo su función religiosa, se realizaron adaptaciones menores que respondieron a las necesidades del culto y al deterioro natural de los materiales. Sin embargo, las transformaciones más significativas ocurrieron en la primera mitad del siglo XX, cuando se introdujeron materiales y técnicas ajenas a la tradición original. La aplicación de morteros de cemento sobre los muros de adobe, así como la apertura de vanos con marcos de concreto, alteraron la capacidad de transpiración de los paramentos y generaron incompatibilidades físicas que se tradujeron en fisuras, humedad y pérdida de aplanados.

Estos antecedentes explican la riqueza cultural y simbólica del inmueble, y a su vez explican el origen de varias de las patologías que hoy afectan su estabilidad y autenticidad. Comprender este proceso histórico es fundamental para cualquier intervención, ya que permite distinguir entre lo original, lo añadido y lo alterado, orientando las acciones hacia la conservación de los valores esenciales que han dado identidad al Conjunto de San Nicolás Obispo a lo largo de más de cuatro siglos.

Linea del tiempo:

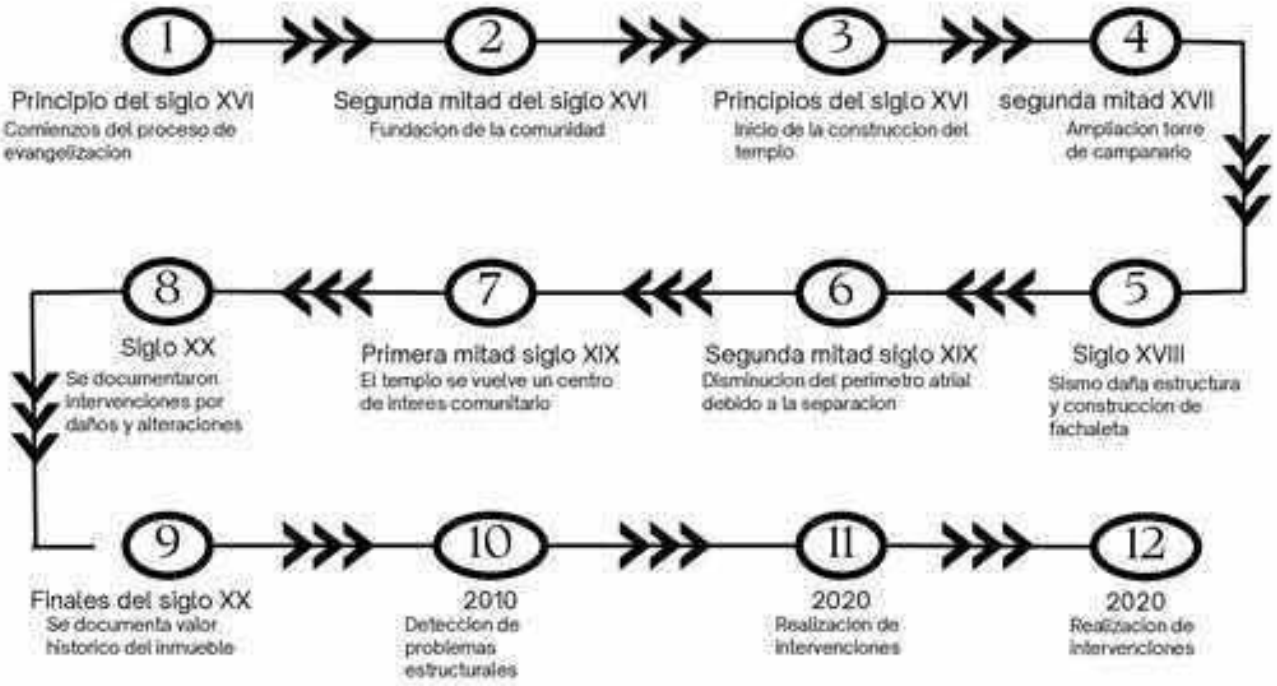


Ilustración 11. Línea de tiempo histórica del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. DGR.

2.0 Marco legal.

El Conjunto religioso de San Nicolás Obispo se encuentra protegido bajo un marco legal complejo que combina disposiciones de carácter federal, estatal, municipal e incluso internacional. A nivel nacional, el inmueble está sujeto a la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972), la cual establece que los monumentos históricos construidos entre los siglos XVI y XIX son propiedad de la nación y, por lo tanto, quedan bajo custodia y regulación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Esto implica que cualquier intervención, modificación o adecuación en el conjunto requiere necesariamente la autorización expresa de dicho organismo, que actúa como garante de la conservación patrimonial.

En el ámbito estatal, la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán (2008) refuerza este esquema de protección, señalando que corresponde al Estado promover la preservación, restauración y difusión del patrimonio cultural material e inmaterial. Además, se articula con instrumentos de planeación como el Programa de Desarrollo Urbano de Morelia (2017) y los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal (2019 y 2021), que reconocen la importancia del patrimonio arquitectónico en las tenencias y delimitan usos compatibles en torno a inmuebles de valor histórico.

A nivel internacional, el marco normativo se vincula con los compromisos derivados de la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO (1972), ratificada por México, que obliga a garantizar la conservación y transmisión de bienes culturales en beneficio de las generaciones presentes y futuras. Asimismo, cartas doctrinales del ICOMOS como la Carta de Venecia (1964), la Declaración de Nara sobre la Autenticidad (1994) y la Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico (2011) establecen lineamientos éticos y metodológicos que deben aplicarse al diagnóstico e intervención. Estos documentos subrayan principios como la mínima intervención, la compatibilidad de materiales y técnicas, la legibilidad y discernibilidad de las adiciones y el uso socialmente significativo de los bienes culturales.

Para el caso de San Nicolás Obispo, este marco legal y doctrinal condiciona de manera directa las decisiones de restauración. Por un lado, obliga a que las intervenciones atiendan a los valores históricos, arquitectónicos y comunitarios del inmueble, evitando soluciones que comprometan su autenticidad. Por otro, asegura que el proyecto de conservación no se limite a resolver problemas técnicos inmediatos, sino que se inscriba en una política más amplia de protección patrimonial y de revitalización social. De esta forma, el marco legal se convierte en una herramienta no únicamente reguladora, sino también orientadora, que da legitimidad y sustento a las propuestas de intervención en el conjunto.

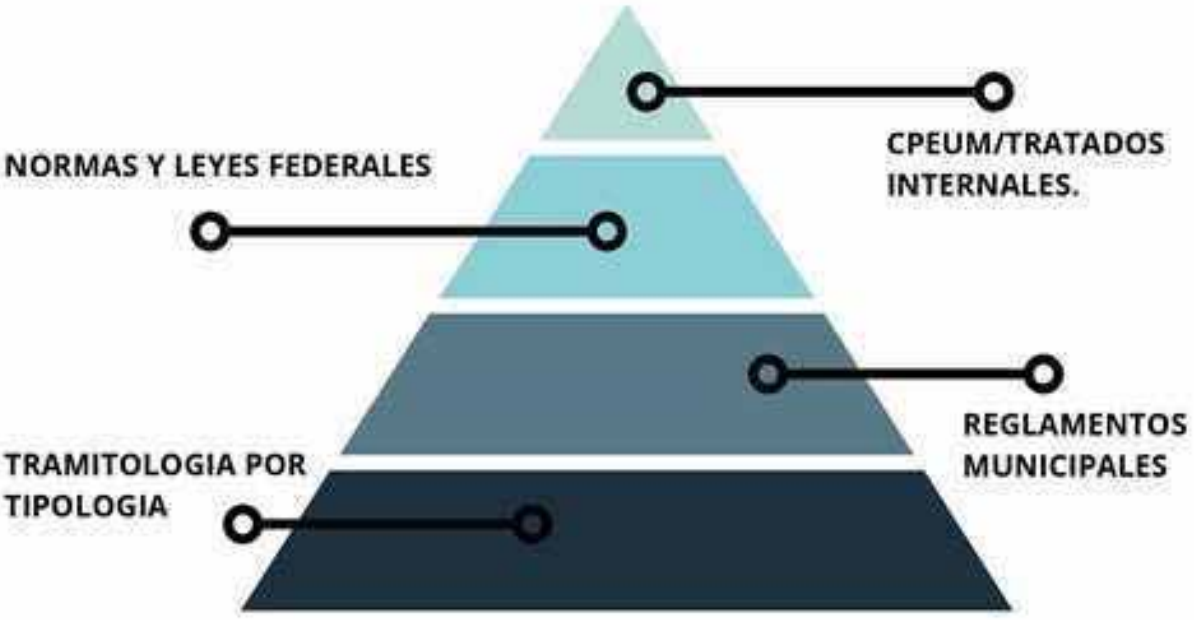


Ilustración 12. squema jerárquico de la normatividad aplicable al Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. DGR.

3.0 Etapa de reconocimiento.

La etapa de reconocimiento constituyó el primer acercamiento directo y sistemático al Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Este proceso fue clave para generar una visión preliminar de su estado de conservación, ya que permitió identificar in situ las principales patologías materiales y constructivas, así como las alteraciones derivadas de intervenciones inadecuadas a lo largo del tiempo.

El levantamiento se realizó mediante un registro fotográfico exhaustivo, croquis de observación, notas descriptivas y la elaboración de fichas iniciales que documentaron los daños presentes en muros, cubiertas, pisos y ornamentos. Este reconocimiento permitió constatar que los problemas más recurrentes se concentran en tres categorías principales: humedad, fisuración y pérdida de acabados. La humedad ascendente en muros de adobe se manifestó en manchas, desprendimiento de aplanados y presencia de microflora; las fisuras verticales y diagonales, visibles tanto en la nave como en la sacristía, revelan movimientos diferenciales de cimentación y esfuerzos estructurales acumulados; mientras que la pérdida de aplanados y acabados responde tanto a procesos naturales de erosión como al uso de materiales incompatibles en etapas posteriores.

Uno de los hallazgos más relevantes de esta etapa fue la identificación de intervenciones modernas ajenas a la tradición constructiva original, particularmente la aplicación de aplanados de cemento sobre muros de adobe y la apertura de vanos con marcos de concreto en la nave. Estas acciones, probablemente realizadas en la primera mitad del siglo XX, han generado incompatibilidades técnicas al reducir la capacidad de transpiración de los muros, provocando acumulación de humedad interna y acelerando el deterioro de la estructura.

Asimismo, se reconocieron instalaciones eléctricas improvisadas y superficiales, que además de ser poco estéticas representan un riesgo de seguridad. El deterioro de elementos de carpintería, especialmente en cubiertas y vigas, también fue evidente, mostrando daños por humedad, deformaciones y pérdida de material por ataques biológicos.

En síntesis, la etapa de reconocimiento permitió sentar las bases del diagnóstico posterior al establecer un inventario inicial de problemas y alteraciones, diferenciando entre aquellos de origen natural y los ocasionados por intervenciones inadecuadas. Este acercamiento confirmó la necesidad de un análisis más profundo y especializado en los apartados posteriores, garantizando que la propuesta de restauración parta de una lectura integral y fundamentada de las condiciones actuales del inmueble.

Ilustración 13. Registro fotográfico correspondiente a la etapa de reconocimiento del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, DGR.

4.1 Análisis urbano-ambiental.

El Conjunto religioso de San Nicolás Obispo se localiza en una tenencia rural-urbana de Morelia, cuyo crecimiento reciente ha modificado de manera significativa la relación histórica entre el inmueble y su contexto inmediato. Originalmente, el templo y la huatápera se insertaban en un entorno natural caracterizado por suelos agrícolas, manantiales y una estructura urbana dispersa, donde la arquitectura religiosa se erigía como el centro simbólico y funcional de la comunidad. Sin embargo, el proceso de expansión urbana de Morelia ha traído consigo nuevas presiones derivadas de la consolidación de vialidades, la introducción de infraestructuras modernas y la progresiva reducción de áreas verdes y agrícolas.

A nivel ambiental, las condiciones climáticas de la región constituyen un factor determinante para la conservación del inmueble. La presencia de lluvias estacionales intensas, combinadas con suelos de origen volcánico con alta capacidad de retención de agua, genera problemas de humedad ascendente en muros de adobe y filtraciones en cubiertas de madera y teja. Las temperaturas moderadas y la exposición solar parcial contribuyen al crecimiento de microflora en paramentos, especialmente en las orientaciones norte y oriente, donde la ventilación natural es limitada. Estos factores ambientales explican la recurrencia de patologías como eflorescencias salinas, manchas y desprendimiento de aplanados.

El análisis urbano-ambiental también reveló la descontextualización parcial del inmueble respecto a su paisaje original. El atrio, que en el pasado funcionaba como espacio de transición entre el templo y la vida comunitaria, hoy se ve presionado por construcciones habitacionales y por la falta de una delimitación clara que proteja su carácter simbólico. Asimismo, la huatápera, concebida como espacio de reunión y enseñanza, ha perdido parte de su vínculo con el tejido urbano por la ausencia de programas comunitarios permanentes que refuercen su función social.

Condicionantes del medio natural		
Categoría	**Descripción**	**Implicaciones Patrimoniales**
Relieve y Fisiografía	Zona de colinas suaves con pendientes de 5–15%, planicie inclinada hacia el norte, cerros como bordes naturales.	Define la organización del asentamiento, genera vistas estratégicas y riesgos por escorrentías.
Geología y Materiales	Rocas ígneas extrusivas (andesitas, basaltos, tobas volcánicas) empleadas en cimientos, pisos y ornamentos.	Determina el uso de piedra local en el templo y las viviendas, aportando identidad material.
Edafología y Suelos	Suelos andosol y litosol, fértiles y con alta retención de humedad, aptos para cultivos de temporal.	Favorecen huertas y traspatios tradicionales, pero exigen manejo para evitar erosión.
Hidrología y Recursos Hídricos	Pertenencia a la cuenca Lerma-Santiago, con microcuencas y escurrimientos temporales en temporada de lluvias.	Históricamente se aprovechó para riego y captación; hoy es clave para la conservación del templo y espacios urbanos.
Paisaje Cultural y Visibilidad	El templo se ubica en un punto central y elevado, con visuales hacia cerros y caminos históricos.	Refuerza la jerarquía simbólica y la identidad comunitaria como hito patrimonial.

Ilustración 14. Condicionantes del medio natural y sus implicaciones patrimoniales en el Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. DGR.

En este sentido, el conjunto enfrenta una doble problemática: por un lado, los riesgos ambientales que aceleran su deterioro material; y por otro, la transformación urbana que amenaza con diluir su valor de centralidad cultural. Estas condiciones confirman la necesidad de que cualquier intervención contemple la restauración arquitectónica, pero también estrategias de manejo del entorno urbano y natural, orientadas a garantizar la preservación integral y la vigencia social del patrimonio.

4.2 Análisis histórico.

El Conjunto religioso de San Nicolás Obispo constituye un testimonio material de los procesos históricos que marcaron la conformación del territorio michoacano durante el periodo virreinal. Su origen está directamente relacionado con el proyecto evangelizador impulsado por las órdenes mendicantes, que articularon los llamados pueblos de indios alrededor de centros religiosos que integraban el templo, el atrio y, en este caso particular, la huatápera. Este esquema arquitectónico y urbano reflejaba no solo la función litúrgica, sino también la dimensión social, educativa y cultural de la iglesia en la vida comunitaria.

Durante los siglos XVII y XVIII, el inmueble experimentó consolidaciones que reforzaron su carácter de centro comunitario. La huatápera, como espacio de acogida y enseñanza, adquirió una relevancia particular en la transmisión de prácticas colectivas, mientras que la nave del templo y la torre campanario simbolizaban la permanencia del culto católico y la apropiación local de las formas arquitectónicas virreinales. Este proceso histórico explica la doble dimensión del conjunto: por un lado, su materialidad austera construida con técnicas tradicionales de adobe, piedra y madera; y por otro, su carga simbólica como referente identitario de la comunidad.

Con la independencia y las reformas liberales del siglo XIX, la dinámica del conjunto se vio transformada, aunque mantuvo su función religiosa. Durante esta etapa, las modificaciones fueron menores, centradas principalmente en reparaciones derivadas del uso constante y de los fenómenos naturales. Sin embargo, la primera mitad del siglo XX marcó un punto de inflexión en su conservación; se introdujeron intervenciones inadecuadas, como aplanados de mortero de cemento y aperturas de vanos, que alteraron la lógica constructiva original y desencadenaron procesos de deterioro acelerado.

El análisis histórico permite comprender que el valor del conjunto no radica únicamente en su antigüedad, sino en su papel como espacio de continuidad cultural. Su permanencia como centro religioso activo, su vínculo con las tradiciones comunitarias y su carácter representativo en la tenencia de San Nicolás Obispo lo convierten en un bien patrimonial de alta significancia. Reconocer esta trayectoria es

undamental para orientar la intervención hacia la conservación de sus valores esenciales y para establecer criterios que garanticen su transmisión a futuras generaciones.

Ilustración 15.: Comparación entre fotografías de archivo histórico y registros actuales del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. DGR y Bonfil1985.

4.3.1 Análisis funcional.

El análisis funcional del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo muestra que el inmueble mantiene su uso religioso original, lo que asegura su vigencia y permanencia en la vida comunitaria, pero al mismo tiempo genera presiones que han incidido en su estado de conservación. La nave principal continúa siendo el espacio de mayor relevancia litúrgica, utilizada de manera constante para celebraciones, mientras que el atrio conserva su función de espacio de congregación, especialmente durante festividades patronales. La huatápera, aunque ha perdido parte de su rol social histórico, sigue vinculada a la comunidad y posee potencial para recuperar su carácter de espacio cultural y de servicio.

El diagnóstico revela que la dinámica funcional actual ha producido afectaciones materiales derivadas del uso intensivo. Las concentraciones de personas en la nave y el atrio ocasionan desgaste en pisos y paramentos, mientras que la utilización del inmueble para reuniones y celebraciones ha generado la necesidad de adaptaciones no siempre compatibles con su carácter patrimonial. Entre estas se identifican la incorporación de instalaciones eléctricas superficiales, la colocación de elementos metálicos ajenos al lenguaje arquitectónico original y la aplicación de revestimientos de cemento en muros de adobe, que han reducido la transpiración de los paramentos, provocando acumulación de humedad y acelerando procesos de deterioro.

A pesar de estas alteraciones, la organización espacial del conjunto conserva su lógica funcional: la nave sigue concentrando el culto, el atrio actúa como espacio de transición y la huatápera como posible ámbito de encuentro comunitario. Esto constituye una fortaleza para su conservación, pues confirma que el inmueble continúa cumpliendo con las funciones para las cuales fue concebido. Sin embargo, estas funciones requieren ser replanteadas desde criterios de compatibilidad

patrimonial, con el fin de evitar que la vitalidad comunitaria comprometa la autenticidad e integridad material del conjunto.

En conclusión, el diagnóstico funcional señala que la permanencia del uso religioso es una condición positiva para la conservación, pero al mismo tiempo evidencia la urgencia de orientar las dinámicas comunitarias hacia un modelo de gestión que garantice tanto la continuidad funcional como la salvaguarda de los valores patrimoniales del inmueble.

Ilustración 16. Diagrama de circulación peatonal del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. DGR.

4.3.2 El análisis formal-expresivo.

El análisis formal-expresivo del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo evidencia que el inmueble conserva las características esenciales de su arquitectura virreinal, aunque estas se han visto alteradas por transformaciones posteriores. La nave principal presenta una volumetría sobria, con muros de adobe de gran espesor y cubierta de madera con teja de barro, elementos que reflejan la adaptación de los sistemas constructivos tradicionales al programa arquitectónico religioso. La torre campanario, aunque de menor escala que en otros conjuntos de la región, actúa como elemento de referencia visual en el entorno inmediato, mientras que la huatápera y el atrio mantienen la disposición espacial característica de los pueblos de indios.

El diagnóstico constata que la lectura formal del inmueble se encuentra parcialmente comprometida debido a intervenciones realizadas en el siglo XX. Entre estas destacan la aplicación de aplanados de cemento, que modificaron la textura y el comportamiento de los paramentos originales, y la apertura de vanos incompatibles con el diseño original, lo que ha generado una alteración en la composición de las fachadas. Estas modificaciones reducen la autenticidad expresiva del conjunto, dificultando la percepción de su estado original y afectando la relación armónica de sus elementos.

A nivel expresivo, el conjunto conserva su carácter austero y vernáculo, en concordancia con los modelos constructivos de la región. Sin embargo, la introducción de materiales y acabados ajenos ha generado una disonancia visual que fragmenta la lectura de los volúmenes y desvirtúa parcialmente el valor estético del inmueble. La pérdida de acabados tradicionales en algunos sectores, así como la erosión de la cantería en la torre, refuerzan la necesidad de intervenciones que recuperen la coherencia formal y la legibilidad arquitectónica.

En conclusión, el diagnóstico formal-expresivo identifica un doble escenario: por un lado, la permanencia de rasgos esenciales que confirman la autenticidad del conjunto; y por otro, la existencia de alteraciones que dificultan su lectura histórica y afectan su valor estético. La restauración deberá orientarse a revertir estas incompatibilidades y recuperar la claridad formal del inmueble, garantizando que las adiciones o correcciones futuras se mantengan discernibles y respetuosas con la composición original.

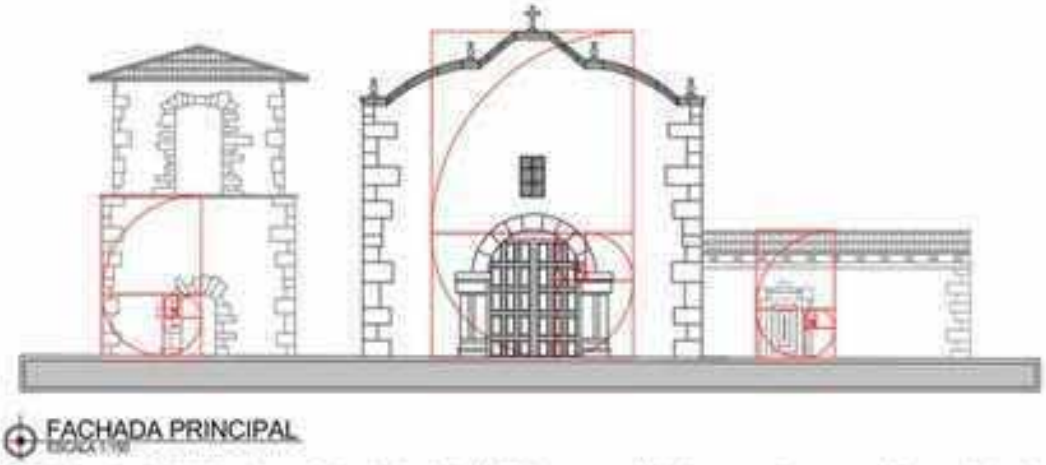


Ilustración 17. Fachada principal del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, con análisis de proporciones geométricas mediante la aplicación de la espiral áurea.

4.3.3 Análisis ambiental.

El análisis ambiental del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo revela que las condiciones climáticas, topográficas y de exposición juegan un papel central en los procesos de deterioro que afectan al inmueble. La tenencia se sitúa en una zona con clima templado subhúmedo, caracterizado por lluvias estacionales concentradas en verano y un régimen de humedad relativa elevado durante gran parte del año. Este patrón climático favorece la aparición de humedad ascendente en muros de adobe, así como la proliferación de microflora en paramentos y cubiertas.

El comportamiento de la humedad se ve agravado por la presencia de rellenos no controlados y deficiencias en los sistemas de drenaje perimetral, que facilitan la acumulación de agua en las cimentaciones. En los paramentos, la aplicación de aplanados de cemento en el siglo XX ha bloqueado la transpiración natural de los muros, generando bolsas de humedad que aceleran el desprendimiento de aplanados y la erosión superficial.

La orientación de los volúmenes también condiciona la conservación. En las fachadas norte y oriente, con menor exposición solar y escasa ventilación, se han documentado manchas de humedad persistente, eflorescencias salinas y colonización biológica. Por el contrario, las orientaciones sur y poniente presentan mayor desgaste superficial por insolación y oscilaciones térmicas, lo que ha derivado en fisuras por retracción y debilitamiento de acabados.

El análisis ambiental reconoce, además, la relación del inmueble con el entorno inmediato. La reducción progresiva de áreas verdes y la expansión urbana en torno al conjunto han disminuido su capacidad de asimilación natural del agua, generando escurrimientos superficiales que impactan en el atrio y los muros perimetrales. A ello se suma la ausencia de un programa de mantenimiento sistemático, lo que aumenta la vulnerabilidad frente a fenómenos meteorológicos.

En conclusión, el diagnóstico ambiental confirma que los factores de humedad, orientación, exposición solar y pérdida de áreas de amortiguamiento constituyen las principales amenazas para la conservación del conjunto. Cualquier propuesta de restauración deberá contemplar soluciones constructivas e incluir estrategias integrales de manejo del microclima y del contexto urbano inmediato, a fin de garantizar la estabilidad y la sostenibilidad del inmueble en el tiempo.

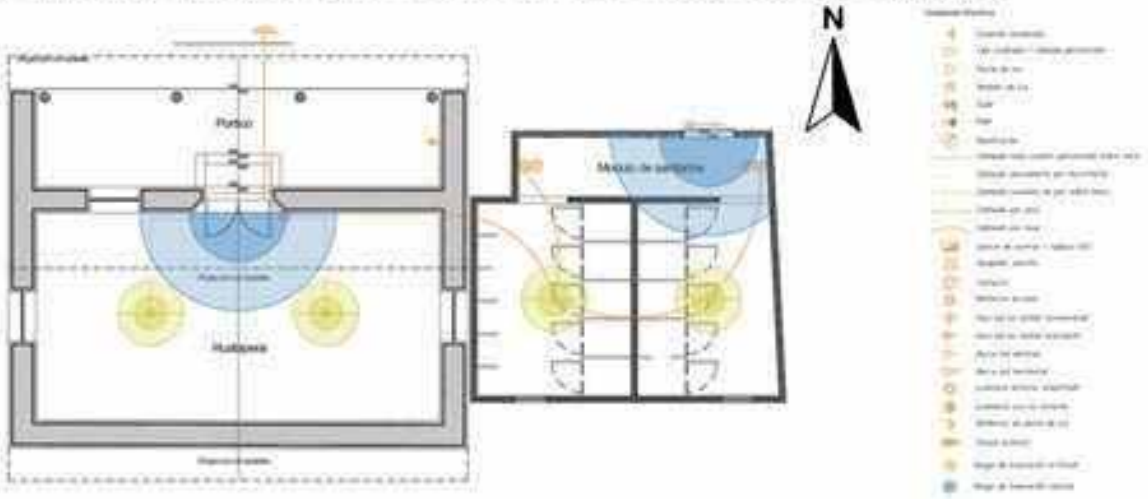


Ilustración 18.

4.3.5 Análisis de materiales y complementos.

El análisis de materiales del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo confirma la prevalencia de sistemas constructivos tradicionales que caracterizan la arquitectura virreinal de Michoacán, aunque fuertemente afectados por intervenciones incompatibles y procesos de deterioro natural. Los muros de adobe constituyen la estructura principal del templo y la huatápera; su espesor les otorga solidez, pero al mismo tiempo los hace vulnerables a la acción de la humedad ascendente. La presencia de sales, el desprendimiento de aplanados y la formación de grietas verticales y diagonales son síntomas recurrentes de esta vulnerabilidad.

La piedra de cantera se emplea en elementos estructurales y ornamentales, particularmente en la torre campanario y en basamentos. Si bien conserva parte de su integridad, presenta procesos de erosión superficial, pérdida de aristas y disgregación granular por exposición prolongada al agua y a la intemperie. En algunos sectores, las juntas han sido rellenadas con morteros de cemento, lo que ha generado tensiones diferenciales y fracturas adicionales en la piedra.

En cuanto a los sistemas de cubierta, conformados por estructuras de madera y teja de barro, el diagnóstico revela deformaciones, pandeos y pérdida parcial de piezas debido a ataques biológicos, humedad prolongada y falta de mantenimiento. Los elementos de carpintería en la huatápera, pies derechos, zapatas y vigas, muestran daños por xilófagos y fisuras asociadas a cambios higrotérmicos, aunque mantienen potencial de conservación mediante tratamientos especializados.

Los complementos y ornamentos del inmueble son de carácter austero, con predominio de carpinterías y algunos detalles en cantería. Su valor patrimonial reside en la autenticidad de los materiales, más que en la abundancia decorativa. Sin embargo, se han detectado pérdidas de acabados, repintes con pinturas modernas y sustituciones inadecuadas, lo que compromete la legibilidad histórica.

En síntesis, el análisis de materiales confirma que la mayor amenaza para el conjunto deriva de la introducción de materiales incompatibles (cemento, pinturas industriales) y de la falta de mantenimiento preventivo en sistemas tradicionales de tierra, piedra, madera y cal. La restauración deberá orientarse a recuperar la compatibilidad técnica y material, mediante la reintegración de morteros de cal, la consolidación de adobe y piedra, y la preservación de carpinterías originales, asegurando la continuidad de las técnicas constructivas que dan identidad al inmueble.

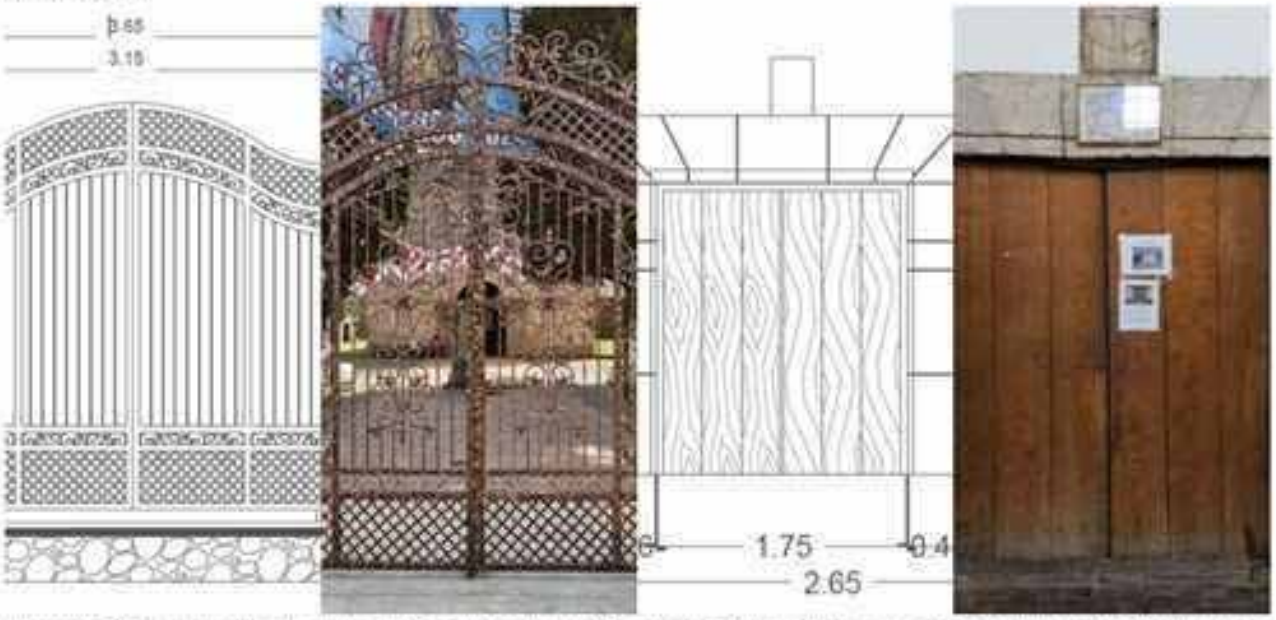


Ilustración 19. Elementos complementarios del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Se documentan portones de hierro forjado y puertas de madera, tanto en registro fotográfico como en dibujo técnico. DGR.

4.3.6 Análisis de instalaciones y complementos.

El análisis de instalaciones del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo revela la existencia de sistemas parciales, improvisados y poco compatibles con la naturaleza patrimonial del inmueble. La mayoría de estas instalaciones fueron incorporadas en la segunda mitad del siglo XX, sin una planificación integral ni criterios de conservación, lo que ha generado impactos negativos tanto en la imagen formal como en la estabilidad constructiva.

En el caso de la instalación eléctrica, se observan tendidos superficiales de cableado, fijados sobre muros y elementos de carpintería con grapas y canaletas plásticas. Esta solución, además de antiestética, implica riesgos de seguridad por sobrecarga y ausencia de protecciones adecuadas. En varios sectores de la nave y la huatápera, los focos y luminarias fueron colocados sin considerar la integración al lenguaje arquitectónico, lo que interfiere en la lectura formal del espacio.

Las instalaciones hidráulicas y sanitarias son mínimas y se concentran en los sanitarios adosados al conjunto. Aunque responden a una necesidad funcional, carecen de un diseño armónico con el inmueble, lo que se refleja en la presencia de tuberías expuestas, materiales modernos y acabados discordantes. Este tipo de soluciones no representa un riesgo estructural directo, pero sí una alteración de la coherencia patrimonial.

En cuanto a instalaciones especiales, como voz, datos o sistemas de seguridad, no se identificaron dispositivos permanentes, lo que confirma que el inmueble carece de infraestructura contemporánea que garantice su protección frente a contingencias. Esta ausencia constituye tanto una limitación como una oportunidad: por un lado, evita la sobrecarga de sistemas invasivos; por otro, evidencia la urgencia de integrar soluciones discretas y compatibles.

Los complementos añadidos, como puertas metálicas, rejas modernas y protecciones improvisadas, han desvirtuado la autenticidad material del conjunto. Estas piezas, introducidas con fines de seguridad o funcionalidad inmediata, no solo resultan discordantes desde el punto de vista formal, sino que han contribuido a generar tensiones en los muros y daños puntuales en aplanados y carpinterías.

En conclusión, el diagnóstico de instalaciones y complementos confirma que el inmueble carece de infraestructura adecuada y que las soluciones existentes son incompatibles con su valor patrimonial. La intervención deberá orientarse a la regularización de instalaciones bajo criterios de compatibilidad y reversibilidad, incorporando sistemas eléctricos, hidráulicos y de seguridad discretos y técnicamente controlados, eliminando los añadidos inadecuados que comprometen la lectura y autenticidad del conjunto.

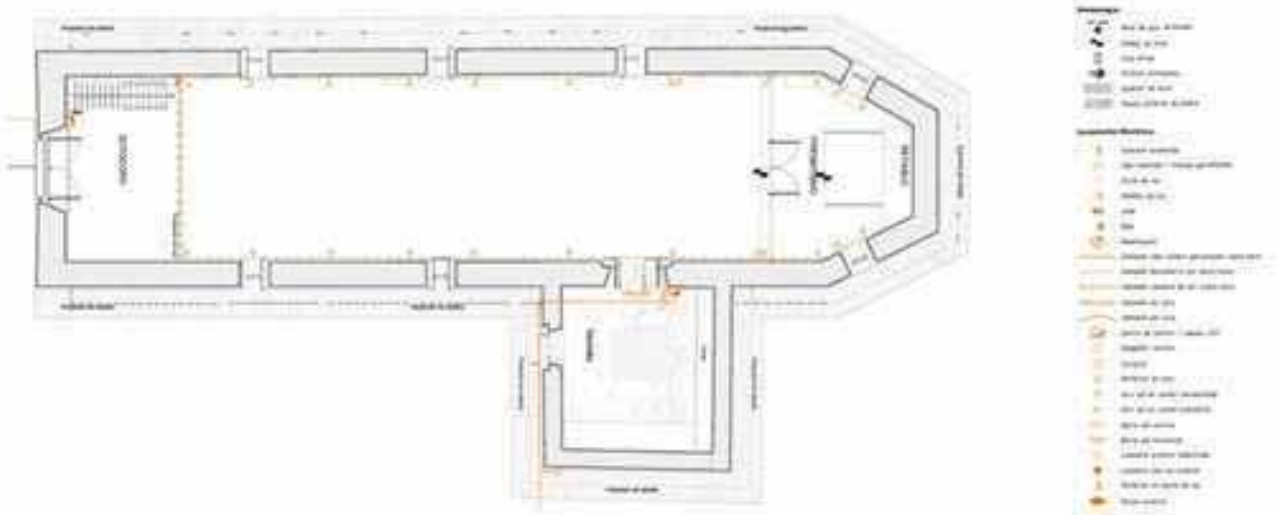


Ilustración 20. Planta arquitectónica del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo con la representación del sistema de instalaciones eléctricas.

4.4 Análisis arqueológico.

El análisis arqueológico del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo constituye una herramienta indispensable para comprender la estratigrafía constructiva y las transformaciones que el inmueble ha experimentado a lo largo de más de cuatro siglos. A diferencia de otros apartados, este enfoque no se limita a la observación superficial, sino que incorpora la posibilidad de estudiar subsuelos, cimentaciones y vestigios ocultos que permitan reconstruir la historia material del conjunto.

Los reconocimientos preliminares, apoyados en observación directa y en documentación fotográfica, señalan la existencia de áreas de alto potencial arqueológico en el atrio, la huatápera y los espacios de transición hacia la sacristía. En dichos sectores es probable encontrar evidencias relacionadas con etapas constructivas anteriores, sistemas de cimentación tradicionales, pisos originales enterrados o elementos arquitectónicos desplazados. Estos indicios ofrecen la posibilidad de identificar fases de ampliación o modificaciones que complementen la lectura histórica del inmueble.

Asimismo, se detectaron piezas reutilizadas en muros y basamentos, especialmente bloques de piedra y fragmentos de cantería integrados de manera secundaria en reparaciones posteriores. Su análisis puede aportar datos sobre los procesos de transformación y sobre la disponibilidad de materiales en distintas épocas.

La falta de excavaciones sistemáticas hasta el momento representa tanto una limitación como una oportunidad. Por un lado, impide contar con una visión completa del desarrollo constructivo; por otro, conserva intacto un potencial que deberá abordarse mediante calas controladas y excavaciones arqueológicas autorizadas por el INAH. Dichos procedimientos deberán aplicarse bajo protocolos estrictos, documentando cada hallazgo y asegurando su conservación in situ o su adecuada reintegración al inmueble.

En conclusión, el diagnóstico arqueológico confirma que el conjunto es valioso por lo que se observa en superficie y además, por lo que permanece oculto en su estratigrafía. La intervención deberá contemplar la exploración arqueológica previa y paralela a las obras de restauración, garantizando que las decisiones de conservación se fundamenten en un conocimiento integral de la historia material y cultural del templo y su comunidad.

Ilustración 21. Registro fotográfico de cala de piso en el interior del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. DGR.

Diagnóstico técnico del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo.

El diagnóstico técnico del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo parte del levantamiento detallado de deterioros y alteraciones realizado en todas sus áreas constructivas y funcionales. Este ejercicio permitió identificar de manera precisa 25 patologías principales que comprometen la integridad material, estructural y estética del inmueble. Dichas manifestaciones, clasificadas y documentadas en planos, fichas y registros fotográficos, constituyen la base para comprender el estado actual de conservación. En este sentido, el diagnóstico y dictamen que aquí se presenta está construido directamente a partir de estos hallazgos, orientando tanto la valoración del riesgo como la definición de estrategias de intervención compatibles con los valores patrimoniales del conjunto.

CORNISAS DAÑADAS O FALTANTES.

La cornisa y su coronamiento presentan pérdida de mortero en juntas, desprendimientos de revestimiento y ausencia o degradación de la ceja de escurrimiento. Estos daños permiten escurrimientos continuos que lavan el paramento, con presencia de microflora, raíces y eflorescencias que incrementan la retención de humedad. El sistema actual no evacúa adecuadamente el agua, lo que provoca absorción recurrente y deterioro progresivo del muro. Se requiere restituir la función de evacuación y sellar las juntas para estabilizar el conjunto.

PISO DAÑADO O FALTANTE

El piso muestra desgaste en zonas de alto uso (entradas, circulaciones, umbrales),

con piezas sueltas o perdidas y juntas abiertas. Se observan desniveles y fisuras por movimientos de la base. Hay reparaciones previas con ladrillos diferentes en tamaño y textura que generan inestabilidad y contraste visual. En áreas húmedas aparecen algas, líquenes y musgos que aceleran la descomposición superficial. También hay huecos, fragmentación y sales cristalizadas por humedad ascendente sin salida adecuada.

RUPTURA DE PIEDRAS.

Se detectan fisuras y fracturas en tramos donde se perdió la unión entre piezas. En muros de núcleo hay juntas abiertas y vacíos. Se identifican injertos con piedras distintas que no trabajan igual, lo que concentra esfuerzos y provoca nuevas fisuras y rupturas.

SEPARACIÓN ENTRE MUROS

En esquinas y encuentros aparecen grietas abiertas con separación de muros. La causa es la pérdida de amarre por materiales mezclados y falta de elementos de unión, lo que provoca desniveles y compresión desigual. Se observa vegetación en base y juntas, cuyas raíces abren más la junta y permiten entrada de agua, con sales y riesgo de desprendimientos localizados en los puntos de unión.

FALTANTE DE MADERA DECORATIVA.

Existen faltantes y piezas deterioradas de madera decorativa. Se observa ataque de insectos (polvo y galerías), humedad persistente (manchas y deformaciones), además de sustituciones parciales no compatibles o mal fijadas. También hay fracturas por sobrecarga o movimientos, y daño por exposición a sol, lluvia y contaminantes que degradaron superficie y uniones. En conjunto, el sistema perdió continuidad, protección y estabilidad local.

DECOLORACIÓN EN PIEDRA

La piedra presenta cambios de color por dos causas principales: a) Humedad ascendente y filtraciones que arrastran sales solubles y generan eflorescencias y velados. b) Crecimiento biológico (musgos, líquenes, microflora) favorecido por la porosidad y la humedad constante. Además, hay juntas con morteros rígidos/impermeables que retienen humedad y zonas con suciedad incrustada.

GRIETAS Y FISURAS EN VIGAS TIRANTE

Las vigas tirante muestran grietas longitudinales y fisuras en los extremos. Esto se debe a la fatiga por cargas permanentes, los cambios de humedad y temperatura que abren la fibra, y el ataque de insectos en zonas blandas. También se suma la falta de mantenimiento en apoyos y uniones. Algunas fisuras afectan zonas de mayor esfuerzo (centros y anclajes), con riesgo de pérdida de sección útil y deformaciones.

VIGAS CON MANCHAS O FALTANTES DE PINTURA

Las vigas presentan manchas, desprendimiento de pintura y zonas sin acabado. Esto se debe a humedad ambiental o filtraciones que levantan la capa, envejecimiento con pérdida de adherencia, presencia de hongos, moho e insectos que manchan o dañan la superficie, además de la falta de mantenimiento (sin repintado protector) y la acumulación de suciedad y contaminantes. En general, la madera conserva su capacidad si se corrigen la humedad y la colonización.

PRESENCIA DE SALES

El paramento muestra eflorescencias y velados causados por humedad ascendente que arrastra sales desde el subsuelo. Se suman filtraciones de lluvia por cubiertas y juntas, condensación en zonas sin ventilación y cristalización superficial por evaporación rápida. Los muros carecen de barreras antihumedad y tienen morteros rígidos que bloquean la transpiración, lo que favorece la acumulación de sales.

GRIETAS Y FISURAS EN MUROS DE NÚCLEO

El muro presenta fisuras verticales, diagonales y en juntas, con algunos desprendimientos finos. Esto se relaciona con asentamientos diferenciales en la base, empujes laterales y falta de amarre en encuentros. También influyen las retracciones por humedad y temperatura, agravadas por morteros rígidos de cemento, y la presencia de sales y humedad en juntas. Además, se observan intervenciones previas incompatibles (rozones para instalaciones) que debilitan el muro.

HUMEDAD CAPILAR

Los muros en contacto con el terreno muestran humedad ascendente con velados, eflorescencias, reblandecimiento de aplanados y decoloración. Las causas son la capilaridad en núcleos porosos, la ausencia de barreras antihumedad en sistemas antiguos, posibles aportes subterráneos (nivel freático o filtraciones), el uso de materiales muy porosos, el mal drenaje perimetral y la presencia de revestimientos impermeables modernos que bloquean la transpiración y obligan a que la humedad salga hacia el interior.

DINTEL DAÑADO

El vano presenta fisuras y pérdida de material en el dintel, con apoyos irregulares. Las causas son sobrecarga y mala transmisión de esfuerzos, asentamientos diferenciales que abren grietas, erosión por escurrimientos. La sección del dintel ya no es suficiente, por lo que se requiere sustitución controlada.

ESCALERAS DE MADERA DETERIORADAS

La escalera presenta huellas y contrahuellas gastadas, con fisuras y pérdidas en aristas. Hay zonas con humedad y pudrición, además de manchas por hongos e insectos. Se observan deformaciones en apoyos y uniones por vibraciones y

movimientos. Los acabados impermeables están envejecidos y sin protección, lo que acelera el deterioro. En general, hay pérdida de sección en piezas de paso y holguras en el ensamble.

TAPA DE TEJAMANIL AFECTADA

La cubierta presenta tejamanil quebrado, levantado y faltante, lo que causa filtraciones puntuales. Se observan clavos oxidados, piezas degradadas por sol y lluvia, y colonización biológica en zonas sombreadas. La mala ventilación del entretecho favorece deformaciones. En cumbrera y encuentros hay tapajuntas y remates faltantes o dañados.

DESPRENDIMIENTO DE APLANADO

El paramento muestra fisuras y desprendimientos de aplanado. Esto se debe a movimientos diferenciales en el muro, humedad capilar en zócalos que debilita la adherencia, vibraciones e impactos en puntos frágiles y filtraciones pluviales por escurrimientos mal dirigidos o por ausencia de cejas de escurrimiento. También hay parches de cemento que bloquean la transpiración y aceleran el despegue.

TABLÓN DE CUBIERTA FALTANTE

La cubierta tiene tablones colapsados o faltantes, y otros deformados por fatiga. Se observan zonas con pudrición por filtraciones, fracturas en apoyos por sobrecargas o impactos, e indicios de ataque de insectos que reducen la sección útil. Hay falta de protección superficial y fijaciones oxidadas, lo que facilita desprendimientos y nuevas entradas de agua.

HERRERÍA EN MAL ESTADO

La herrería (marcos, barrotes, cierres) presenta óxido generalizado, pérdida de pintura y deformaciones locales. En los anclajes hay filtraciones que retienen agua y pérdida de mortero. Se observa acumulación de excretas y materia orgánica que aumenta la corrosión. Estos daños reducen la protección y afectan la funcionalidad y el anclaje al muro.

PUERTA DE MADERA EN MAL ESTADO

La puerta presenta humedad y manchas en la parte baja de hojas y marco, ataque de insectos en zonas blandas, y desajustes en bisagras con deformación del marco. Hay fisuras y juego en los ensambles, además de acabados envejecidos e impermeables que retienen humedad. En conjunto, la puerta perdió estabilidad y buen funcionamiento.

INSTALACIONES VISIBLES

Se observan tuberías, cables y accesorios expuestos sobre paramentos históricos, con perforaciones y anclajes rígidos que dañan aplanados y juntas. Las conducciones modernas (PVC o metálicas) generan contraste visual y muestran trazos sin

planeación. En pasos de muro se colocaron parches de cemento que bloquean la transpiración. Esto altera la lectura del muro, abre puntos de entrada de agua, favorece la presencia de sales y provoca fisuras locales en las fijaciones.

DEFORMACIONES EN VIGUERÍAS

Las viguerías presentan flechas y alabeos, además de pérdida de sección en zonas de paso y apoyos irregulares. Las causas principales son sobrecargas y cargas puntuales, filtraciones que humedecen fibras, reducción de sección que disminuye la rigidez, y ataque de insectos xilófagos que generan vacíos internos.

SILLAREJO DE CANTERÍA EROSIONADO

El paramento de sillarejo presenta erosión granular, pérdida de aristas, juntas lavadas y zonas con velados. Se observan escurrimientos que desgastan la superficie, probable carga salina por capilaridad en el zócalo, biocolonización (musgos y líquenes) en áreas húmedas, y la presencia de morteros o pinturas rígidas que bloquean la transpiración y aceleran el desprendimiento fino.

PÉRDIDA DE RAJUELEO EN JUNTAS

Se observan juntas abiertas con pérdida de rajuelo (canto menudo de trabazón) y mortero lavado, dejando vacíos y desprendimientos finos. Las causas son escurrimientos que lavan el material, uso de morteros incompatibles de cemento, humedad capilar con sales, pequeños movimientos y vibraciones, además de biocolonización en juntas. Esto reduce la resistencia superficial y facilita nuevas filtraciones.

JUNTAS EROSIONADAS.

El muro presenta juntas lavadas y disgregadas, con pérdida de mortero y pequeñas oquedades. Las causas son escurrimientos pluviales constantes, humedad con ciclos de evaporación que debilitan el mortero, vibraciones y movimientos diferenciales que abren la junta, y acumulación de excretas y materia orgánica que retienen humedad y aumentan la agresividad química. El resultado es una lectura con bordes expuestos y continuidad reducida del rejunte.

Dictamen general del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo

El dictamen general integra los resultados del diagnóstico multidimensional realizado sobre el Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, abordando aspectos históricos, normativos, urbanos, ambientales, funcionales, formales, materiales, técnicos y arqueológicos. Este ejercicio no se limita a describir el estado actual del inmueble, sino que establece un juicio crítico que orienta las acciones de conservación y restauración hacia la protección de los valores culturales, la resolución de problemáticas y la definición de lineamientos de intervención.

1. Valor histórico y cultural.

El conjunto posee un alto valor histórico como parte de la red de pueblos de indios articulados en la época virreinal. La permanencia de sus componentes, templo, atrio, huatápera y torre campanario, evidencia una continuidad tipológica y funcional que lo vincula directamente con las dinámicas sociales y religiosas de la región.

Este valor se refuerza por su significancia cultural, entendida como la suma de atributos materiales (sistemas constructivos tradicionales de adobe, piedra y madera) e inmateriales (uso religioso vigente, memoria colectiva, función comunitaria). En este sentido, cualquier intervención deberá reconocer que el inmueble es tanto un testimonio histórico como un patrimonio vivo en interacción constante con la comunidad.

2. Marco legal y normativo.

El dictamen ratifica que el conjunto está protegido por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (1972), lo que implica que cualquier acción de obra debe contar con la autorización del INAH. A nivel estatal y municipal, su preservación se enmarca en la Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural de Michoacán (2008) y en el Programa de Desarrollo Urbano de Morelia (2017, 2019, 2021), que reconocen la importancia del patrimonio en tenencias rurales.

En el plano internacional, su conservación debe alinearse a los principios establecidos en la Carta de Venecia (1964), la Declaración de Nara sobre la Autenticidad (1994) y la Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico (2011). Estos documentos aportan criterios rectores como mínima intervención, compatibilidad material, legibilidad y uso socialmente significativo, que son de cumplimiento obligado en la práctica profesional de la restauración.

3. Condiciones generales del inmueble.

El conjunto presenta un estado de conservación delicado pero reversible. Los principales problemas detectados se relacionan con:

- Procesos de humedad ascendente en muros de nucleo.
- Fisuras estructurales en muros y cubiertas.
- Pérdida de aplanados y acabados tradicionales.
- Erosión y fractura en piezas de cantera.
- Deterioro de carpinterías por ataque biológico y falta de mantenimiento.
- Intervenciones inadecuadas del siglo XX (aplanados de cemento, vanos de concreto, instalaciones improvisadas).

- Deficiencia en instalaciones eléctricas e hidráulicas, con soluciones superficiales y discordantes.
- Presencia de áreas de alto potencial sin estudiar, especialmente en el atrio y la huatápera.

Estas condiciones reflejan un inmueble con estructura tipológica vigente, pero con afectaciones acumuladas que comprometen tanto la autenticidad material como la legibilidad formal.

Ilustración 22. Deterioros en el muro oeste de la sacristía del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Se observan grietas, pérdida de cohesión en el adobe y erosión superficial, lo que lo convierte en uno de los puntos más afectados del inmueble y prioritario para las labores de consolidación

4. Problemáticas urbanas y ambientales.

La transformación del entorno constituye un factor de riesgo adicional. La expansión urbana de Morelia ha presionado la tenencia, reduciendo áreas verdes y alterando la relación histórica del templo con su paisaje. Los escurrimientos superficiales y la falta de drenaje perimetral incrementan la humedad en cimentaciones, mientras que las lluvias estacionales intensas favorecen la proliferación de microflora en muros y cubiertas.

El atrio, antaño espacio de centralidad comunitaria, ha perdido parte de su carácter simbólico por el avance de construcciones circundantes. Esto evidencia la necesidad de integrar el inmueble en una estrategia de gestión urbano-ambiental que trascienda la obra arquitectónica.

5. Funcionalidad y uso.

El inmueble mantiene su uso religioso original, lo que constituye una fortaleza para su conservación, pero también un desafío por el desgaste derivado del uso intensivo. Las festividades patronales, los eventos comunitarios y el uso continuo generan presiones sobre pisos, muros y cubiertas.

Ilustración 23. Pérdida de carácter e imagen del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo ante el crecimiento urbano.

Las adecuaciones hechas por la comunidad, como cableado eléctrico superficial, rejas metálicas, aplanados de cemento, responden a necesidades inmediatas, pero comprometen la integridad patrimonial. El dictamen reconoce la importancia de mantener un uso compatible, pero bajo criterios técnicos que eviten afectaciones irreversibles.

6. Expresión formal y estética

El conjunto conserva su austeridad vernácula, con muros de adobe, cubiertas de madera y teja, y ornamentos de carpintería. Sin embargo, su expresión se encuentra debilitada por materiales incompatibles (cemento, pinturas industriales), aperturas de vanos discordantes y adiciones metálicas.

La legibilidad formal se ha visto comprometida, dificultando la distinción entre lo original y lo añadido. El dictamen enfatiza la necesidad de recuperar la coherencia formal y la claridad compositiva, asegurando que toda intervención sea discernible, compatible y reversible.

7. Materialidad e instalaciones.

Los sistemas constructivos originales presentan potencial de conservación, pero requieren acciones urgentes de consolidación. El adobe y la madera muestran deterioros propios de su naturaleza, agravados por la humedad y el abandono. La piedra de cantera mantiene su solidez, aunque con erosión superficial y fracturas localizadas.

Las instalaciones actuales son deficientes y deben ser rediseñadas bajo criterios de discreción y compatibilidad. El dictamen recomienda su sustitución integral mediante canalizaciones ocultas y materiales adecuados, eliminando tendidos

improvisados y elementos metálicos ajenos.

8. Potencial arqueológico.

El inmueble posee un alto potencial arqueológico aún no explorado. La posibilidad de localizar restos constructivos, pisos originales y vestigios de fases anteriores convierte la exploración arqueológica en un requisito indispensable antes de cualquier obra mayor.

El dictamen subraya que toda intervención deberá incluir un programa arqueológico paralelo, autorizado y supervisado por el INAH, para garantizar la recuperación y documentación de evidencias históricas.

Ilustración 24. Hallazgos físicos y pictóricos en el Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. A la izquierda, fragmentos cerámicos localizados en muros y rellenos constructivos; a la derecha, restos de policromía y tallado en madera, testigos materiales que aportan información sobre las fases históricas y artísticas del inmueble.

Dictamen Tecnico del Conjunto Religioso San Nicolás Obispo.

El dictamen técnico del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo constituye la respuesta operativa al diagnóstico de deterioros levantado en el inmueble. Cada patología registrada se aborda mediante un dictamen particular, que expone la corrección y estabilización necesarias según sus causas específicas. Para ello, se definieron estrategias de solución estructuradas por pasos, en las que se articulan acciones de preliminares, liberación, corrección, resane e integración, garantizando un proceso ordenado y compatible con los valores patrimoniales del conjunto. De este modo, el dictamen no sólo organiza las intervenciones, sino que establece un marco técnico claro para su aplicación y seguimiento.

CORNISAS DAÑADAS O FALTANTES.

Para corregir la patología se restablecerá la capacidad de escurrimiento del coronamiento, retirando materiales y depósitos que retienen humedad. Se recuperará la continuidad de juntas y perfiles con morteros de cal y sellos transpirables. Se recompondrá la ceja de escurrimiento y las pendientes del remate para cortar los aportes de agua, y se reinstalarán piezas faltantes con soluciones compatibles y reversibles. Con ello se estabiliza la cornisa, se reduce la absorción del muro y se previene la reincidencia del biodeterioro.

Erosión del mortero de unión por escurrimientos continuos

- PL: Proteger frente y limpiar en seco el coronamiento.
- L: Retirar morteros de cemento y revestimientos sueltos; abrir y limpiar juntas erosionadas.
- CO: Rejuntear con mortero de cal (cal aérea o hidráulica natural + arena); curado húmedo.
- R: Reponer pérdidas de borde y perfil de ceja de escurrimiento con mortero de cal.
- IN: Regularizar pendiente del remate para dirigir el agua; fijaciones reversibles.

Proliferación de microflora y raíces en coronamiento

- PL: Limpieza manual y aplicación puntual de biocida; retiro controlado de raíces.
- L: Eliminar costras biológicas y depósitos que retengan humedad.
- CO: Sellar microfisuras con lechada de cal; mejorar escurrimientos inmediatos.
- R: Rellenar oquedades dejadas por raíces con mortero de cal texturado.
- IN: Barreras discretas anti-aves o anti-enraizamiento sin perforaciones innecesarias; plan de limpieza periódica.

Manchas negras, desprendimientos y eflorescencias por filtración superior del muro.

- PL: Identificar puntos de ingreso; proteger paramento durante el trabajo.
- L: Retirar aplanados/pinturas incompatibles y sales superficiales
- CO: Corregir aportes de agua en el remate (encauces/goterones); compresas de desalación si aplica.
- R: Reintegrar aplanados perdidos con mortero de cal compatible; igualación fina.
- IN: Reponer piezas faltantes de cornisa con material compatible; (opcional) babero metálico delgado reversible en coronamiento, sin sellos rígidos.

PISO DAÑADO O FALTANTE

Para atender el daño en los pisos se retirarán reparaciones incompatibles y piezas inestables, se regularizará y recompactará la base con materiales transpirables, se restablecerán cotas y pendientes locales, y se repondrán las piezas con ladrillo compatible, asentado y rejunteado con mortero de cal. En zonas con sales se aplicarán medidas de desalación y control biológico para detener la microflora. Con

esto se estabiliza el plano del piso, se reduce la humedad ascendente y se recupera la continuidad funcional y visual del pavimento.

Desgaste por tránsito y pérdida de piezas

- PL: Señalizar/desviar tránsito; mapeo de zonas de desgaste.
- L: Retirar piezas sueltas/rotas y morteros rígidos en juntas.
- CO: Regularizar base y cama de asiento con cal.
- R: Reponer pérdidas con piezas recuperadas o equivalentes.
- IN: Asentar y rejuntear con mortero de cal; curado húmedo.

Asentamientos diferenciales de la base

- PL: Identificar y medir desniveles.
- L: Desmontar paños inestables para acceder a la base.
- CO: Recompactar base granular y corregir cotas/pendientes.
- R: Nivelar encuentros y umbrales.
- IN: Recolocar piezas con cama de cal y juntas perimetrales transpirables.

Reposiciones previas incompatibles (formato/textura/cocción)

- PL: Registro fotográfico y marcaje de piezas incongruentes.
- L: Retiro de reposiciones no compatibles.
- CO: Ajuste de base para recibir nuevo formato.
- R: Integrar piezas de reposición compatibles en tamaño y textura.
- IN: Asentado y rejunteo con cal, homogeneizando lectura.

Microflora (algas/líquenes/musgos)

- PL: Limpieza en seco y biocida puntual con enjuague controlado.
- L: Retiro de depósitos que retengan humedad.
- CO: Mejorar escurrimientos locales; evitar charcos.
- R: Reintegrar superficies disgregadas donde sea necesario.
- IN: Programa de mantenimiento: limpieza periódica y control de sombreado/agua.

Huecos, pérdida de nivel, eflorescencias por humedad capilar

- PL: Identificar focos y proteger áreas.
- L: Retiro de sales superficiales (en seco/aspirado).
- CO: Desalación por compresas si aplica; regularización de la base y cama de cal transpirable.
- R: Relleno de huecos y nivelación puntual.
- IN: Reposición de piezas y rejunteo con cal; juntas perimetrales transpirables.

RUPTURA DE PIEDRAS.

Para eliminar la patología y sus causas se restablecerá la trabazón: se quitarán rellenos rígidos e injertos incompatibles, se inyectará cal en juntas y vacíos, se

coserán fisuras y se rejunteará con morteros de cal. Donde falten o fallen piezas, se repondrán con piedra compatible y se ajustará el aparejo para repartir cargas. Con esto se reduce la concentración de esfuerzos y se estabiliza el sistema portante, manteniendo compatibilidad, reversibilidad y mínima intervención.

Pérdida de trabazón entre piezas

- PL: Señalizar y apuntalar; marcar fisuras y colocar testigos.
- L: Retirar morteros de cemento y rellenos impermeables.
- CO: Inyectar lechada de cal en juntas y vacíos; rejuntear con cal; calzar apoyos; consolidar juntas.
- R: Reponer piezas faltantes con piedra compatible y ajuste fino para recuperar amarre.
- IN: Ordenar el aparejo y mantener juntas transpirables; monitoreo periódico.

Sustitución con piedras de distinta naturaleza o módulo

- PL: Registrar y mapear los injertos incompatibles.
- L: Desmontar de forma selectiva piezas blandas o incongruentes.
- CO: Coser fisuras con grapas de fibra o acero inoxidable y lechada de cal; consolidar juntas.
- R: Reponer con piedra compatible y ajuste fino para asegurar buen apoyo y contacto.
- IN: Reordenar el aparejo para repartir cargas; juntas transpirables y monitoreo.

SEPARACIÓN ENTRE MUROS

Para atender la separación entre muros se recuperará la unión en esquinas y encuentros mediante el retiro de rellenos rígidos, la inyección de cal en juntas y el cosido con grapas compatibles. Se recompondrá la trabazón en las esquinas con mampostería a soga y tizón y se sellarán las juntas con morteros transpirables. Se eliminará la vegetación y raíces, corrigiendo también aportes de agua en coronamientos y bordes. Si persiste movimiento leve, se integrarán amarres reversibles y discretos. Con estas medidas se estabilizan los encuentros, se reduce la separación y se previene la reincidencia por humedad o vegetación.

Movimientos diferenciales por empujes laterales / falta de trabazón en esquinas

- PL: Señalizar y apuntalar; marcar fisuras y colocar testigos; verificar escuadra y plomada.
- L: Retirar morteros de cemento y aplanados rígidos en la junta para acceder.
- CO: Inyectar lechada de cal, coser encuentros con grapas compatibles y rejuntear con cal y sellos transpirables.
- R: Recomponer esquina con mampostería compatible a soga y tizón para recuperar la trabazón.
- IN: Instalar amarres reversibles si persiste movimiento y continuar con monitoreo.

Pérdida de amarre por materiales heterogéneos / falta de elementos de unión

- PL: Registrar y mapear tramos con materiales heterogéneos.
- L: Retirar rellenos incompatibles y limpiar vacíos.
- CO: Inyectar lechada de cal en oquedades, coser la junta y rejuntear con cal.
- R: Reintegrar el aparejo con mampostería compatible y calces para repartir cargas.
- IN: Mantener juntas transpirables y colocar protección superior reversible donde aplique.

Vegetación en base y juntas

- PL: Desbroce y limpieza en seco; proteger el frente.
- L: Extraer raíces y depósitos orgánicos de forma controlada.
- CO: Sellar con mortero de cal y corregir escurrimientos cercanos.
- R: Rellenar vacíos dejados por raíces con mortero de cal y ajustar el encuentro.
- IN: Establecer rutina de limpieza periódica y, si procede, instalar babero o albardilla reversible.

Grietas abiertas, infiltraciones y riesgo localizado en la unión

- PL: Señalizar y apuntalar localmente; colocar testigos.
- L: Abrir y limpiar fisuras; retirar pinturas o sellos impermeables.
- CO: Inyectar lechada de cal, rejuntear y coser donde corresponda.
- R: Recomponer los faltantes con mampostería compatible.
- IN: Incorporar amarres reversibles y mantener monitoreo hasta estabilización.

FALTANTE DE MADERA DECORATIVA.

Se retirarán acabados impermeables e injertos inadecuados. Se aplicará tratamiento con boratos y consolidación puntual donde la madera conserve sección útil. Se corregirán aportes de agua y se mejorará la ventilación y escurrimiento. Los faltantes se reintegrarán con madera de la misma especie y uniones tradicionales; las piezas perdidas se sustituirán con fijaciones reversibles. Finalmente, se aplicará un acabado transpirable con protección UV y se establecerá un plan de mantenimiento periódico. Con ello se estabiliza el conjunto, se corta la causa biológica y se previene la reincidencia por humedad y clima.

Degradación por insectos xilófagos (termitas/polilla)

- PL: Limpieza en seco; inspección con trampas y sondeo.
- L: Retirar madera suelta o polvorienta e injertos incompatibles.
- CO: Aplicar tratamiento con boratos (impregnación o inyección) y consolidación puntual; mejorar la ventilación.
- R: Realizar injertos locales con madera de la misma especie y encolado reversible.
- IN: Reposición de piezas completas si corresponde; acabado transpirable y plan de mantenimiento.

Humedad persistente (baja resistencia, deformaciones)

- PL: Protección temporal y medición de humedad.
- L: Retiro de barnices o repintes impermeables que atrapan la humedad.
- CO: Secado y ventilación; corrección de aportes de agua en goterones o escurrimientos.
- R: Sellado de juntas con masilla de linaza y aserrín; calces en apoyos.
- IN: Colocar protecciones discretas contra agua (baberos o goterones reversibles).

Sustitución parcial sin reposición de originales (discontinuidad)

- PL: Registro y mapeo de faltantes.
- L: Retiro de injertos incompatibles.
- CO: Ajuste de apoyos y consolidación puntual de asientos.
- R: Injertos y reposición de perfiles o molduras faltantes.
- IN: Reposición de piezas completas con madera de la misma especie y uniones tradicionales; fijaciones reversibles.

Pérdida por fracturas mecánicas (sobrecarga o movimientos)

- PL: Protección del frente y registro de fisuras.
- L: Retiro de fijaciones oxidadas y elementos que generan esfuerzos.
- CO: Encolados y cosidos locales; calces para repartir cargas.
- R: Injertos estructurales en zona de rotura con madera de la misma especie y fibra.
- IN: Sustitución de pieza completa si la sección útil está comprometida; ventilación y mantenimiento.

Exposición prolongada a clima/contaminantes

- PL: Limpieza en seco y protección temporal contra sol y lluvia durante la obra.
- L: Retiro de capas envejecidas impermeables y depósitos superficiales.
- CO: Consolidación superficial reversible en madera sana debilitada.
- R: Reintegración de pérdidas superficiales y aristas con injertos finos.
- IN: Aplicar acabado transpirable con protección UV y plan de mantenimiento anual.

DECOLORACIÓN EN PIEDRA.

Se eliminarán los materiales impermeables y depósitos que retienen humedad, aplicando desalación controlada con compresas. Se corregirán los aportes de agua en coronamientos y juntas, se rejunteará con mortero de cal y se sellarán microfisuras con lechada transpirable. Para homogeneizar la lectura sin perder pátina, se aplicará una capa de sacrificio de cal en zonas muy descoloridas, y se controlará la biocolonización con biocida puntual y mantenimiento periódico. Con ello se estabiliza la piedra, se reducen las sales y se previene la recurrencia de la decoloración.

Humedad capilar y filtraciones con arrastre de sales.

- PL: Proteger y mapear manchas y sales; pruebas de limpieza local.
- L: Retirar selladores, repintes impermeables y morteros de cemento en juntas.
- CO: Desalación con compresas en ciclos; corrección de aportes de agua; sellado de microfisuras con lechada de cal y rejunteo.
- R: Aplicar capa de sacrificio (aguada de cal) en zonas muy lavadas; rellenos finos con mortero de cal.
- IN: Ajustes reversibles en coronamientos y goterones; rutina de mantenimiento.

Colonización biológica (musgos, líquenes, microflora)

- PL: Limpieza en seco y delimitación de las áreas afectadas.
- L: Eliminación mecánica suave de costras y depósitos orgánicos.
- CO: Aplicación puntual de biocida y mejora de escurrimientos o ventilación; rejunteo con cal en juntas abiertas.
- R: Reintegraciones finas con lechada de cal en superficies debilitadas.
- IN: Programa de mantenimiento con limpiezas en seco periódicas y, si aplica, protección discreta para evitar recolonización.

GRIETAS Y FISURAS EN VIGAS TIRANTE.

Para estabilizar las vigas tirante se descargará y protegerá el elemento, retirando barreras impermeables y fijaciones que generen aberturas. Se aplicará tratamiento con boratos contra xilófagos y se consolidarán las fisuras no estructurales. Las pérdidas locales se reintegrarán con injertos de la misma especie, y en zonas críticas se colocarán refuerzos reversibles (abrazaderas o varillas de acero inoxidable en alojamientos mínimos) para recuperar la capacidad portante sin perder reversibilidad. Se mejorará la ventilación y se protegerá la superficie con acabados transpirables. Con ello se controla la causa biológica e higrotérmica, se limita el avance de las fisuras y se restituye el desempeño del tirante.

Fatiga estructural por cargas permanentes / sobrecargas históricas

- PL: Apuntalar y descargar la viga; mapear fisuras y colocar testigos.
- L: Retirar añadidos y fijaciones que generen cuñas o cargas puntuales.
- CO: Inyectar lechada de cal en fisuras finas; reforzar con abrazaderas o varillas inox en puntos críticos.
- R: Injertos locales en zonas debilitadas con madera de la misma especie.
- IN: Monitoreo periódico de deformaciones y fisuras; plan de mantenimiento.

Variaciones higrotérmicas (dilatación/contracción)

- PL: Medición de humedad; protección temporal contra lluvia y sol.
- L: Retiro de barnices impermeables y capas que bloqueen la transpiración.
- CO: Mejorar ventilación y controlar aportes de agua; sellar fisuras no estructurales con material transpirable y reversible.
- R: Injertos finos en zonas con deslaminación o pérdida superficial.

- IN: Aplicar acabado transpirable con protección UV.

Ataque biológico (xilófagos)
- PL: Inspección con sondeos y delimitación de las zonas activas.
- L: Limpieza de galerías accesibles y retiro de polvo de perforación.
- CO: Aplicación de tratamiento con boratos (impregnación o inyección) y seguimiento.
- R: Reintegración de vacíos locales si afectan la continuidad.
- IN: Refuerzo reversible en caso de que la sección útil esté reducida.

Ausencia de mantenimiento y refuerzos en puntos críticos
- PL: Registro de puntos críticos en anclajes y tercios medios.
- L: Retiro de piezas accesorias inadecuadas u oxidadas.
- CO: Ajuste de apoyos y pequeñas correcciones de asiento.
- R: Colocación de prótesis puntuales en zonas de desgaste.
- IN: Instalación de refuerzos reversibles en las zonas definidas y aplicación de un programa de inspección anual.

VIGAS CON MANCHAS O FALTANTES DE PINTURA

Se retirará pintura suelta y barnices impermeables, limpiando suciedad superficial y corrigiendo aportes de agua que favorecen la degradación. Se aplicará tratamiento biológico contra hongos, moho y xilófagos, y se reintegrarán microfaltantes en la superficie. Finalmente, se aplicará un sistema de acabado transpirable con protección UV y se establecerá un plan de mantenimiento periódico. Con ello se elimina la causa del desprendimiento, se estabiliza la superficie y se previene la reincidencia de manchas.

Exposición a humedad ambiental o filtraciones (desprendimiento/manchas)
- PL: Protección del frente y pruebas piloto de limpieza.
- L: Retiro de pintura suelta/barnices impermeables y depósitos.
- CO: Corrección de filtraciones y mejora de ventilación.
- R: Resane de microfaltantes con masilla de linaza + serrín.
- IN: Acabado transpirable con protección UV; plan de mantenimiento.

Envejecimiento natural del acabado (pérdida de adherencia)
- PL: Medición de humedad y revisión de compatibilidad del sistema existente.
- L: Decapado mecánico suave de capas envejecidas.
- CO: Consolidación superficial reversible en fibras debilitadas.
- R: Relleno de poros y aristas.
- IN: Repintado con acabado transpirable compatible.

Ataque biológico (hongos/moho/xilófagos)

- PL: Inspección y delimitación de zonas activas.
- L: Limpieza de micelio y suciedad adherida.
- CO: Aplicación de biocida para hongos y moho; boratos en indicios de xilófagos.
- R: Resanes locales en áreas con pérdida superficial.
- IN: Acabado transpirable y programa de mantenimiento preventivo.

Falta de mantenimiento preventivo

- PL: Registro del estado actual y definición de calendario de cuidados.
- L: Retiro de suciedad acumulada.
- CO: Corrección de pequeños aportes de agua.
- R: Resanes finos en puntos debilitados.
- IN: Mantenimiento programado con limpieza anual y repaso de acabado cada 24–36 meses.

Suciedad y contaminación ambiental (marcas superficiales)

- PL: Pruebas de limpieza para definir el método menos invasivo.
- L: Limpieza en seco y, si es necesario, húmeda controlada.
- R: Resane de microfaltantes después de la limpieza.
- IN: Aplicación de acabado transpirable que reduzca adherencia de polvo y facilite el mantenimiento futuro.

PRESENCIA DE SALES

Se retirarán las barreras impermeables como pinturas y morteros de cemento, aplicando ciclos de desalación con compresas hasta estabilizar el muro. Se corregirán filtraciones de lluvia en cubiertas y juntas, y se mejorará la ventilación interior para reducir condensación. Se colocará un zócalo de sacrificio de cal que capte sales y se repondrán juntas con mortero de cal. Cuando sea viable, se integrarán soluciones reversibles para controlar la capilaridad, como drenes superficiales o camas granulares ventiladas. Con ello se disminuye el contenido salino, se controla la humedad y se conserva la transpirabilidad del muro.

Ascenso capilar desde subsuelo (sales solubles)

- PL: Mapear la altura de sales y realizar pruebas de limpieza local.
- L: Retirar sellos, pinturas impermeables y morteros de cemento en zócalos y juntas.
- CO: Aplicar ciclos de desalación por compresas hasta estabilizar; sellar microfisuras y rejuntear con mortero de cal.
- R: Colocar zócalo de sacrificio de cal en paños afectados; resanes finos con mortero compatible.
- IN: Incorporar drenes o cama granular ventilada de manera reversible; rutina de mantenimiento y limpieza periódica.

Filtraciones de lluvia por cubiertas, juntas o grietas

- PL: Inspección de cubierta, bajantes y remates.
- L: Retiro de sellos rígidos en juntas de coronamiento.
- CO: Ajuste de goterones, reparación de juntas y aplicación de sellos transpirables en microfisuras.
- R: Reposición puntual de morteros de cal en remates.
- IN: Protección reversible en coronamientos (babero delgado) si procede.

Condensación interior por baja ventilación

- PL: Verificar tasas de renovación de aire.
- CO: Mejorar ventilación mediante ventanas o ventilación cruzada simple; controlar fuentes internas de vapor.
- IN: Establecer rutina operativa de ventilación y mantenimiento preventivo.

Evaporación rápida (clima seco) con cristalización superficial

- PL: Delimitar zonas de cristalización recurrente.
- L: Cepillado o aspirado de sales sueltas sin agua a presión.
- CO: Aplicar compresas de desalación en ciclos controlados.
- R: Mantener zócalo de sacrificio con recambios periódicos.
- IN: Ajustes de sombreamiento o ventilación para moderar evaporación súbita cuando sea viable.

Ausencia de barreras antihumedad en muros o cimentaciones antiguas

- PL: Levantamiento constructivo del zócalo y base de muro.
- L: Retiro de capas rígidas que bloquean la salida de vapor.
- CO: Rejunteo y lechadas de cal para asegurar continuidad porosa.
- R: Colocación de zócalo de sacrificio y reposición puntual de pérdidas.
- IN: Aplicar soluciones reversibles de gestión de capilaridad (drenes o capa granular ventilada); evitar inyecciones químicas no reversibles.

GRIETAS Y FISURAS EN MUROS DE NÚCLEO

Se retirarán capas rígidas y rellenos frágiles, inyectando fisuras con lechada de cal y cosiendo las grietas estructurales con grapas compatibles. El paño se rejunteará y se reintegrarán pérdidas locales; en los encuentros sin amarre se incorporará mampostería compatible para recuperar la trabazón. Se corregirán aportes de agua y se mantendrá el monitoreo mediante testigos. Con ello se estabiliza el muro, se redistribuyen los esfuerzos y se previene la reapertura de las grietas.

Asentamientos diferenciales en base

- PL: Señalización, mapeo y colocación de testigos; verificación de plomada.
- L: Apertura y limpieza de fisuras; retiro de rellenos frágiles.
- CO: Inyección de lechada de cal y cosido puntual en caso de grieta pasante; rejunteo con mortero de cal.

- R: Calces locales para repartir cargas.
- IN: Monitoreo constante; si persiste movimiento, evaluar amarres reversibles (fuera de alcance estructural mayor).

Empujes laterales o falta de trabazón en encuentros

- PL: Inspección de esquinas y crucetas; marcado de grietas.
- L: Retiro de morteros rígidos en la junta.
- CO: Colocación de grapas de fibra o inox con lechada de cal; rejunteo general.
- R: Relleno de pérdidas con mortero de cal.
- IN: Restablecer trabazón con mampostería compatible (soga y tizón) y juntas transpirables.

Retracciones higrotérmicas con morteros rígidos

- PL: Registro de exposición y orientación.
- L: Retiro de pinturas y morteros de cemento que bloquean el vapor.
- CO: Sellado transpirable de fisuras con lechada o mortero de cal; curado húmedo.
- R: Regularizaciones finas con mortero de cal.
- IN: Incorporar juntas perimetrales flexibles y transpirables en encuentros.

Humedad y sales abriendo juntas

- PL: Mapeo de sales y localización de fuentes de agua.
- L: Cepillado o aspirado de sales sueltas; apertura de juntas rígidas para acceso.
- CO: Aplicación de compresas de desalación en zonas críticas; corrección de aportes de agua.
- R: Reposición de juntas con mortero de cal.
- IN: Mantener transpirabilidad (evitando sellos rígidos) y realizar monitoreo.

Intervenciones incompatibles (rozones e instalaciones)

- PL: Identificación y marcado de rozas.
- L: Retiro o regularización de rozas mal ejecutadas.
- CO: Inyección y relleno con cal; cosido si cortan el amarre.
- R: Reintegración superficial con mortero de cal.
- IN: Encauzar instalaciones por rutas compatibles y registradas.

HUMEDAD CAPILAR

Se liberarán barreras impermeables y morteros de cemento en zócalos/juntas; se aplicarán compresas de desalación; se corregirán aportes (remates, goterones, terreno, se integrarán drenes superficiales/perimetrales y/o capa granular ventilada junto al cimiento. Con ello se reduce la humedad activa, se controla la cristalización de sales y se estabiliza el paramento.

Absorción por capilaridad en muros porosos

- PL: Mapear altura de humedad y sales; realizar pruebas de limpieza local.
- L: Retirar revestimientos impermeables y morteros de cemento en zócalos.
- CO: Aplicar compresas de desalación en ciclos; sellar microfisuras con mortero de cal transpirable.
- R: Colocar zócalo de sacrificio de cal y rejuntear con cal.
- IN: Integrar drenes superficiales o capa granular ventilada de manera reversible.

Falta de barreras antihumedad en cimentación

- PL: Levantamiento del detalle constructivo en la base del muro.
- L: Retirar capas rígidas que bloquean la salida de vapor.
- CO: Rejunteo con mortero de cal para dar continuidad porosa.
- R: Resanes en el zócalo con mortero de cal.
- IN: Implementar gestión de capilaridad con drenes o cama granular ventilada; evitar inyecciones químicas no reversibles.

Filtraciones del subsuelo o nivel freático alto

- PL: Verificación de posibles aportes subterráneos.
- CO: Compresas de desalación en zonas críticas; sellos transpirables donde existan vías de ingreso.
- R: Reposición de juntas de cal en la zona baja del muro.
- IN: Instalar drenes perimetrales y sistemas de evacuación controlada de agua.

Materiales altamente porosos (piedra, cantería o morteros de cal)

- PL: Registro del nivel de porosidad y estado superficial.
- L: Retiro de sellos o pinturas que cierren el poro.
- CO: Compresas de desalación y mejora de ventilación interior.
- R: Colocar zócalo de sacrificio y resanes con cal.
- IN: Aplicar revestimiento transpirable si procede y establecer mantenimiento.

Mal drenaje perimetral (agua al pie del muro)

- PL: Inspección de pendientes y descargas perimetrales.
- L: Retiro de obstrucciones en el desagüe.
- CO: Regularización de pendientes hacia el exterior.
- IN: Incorporar drenes superficiales, rejillas de control o drenes perimetrales.

Uso de aplanados impermeables modernos

- L: Retiro de aplanados vinílicos o cementosos.
- CO: Rejunteo y sellado transpirable con mortero de cal.
- R: Resanes con mortero de cal.
- IN: Mantener acabados transpirables y programa de mantenimiento.

DINTEL DAÑADO

Se intervendrá el vano afectado descargando el elemento y desmontando el dintel fallado. Se prepararán apoyos y lechos con mortero de cal para asegurar un asiento uniforme, y se repondrán pérdidas locales en los paramentos. El nuevo dintel será compatible, con holguras adecuadas y perfil de goterón, fijado de manera reversible. Además, se corregirán aportes de agua en coronamientos y se mantendrá monitoreo posterior. Con ello se normaliza el flujo de esfuerzos, se evita meteorización futura y se estabiliza la estructura del vano.

Sobrecarga y mala transmisión de esfuerzos

- PL: Apuntalar y descargar el vano; verificación de nivel.
- L: Desmontaje del dintel fracturado y retiro de sellos rígidos.
- CO: Nivelación de apoyos y lechos con mortero de cal; calces de reparto.
- R: Reposición puntual de pérdidas en paramentos contiguos.
- IN: Instalación de nuevo dintel compatible con holguras y goterón; fijaciones reversibles.

Asentamientos diferenciales (grietas en apoyos)

- PL: Colocación de testigos en encuentros y control de plomada.
- L: Retiro de materiales incompatibles en apoyos.
- CO: Regularización de asientos con cal y ajuste de reparto.
- R: Resanes locales en la zona de apoyo.
- IN: Nuevo dintel correctamente asentado; monitoreo post-obra.

Erosión y meteorización por humedad/escurrimientos

- PL: Protección superior temporal del vano.
- L: Limpieza de biopelículas y retiro de sellos rígidos que atrapen humedad.
- CO: Rejunteo de paramentos contiguos y corrección de aportes de agua.
- R: Reconformado de nichos de apoyo con mortero de cal.
- IN: Nuevo dintel con perfil de goterón y babero/encauce reversible.

Ausencia de refuerzos/amarres adecuados en reparaciones previas

- PL: Registro del estado previo y de anclajes existentes.
- L: Retiro de anclajes oxidados o mal dispuestos.
- CO: Preparación de lechos y juntas con mortero de cal.
- R: Regularización de paramentos afectados.
- IN: Nuevo dintel con fijaciones reversibles (placas/varillas inox) y separadores para evitar puntos rígidos; verificación final y monitoreo.

TAPA DE TEJAMANIL AFECTADA

Se protegerán las áreas con filtraciones, retirando piezas quebradas, clavos oxidados y parches incompatibles que bloquean la transpiración. Se aplicará tratamiento biocida/boratos y se mejorará la ventilación interior del entretecho, además de

recalzar listones debilitados. Posteriormente, se reintegrará el entablado y las tapas de cumbrera, y se colocará nuevo tejamanil compatible, asegurando remates y goterones reversibles. Con ello se corta la entrada de agua, se recupera el funcionamiento higrotérmico de la cubierta y se reduce el riesgo de reincidencia del deterioro.

Degradación por intemperie (UV/lluvia) y piezas quebradas/levantadas

- PL: Señalización de áreas, instalación de líneas de vida y mapeo de daños.
- L: Retiro de piezas sueltas o fracturadas.
- CO: Recalce de listones de apoyo y ajuste de escurrimientos.
- R: Reparación del entablado y reposición de tapas/caballetes.
- IN: Colocación de tejamanil compatible con solapes adecuados y fijación con clavos inoxidables o galvanizados.

Biocolonización (musgo/algas) y humedad atrapada

- PL: Registro de zonas sombreadas y húmedas.
- L: Retiro de depósitos biológicos superficiales.
- CO: Aplicación de boratos o biocida puntual y mejora de la ventilación del entretecho.
- R: Nivelaciones locales en el plano de colocación.
- IN: Sustitución de piezas afectadas y ajuste de remates que favorezcan el secado rápido.

Parches incompatibles (asfalto/cemento) que bloquean vapor

- PL: Mapeo de parches y zonas intervenidas.
- L: Eliminación de parches rígidos e impermeables.
- CO: Corrección de puntos de aporte de agua en limahoyas y goterones.
- R: Ajuste de base y listones de apoyo.
- IN: Incorporación de remates reversibles y reposición de tejamanil nuevo, evitando membranas no transpirables.

Clavos oxidados y fijaciones deficientes (levantamiento por viento)

- PL: Revisión de todas las fijaciones.
- L: Retiro de clavos oxidados.
- CO: Recalce de listones debilitados.
- IN: Instalación de fijaciones inoxidables o galvanizadas en caliente con patrón de clavado y solape correctos.
-

Ventilación deficiente del entretecho (deformaciones y humedad)

- PL: Verificación de entradas y salidas de aire.
- L: Retiro de obstrucciones en respiraderos o rejillas.
- CO: Apertura y mejora de ventilación cruzada simple.
- IN: Rutina de mantenimiento con limpieza anual y revisión de respiraderos.

DESPRENDIMIENTO DE APLANADO

Se liberará todo aplanado suelto y parches cementosos; se preparará el soporte con lechada de cal y, donde haya sales, se harán compresas de desalación. Se corregirán escurrimientos (goterones/encauces) y se mejorará la ventilación. Se reintegrarán pérdidas y, finalmente, se integrará un aplanado de cal por capas, con juntas perimetrales transpirables y monitoreo de fisuras. Con esto se recupera la adherencia, se reduce el desprendimiento y se evita la reincidencia por humedad y movimientos menores.

Movimientos diferenciales del muro

- PL: Mapeo de fisuras y colocación de testigos.
- L: Retiro del aplanado suelto y apertura/limpieza de fisuras.
- CO: Sellos transpirables con lechada o mortero de cal; curado húmedo.
- R: Resanes locales con mortero de cal.
- IN: Ejecución de juntas perimetrales transpirables y monitoreo continuo.

Humedad ascendente por capilaridad en zócalo

- PL: Ensayos puntuales (patch test) y mapeo de altura de sales.
- L: Retiro de parches cementosos y pinturas impermeables.
- CO: Compresas de desalación y preparación del soporte con lechada de cal.
- R: Aplicación de zócalo de sacrificio de cal y resanes puntuales.
- IN: Reaplicación de aplanado de cal y corrección de escurrimientos (goterones/encauces).

Vibraciones/impactos mecánicos

- PL: Identificación de puntos vulnerables (esquinas, encuentros).
- L: Retiro controlado de aplanado en esas zonas.
- CO: Mejora de anclaje con lechada de cal y corrección de holguras locales.
- R: Reposición de aristas y pérdidas con mortero de cal.
- IN: Aplanado de cal por capas con juntas perimetrales flexibles para absorber micro-movimientos.

Filtraciones pluviales por escurrimientos mal conducidos o falta de goterones

- PL: Inspección de coronamientos y bajantes.
- L: Retiro de sellos rígidos que desvían mal el agua.
- CO: Corrección de escurrimientos y ejecución adecuada de goterones.
- R: Resanes en remates y coronamientos con mortero de cal.
- IN: Colocación de goterones o encauces reversibles y aplicación de aplanado de cal compatible.

TABLÓN DE CUBIERTA FALTANTE

Se protegerán de inmediato los puntos de filtración y se retirarán tablones y fijaciones falladas. Se tratarán xilófagos con boratos, se recalzarán/sustituirán

listones de apoyo y se mejorarán los escurrimientos. Se reintegrará el entablado base y se integrarán tablones nuevos compatibles, con fijaciones galv./inox, remates y acabado transpirable. Con ello se corta la entrada de agua, se estabiliza el plano de cubierta y se previene la reincidencia por plagas y clima.

Desprendimiento por fatiga y deformación progresiva

- PL: Señalización, líneas de vida, mapeo de deformaciones.
- L: Retiro de tablones sueltos/deformados y fijaciones oxidadas.
- CO: Recalce o sustitución puntual de listones; ajuste de escurrimientos.
- R: Nivelación del plano de apoyo.
- IN: Reposición de tablones compatibles con fijaciones galvanizadas/inox y patrón original.

Pudrición por filtraciones pluviales

- PL: Colocación de lonas temporales y registro de puntos de ingreso.
- L: Retiro de piezas podridas y eliminación de parches impermeables incompatibles.
- CO: Corrección de limahoyas y goterones; mejora de ventilación en entretecho.
- R: Reparación del entablado base.
- IN: Integración de tablones nuevos con remates/goterones reversibles y acabado transpirable.

Fracturas en apoyos por sobrecargas o impactos

- PL: Revisión de cargas y apoyos.
- L: Retiro de elementos fracturados.
- CO: Recalce o sustitución de apoyos/listones y refuerzo local.
- R: Ajuste y nivelación de encuentros.
- IN: Colocación de tablones nuevos con la longitud de apoyo y fijación correctas.

Ataque de xilófagos (termitas/polillas)

- PL: Inspección y delimitación de zonas activas.
- L: Limpieza de serrín y galerías accesibles.
- CO: Tratamiento con boratos (impregnación/inyección) y seguimiento.
- IN: Sustitución de tablones cuando la sección útil sea insuficiente.

Falta de tratamiento protector contra humedad y plagas

- PL: Registro del estado de acabado.
- L: Retiro de capas impermeables envejecidas.
- R: Resanes finos previos a la aplicación del acabado.
- IN: Aplicación de acabado transpirable con protección UV y programa de mantenimiento.

HERRERÍA EN MAL ESTADO

Se retirarán depósitos y óxidos sueltos; se pasivará el metal remanente y se ajustarán marcos y encuentros. Los anclajes se recompondrán con manguitos aislantes y mortero de cal, o se sustituirán por piezas de acero inoxidable o galvanizado. Se aplicará un primario anticorrosivo y acabado en capas delgadas, y se corregirán escurrimientos cercanos. Además, se instalarán medidas discretas anti-aves. Con ello se detiene la corrosión, se estabiliza el anclaje y se asegura un mantenimiento más sencillo en el futuro.

Exposición prolongada a humedad/escurrimientos sin recubrimiento

- PL: Mapeo de zonas lavadas por agua y sin pintura.
- L: Desoxidado mecánico y retiro de capas sueltas.
- CO: Pasivado del óxido restante y corrección de escurrimientos.
- R: Injertos o reponchados en secciones adelgazadas.
- IN: Primario anticorrosivo + acabado transpirable y mantenible.

Filtraciones en puntos de anclaje (agua retenida)

- PL: Identificación de anclajes con humedad.
- L: Retiro de sellos rígidos y mortero de cemento en los encuentros.
- CO: Alineación y plomeo del marco.
- R: Recomposición con manguitos aislantes y mortero de cal.
- IN: Sustitución de anclajes por piezas inox/galv. con arandelas de neopreno y fijaciones reversibles.

Deformaciones por esfuerzos de empuje en marcos/cierres

- PL: Verificación de escuadra y juegos.
- L: Desmontaje parcial para enderezado en banco cuando sea posible.
- CO: Ajuste o enderezado en frío y recalce de apoyos.
- R: Reponchado en zonas fatigadas.
- IN: Reinstalación con juegos correctos y topes/guías para evitar nuevas cargas puntuales.

Desajustes en anclajes por pérdida de mortero en muros

- PL: Registro del estado del paramento.
- L: Retiro de piezas flojas y mortero incompatible.
- CO: Preparación del hueco y humectación controlada.
- R: Relleno con mortero de cal y asiento del herraje.
- IN: Fijaciones reversibles y aislamiento del metal respecto al muro.

Excretas de aves y materia orgánica (acidez y corrosión)

- PL: Delimitación de áreas con depósitos.
- L: Limpieza neutra y retirada de residuos orgánicos.
- IN: Instalación de medidas discretas anti-aves (puntos/malla) y plan de limpieza

periódica.

PUERTA DE MADERA EN MAL ESTADO

Se eliminarán capas impermeables y madera no recuperable; se aplicará tratamiento preventivo contra xilófagos con boratos y se corregirán filtraciones en la base del marco. Se ajustará y calzará la estructura, reintegrando pérdidas con injertos de la misma especie, mientras que las piezas irrecuperables serán sustituidas por nuevas. Los herrajes se repondrán con elementos inoxidables o de latón, asegurando fijaciones reversibles. Finalmente, se aplicará un acabado transpirable con protección UV y se instalarán burletes que no bloqueen el vapor. Con ello, la puerta recupera estabilidad, funcionamiento y durabilidad.

Filtraciones de lluvia en parte inferior de hojas y marco

- PL: Medición de humedad y protección del área de trabajo.
- L: Retiro de acabados impermeables y madera podrida en testeros.
- CO: Secado/ventilación y corrección de aportes de agua.
- R: Injertos en testeros y cantos con misma especie; resanes finos.
- IN: Acabado transpirable y burlete perimetral que permita transpiración.

Ataque de xilófagos (termitas/polilla)

- PL: Inspección y delimitación de zonas activas.
- L: Limpieza de galerías y polvo; retiro de piezas colapsadas.
- CO: Tratamiento con boratos (impregnación/inyección) y seguimiento.
- R: Injertos puntuales para recuperar sección útil.
- IN: Sustitución de elementos irrecuperables; acabado transpirable y programa de mantenimiento.

Desajuste de hojas por deformación de marco / bisagras dañadas

- PL: Desmontaje controlado y verificación de escuadra.
- L: Retiro de bisagras o ferrajes oxidados/deformados.
- CO: Ajuste/calce del marco y corrección de alojamientos.
- R: Reposición de alojamientos y tornillería en madera consolidada.
- IN: Instalación de ferrajes nuevos en inox/latón regulados para juego correcto.

Pérdida de estabilidad por fracturas en tablones/ensambles

- PL: Mapeo de fisuras y puntos débiles.
- L: Retiro de piezas fracturadas no recuperables.
- CO: Consolidación reversible de madera sana debilitada.
- R: Injertos y recomposición de ensambles con misma especie y encolado reversible.
- IN: Reposición de tablones completos cuando la sección útil esté comprometida.

INSTALACIONES VISIBLES.

Se desmontarán líneas en desuso y tramos expuestos, eliminando fijaciones rígidas y parches cementosos. Los pasos activos se encamisarán con elementos aislantes y se sellarán con mortero de cal, corrigiendo escurrimientos cercanos. Las nuevas conducciones se organizarán por rutas ocultas o canalizaciones discretas, reversibles y pintables, minimizando perforaciones. Con ello se recupera la lectura del muro, se reducen puntos de ingreso de humedad y se asegura la mantenibilidad de las instalaciones.

Colocación sin planeación sobre muros

- PL: Mapeo de recorridos y definición de un nuevo trazo discreto.
- L: Retiro de tramos expuestos y fijaciones rígidas.
- CO: Ordenamiento de acometidas y sellos transpirables en pasos.
- R: Resanes con mortero de cal y recuperación de juntas.
- IN: Reubicación por canalizaciones ocultas o raceways reversibles pintables.

Conducciones modernas contrastantes con materiales tradicionales

- PL: Prueba de color/terminación para integración visual.
- L: Desmontaje de elementos incongruentes visibles.
- CO: Instalación de camisas aislantes en penetraciones activas.
- R: Resane de orificios y juntas abiertas con mortero de cal.
- IN: Integración de conducciones discretas y pintables que no afecten la lectura.

Intervenciones recientes sin criterio patrimonial

- PL: Registro fotográfico comparativo "antes-después".
- L: Retiro de parches rígidos y piezas incompatibles.
- CO: Sellos con cal y corrección de escurrimientos asociados.
- R: Resanes e igualación cromática fina.
- IN: Nuevo trazo documentado, reversible y compatible con el soporte histórico.

Falta de canalizaciones ocultas o soluciones discretas

- PL: Estudio de vacíos aprovechables (entretecho, zócalo, trasdosados).
- L: Apertura mínima en juntas para alojar cajas; se evita cortar piedra o ladrillo original.
- CO: Protección de apoyos y uso de manguitos en pasos.
- R: Cierre con mortero de cal y reintegración cromática del paramento.
- IN: Instalación por canales ocultos o raceways discretos, con anclajes reversibles y mantenimiento programado.

DEFORMACIONES EN VIGUERÍAS

Se descargará el sistema y se retirarán las vigas con pérdida crítica o ataque severo. Se corregirán filtraciones y se recalzarán los apoyos. Donde el daño sea menor se harán injertos puntuales; en los claros comprometidos se integrarán vigas nuevas de

sección adecuada, verificando flechas y reparto de cargas. Con esto se estabiliza la viguería y se previene la reincidencia.

Sobrecarga permanente / cargas puntuales

- PL: Apuntalamiento y medición de flechas.
- L: Liberación de vigas afectadas y retiro de añadidos que concentran carga.
- CO: Calces de apoyo para reparto uniforme.
- R: Injertos locales en pérdidas pequeñas.
- IN: Integración de vigas de sección suficiente y redistribución de cargas.

Filtraciones en cubierta/entrepiso

- PL: Registro de puntos de ingreso y medición de humedad.
- L: Liberación de vigas con pudrición.
- CO: Corrección de filtraciones y mejora de ventilación.
- R: Injertos menores tras secado.
- IN: Vigas nuevas donde la sección útil no sea suficiente.

Pérdida de rigidez por secciones reducidas

- PL: Mapeo de reducción de sección.
- L: Retiro de vigas con reducción crítica.
- CO: Calces en apoyos para disminuir solicitaciones.
- R: Injertos en pérdidas menores.
- IN: Colocación de vigas de sección adecuada (misma especie e inercia) correctamente apoyadas.

Ataque de xilófagos

- PL: Delimitar y registrar zonas activas.
- L: Liberación de vigas con ataque severo o pérdida crítica.
- CO: Aplicación de tratamiento con boratos (impregnación e inyección) en el entorno inmediato.
- IN: Integración de vigas nuevas cuando la sección remanente no sea suficiente para mantener estabilidad.

SILLAREJO DE CANTERÍA EROSIONADO

Se retirarán capas rígidas y depósitos que bloquean la transpiración, se rehabilitarán juntas con mortero de cal y se aplicarán compresas en zonas salinas. Se corregirán escurrimientos y se sellarán microfisuras con lechada de cal. Las pérdidas se reintegrarán con mortero de cal texturado, y sólo en casos necesarios se colocarán injertos de cantería compatible. En superficies muy lavadas se aplicará capa de sacrificio a base de cal. Con esto se estabiliza el material, se reduce el lavado superficial y se previene la reincidencia.

Meteorización y escurrimientos que lavan la piedra

- PL: Mapeo de zonas lavadas; pruebas de limpieza.
- L: Retiro de depósitos y capas rígidas.
- CO: Rejunteo con mortero de cal; sellos transpirables con lechada de cal; corrección de escurrimientos.
- R: Relleno de pérdidas y aristas con mortero de cal texturado.
- IN: Babero/goterón reversible en puntos de descarga; mantenimiento.

Sales por capilaridad (velados/eflorescencias en zócalo)

- PL: Registro de altura de sales.
- L: Retiro de pinturas y morteros impermeables en zócalo.
- CO: Compresas de desalación en ciclos; rejunteo con cal.
- R: Resanes puntuales con mortero de cal.
- IN: Capa de sacrificio en zonas muy lavadas; plan de limpieza en seco.

Biocolonización (musgos/líquenes)

- PL: Delimitación de áreas colonizadas.
- L: Eliminación mecánica suave de costras biológicas.
- CO: Biocida puntual; mejora de escurrimientos y soleamiento.
- R: Reintegraciones finas con mortero de cal en zonas debilitadas.
- IN: Rutina de mantenimiento preventivo.

Capas incompatibles que bloquean transpiración (cemento/repintes)

- PL: Pruebas de remoción.
- L: Retiro de morteros de cemento y repintes impermeables.
- CO: Rejunteo y lechadas de cal para recuperar porosidad.
- R: Regularizaciones finas con mortero de cal.
- IN: Capa de sacrificio en superficies disparejas; mantenimiento periódico.

PÉRDIDA DE RAJUELEO EN JUNTAS.

Se restablecerá la trabazón y la estanqueidad de las juntas mediante el retiro de morteros rígidos e incompatibles, preparación con lechada de cal, rejunteo con mortero compatible y reposición de rajuelo ajustado manualmente. Se corregirán escurrimientos y, cuando sea necesario, se aplicará una capa de sacrificio de cal y protección superior reversible. Con estas acciones se cierran las oquedades, se reduce la entrada de agua y se estabiliza el paramento.

Lavado por escurrimientos que vacían juntas

- PL: Mapeo de juntas lavadas; pruebas de limpieza.
- L: Retiro de material suelto y morteros rígidos.
- CO: Lechada de cal e inyección en oquedades; rejunteo con cal.
- R: Reposición de rajuelo y ajuste manual para recuperar trabazón.
- IN: Babero o goterón reversible y plan de mantenimiento.

Morteros incompatibles (cemento) que se despegan

- PL: Prueba de remoción y compatibilidad.
- L: Eliminación de morteros de cemento y sellos impermeables.
- CO: Preparación de junta con lechada de cal.
- R: Reposición de rajuelo y resanes con mortero de cal texturado.
- IN: Aplicación de capa de sacrificio de cal en lecturas disparejas.

Humedad capilar y sales en zócalo

- PL: Registro de altura de sales.
- L: Cepillado y aspirado de sales sueltas.
- CO: Compresas de desalación en tramos críticos; rejunteo con cal.
- R: Rellenos finos con mortero de cal.
- IN: Rutina de mantenimiento y revisión de drenajes.

Pequeños movimientos y vibraciones (apertura de junta)

- PL: Registro de fisuras finas.
- L: Limpieza y apertura mínima en juntas.
- CO: Mortero de cal de trabajabilidad media para absorber micro-movimientos.
- R: Rajuelo ajustado como refuerzo de trabazón.
- IN: Monitoreo periódico.

JUNTAS EROSIONADAS

Se recuperará la continuidad de las juntas mediante retiro de morteros sueltos e incompatibles, aplicación de lechada de cal como anclaje y rejunteo con mortero de cal transpirable. Se rellenarán oquedades y, cuando sea necesario, se colocará rajuelo para reforzar la trabazón. En paralelo se corregirán escurrimientos y se limpiarán depósitos y excretas. Con estas acciones se detiene la erosión, se reduce la entrada de agua y se estabiliza el paramento.

Escurrimientos pluviales constantes

- PL: Mapeo de líneas de lavado; pruebas de mortero.
- L: Retiro de mortero suelto y depósitos.
- CO: Rejunteo con cal y corrección de escurrimientos (babero/goterón).
- R: Relleno de oquedades con mortero de cal; rajuelo donde mejore la trabazón.
- IN: Babero/goterón reversible y plan de mantenimiento.

Humedad + ciclos de evaporación (desintegración del mortero)

- PL: Identificación de zonas con velados.
- L: Limpieza en seco de sales superficiales.
- CO: Lechada de cal de anclaje y compresas de desalación puntuales; rejunteo con cal.
- R: Resanes finos con mortero de cal texturado.
- IN: Rutina de limpieza en seco para evitar acumulación de sales.

Vibraciones y movimientos diferenciales

- PL: Registro de fisuras finas en juntas.
- L: Apertura mínima y limpieza para recibir mortero.
- CO: Mortero de cal de trabajabilidad media para absorber micro-movimientos.
- R: Ajuste de bordes con mortero o rajuelo.
- IN: Monitoreo periódico de fisuras.

Excretas de aves y materia orgánica

- PL: Delimitar áreas afectadas.
- L: Limpieza neutra y retiro de depósitos orgánicos.
- R: Resanes donde la superficie quedó debilitada.
- IN: Medidas discretas anti-aves y plan de limpieza periódica.

El dictamen técnico integra la respuesta particular a las 25 patologías identificadas en el conjunto religioso de San Nicolás Obispo, atendiendo tanto sus causas como sus efectos sobre la estructura, los acabados y los sistemas constructivos. Cada caso se resolvió con un planteamiento específico que articula medidas preliminares, de limpieza, consolidación, resane e integración, manteniendo como principios la reversibilidad, la compatibilidad de materiales y la mínima intervención.

Las acciones propuestas buscan detener procesos activos de deterioro, como la erosión de juntas y rajuelo, el avance de sales y humedad capilar, la fisuración en muros y viguerías, la inestabilidad en dinteles y marcos, o la pérdida de continuidad en cubiertas y pisos. Del mismo modo, se plantean medidas correctivas en carpinterías, herrerías y elementos ornamentales, eliminando materiales incompatibles, integrando piezas nuevas de características equivalentes y mejorando el comportamiento higrotérmico del conjunto.

El dictamen también contempla medidas preventivas y de mantenimiento, como capas de sacrificio de cal, baberos y goterones reversibles, tratamientos biocidas puntuales, refuerzos discretos en madera y metal, y programas de monitoreo de fisuras, humedad y deformaciones. Estas acciones no solo corrigen el daño existente, sino que reducen la probabilidad de recurrencia, asegurando que la intervención conserve la lectura arquitectónica, la funcionalidad y la estabilidad de los elementos.

En suma, el dictamen técnico establece un plan de acción integral, que traduce el diagnóstico en estrategias operativas aplicadas caso por caso. Con ello se logra un equilibrio entre la corrección de los deterioros y la preservación de los valores patrimoniales del inmueble, garantizando que el conjunto religioso se mantenga estable, legible y en uso, bajo criterios de conservación sostenibles en el tiempo.

La ejecución deberá seguir un orden de intervención por fases:

Urgente: Control de humedad capilar y filtraciones (zócalos, coronamientos, cubiertas y juntas); reparación de cubiertas con reposición de tablones y tejamanil; tratamiento biológico y consolidación de maderas estructurales (tirantes, viguerías y escaleras); estabilización inmediata de elementos ornamentales y de herrería en riesgo.

Mediano plazo: Retiro de aplanados y morteros incompatibles (cemento, vinílicos, asfálticos) y sustitución por aplanados de cal; reposición y ajuste de dinteles dañados; reubicación de instalaciones visibles mediante canalizaciones ocultas y reversibles; restauración integral de carpinterías y ornamentos de madera con injertos, tratamientos y acabados transpirables; corrección de rejunteos y pérdida de rajuelo en juntas.

Largo plazo: Consolidación y nivelación de pavimentos; monitoreo de fisuras y grietas en muros y viguerías; mantenimiento preventivo programado de cubiertas, carpinterías, herrerías y sistemas de protección; optimización de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias bajo criterios de compatibilidad y mínima invasión; implementación de rutinas periódicas de limpieza, desalación y ventilación para prevenir reincidencias.

Semáforo de intervenciones		
Fase	**Acciones propuestas**	**Objetivo principal**
Urgente (0–12 meses)	- Reparación de cubiertas: reposición de tejamanil y tablones faltantes, recalce de listones y ajuste de goterones.- Control inmediato de filtraciones en muros y juntas con lechadas de cal y protección temporal.- Tratamiento preventivo/curativo de madera estructural contra xilófagos y hongos.- Estabilización de elementos ornamentales en riesgo (herrería corroída, carpinterías con ataque biológico, rajueleo flojo).- Monitoreo de fisuras estructurales y asentamientos diferenciales con testigos.	Cortar de raíz las principales vías de ingreso de agua y plagas, estabilizando los elementos estructurales y ornamentales.
Mediano plazo (1–3 años)	- Sustitución integral de aplanados cementosos por morteros de cal transpirables.- Rejunteo de juntas erosionadas y reposición de rajueleo en zócalos con problemas de sales.- Reubicación y encamisado de instalaciones visibles (eléctricas e hidrosanitarias), integrándolas discretamente.- Restauración de carpinterías y puertas de madera: injertos, consolidación y acabados transpirables.- Reforzamiento de viguerías deformadas con injertos y sustituciones puntuales.	Recuperar la coherencia material y funcional del inmueble, corrigiendo daños acumulados y restituyendo la lógica constructiva tradicional.
Largo plazo (3–5 años)	- Consolidación de pavimentos y sustitución de superficies no compatibles.- Optimización de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias con criterios de compatibilidad y seguridad.- Implementación de un programa de mantenimiento periódico (limpieza, resanes, control ambiental y estructural).- Estrategias de gestión comunitaria para mantenimiento sostenible y seguimiento técnico.	Garantizar la conservación integral del conjunto a largo plazo, con un esquema de gestión y mantenimiento continuo que evite reincidencias.

Ilustración 25. Semáforo de intervenciones para el Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Se definen acciones en tres fases: urgentes (0–12 meses), orientadas a frenar el deterioro inmediato; de mediano plazo (1–3 años), enfocadas en recuperar coherencia material y funcional; y de largo plazo (3–5 años), destinadas a consolidar la conservación preventiva y sostenida del inmueble.

Conclusión.

El apartado "5. Reconstrucción histórica, diagnóstico y dictamen" permitió articular de manera integral los diferentes niveles de análisis abordados a lo largo del trabajo, estableciendo una línea clara entre el pasado constructivo del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, su estado actual y las acciones estratégicas necesarias para garantizar su preservación y funcionalidad futura. La reconstrucción histórica, sustentada en las fases 1.0 Antecedentes históricos y 4.2 Análisis histórico, hizo posible comprender la evolución morfológica y funcional del inmueble, identificando diez etapas constructivas que, de manera acumulativa, han configurado su fisonomía actual. Esta lectura cronológica resultó esencial para reconocer las transformaciones visibles, como también los cambios de uso, los procesos de deterioro y las intervenciones no compatibles que condicionan su conservación.

El diagnóstico general, elaborado a partir de la síntesis de los distintos apartados de análisis, reveló la existencia de fortalezas significativas, como el valor histórico, el arraigo comunitario y la autenticidad material, pero también la presencia de debilidades críticas, entre las que destacan el deterioro de ciertos elementos estructurales y de acabado, la introducción de sistemas constructivos ajenos a la tradición local y la insuficiencia de espacios de resguardo para bienes muebles. La sistematización de esta información permitió establecer un panorama claro y jerarquizado de necesidades, garantizando que las acciones propuestas no respondan únicamente a criterios estéticos o funcionales, sino a un fundamento técnico sólido y documentado.

El dictamen, como etapa final del proceso, tradujo los hallazgos del diagnóstico en recomendaciones concretas de intervención, alineadas con los principios internacionales de conservación, particularmente los de mínima intervención, reversibilidad y compatibilidad material. Se definieron líneas de acción diferenciadas: unas orientadas a la preservación estricta de elementos originales y otras a la incorporación de mejoras funcionales compatibles con el carácter patrimonial del conjunto. Este enfoque permitió conciliar las exigencias de uso actual con la obligación de salvaguardar los valores históricos, arquitectónicos y simbólicos que justifican su conservación.

En conjunto, este apartado sienta las bases para una gestión patrimonial sostenible, en la que las decisiones de intervención no se adopten de manera aislada, sino como parte de una estrategia integral que contemple la memoria histórica, las condiciones materiales, las dinámicas comunitarias, los requerimientos normativos y las oportunidades de uso futuro. Así, la reconstrucción histórica asegura la comprensión del inmueble en su contexto temporal; el diagnóstico, su lectura técnica y funcional; el dictamen, la hoja de ruta para su conservación; y las potencialidades, la proyección hacia un futuro activo y participativo, garantizando que cada acción emprendida sea coherente con la identidad y el valor cultural de San Nicolás Obispo.

6.0

EL PROYECTO

El capítulo 6 plantea una intervención integral en el conjunto religioso de San Nicolás Obispo, articulada en cuatro ejes. La postura teórica establece los principios de autenticidad, integridad y sostenibilidad como base metodológica. El proyecto de restauración atiende los deterioros constructivos y materiales para conservar el valor histórico. El análisis de potencialidad identifica los espacios con mayor capacidad de reforzar el vínculo comunitario y su funcionalidad. Finalmente, el proyecto de adecuación propone acciones compatibles y reversibles, como la huatápera memorial, la estructura desmontable en el atrio y un espacio formal de almacenamiento para bienes religiosos.

6.1 Postura teórica

6.2 El proyecto de restauración

6.3 Potencialidad

6.4 El proyecto de adecuación

"El monumento debe mantenerse vivo dentro de su función y en relación con la comunidad que lo ha heredado, pues sólo así conserva auténticamente su significado cultural."

— S. Díaz-Berrio

Introducción

La intervención en el conjunto religioso de San Nicolás Obispo se sustenta en una visión integral que articula teoría, práctica y participación comunitaria, reconociendo que todo proceso de conservación patrimonial requiere un equilibrio entre la preservación material y la vigencia social del bien. El capítulo 6 se estructura en torno a cuatro apartados que orientan y fundamentan la propuesta de actuación: la postura teórica, el proyecto de restauración, la noción de potencialidad y el proyecto de adecuación.[1]

En primer lugar, la postura teórica (6.1) establece los principios rectores desde los cuales se entiende la intervención, definiendo criterios de autenticidad, integridad y sostenibilidad. Dicho marco ordena las decisiones metodológicas, además de fijar los parámetros de respeto hacia la historicidad del inmueble, garantizando que las acciones respondan tanto a los valores tangibles como a las prácticas culturales asociadas.[2]

En segundo término, el proyecto de restauración (6.2) concentra los esfuerzos en la atención a los deterioros detectados mediante diagnósticos técnicos y levantamientos planimétricos. Esta fase asegura la conservación de los sistemas constructivos originales y la recuperación de la materialidad histórica, entendida tanto como soporte físico, como vehículo de significados identitarios.[3]

El análisis de potencialidad (6.3) constituye el punto de inflexión entre restauración y adecuación, al identificar los espacios y elementos con mayor capacidad de reforzar la función social del conjunto. Este apartado permite jerarquizar intervenciones a partir de la valoración comunitaria y del grado de incidencia que cada acción puede tener en la revitalización del inmueble.

Finalmente, el proyecto de adecuación (6.4) traduce estas premisas en propuestas concretas, diseñadas bajo criterios de compatibilidad, reversibilidad y mínima intervención. Se trata de respuestas que atienden necesidades contemporáneas sin alterar la esencia del bien, tales como la configuración de la huatápera como espacio memorial, la incorporación de una estructura desmontable en el atrio para usos colectivos y la generación de un espacio formal de almacenamiento para bienes religiosos y funcionales.[4]

En conjunto, estos cuatro apartados configuran un marco integral de actuación que combina rigor técnico, sensibilidad cultural y compromiso social, asegurando que la intervención trascienda la mera conservación material para convertirse en una estrategia de gestión patrimonial sostenible y coherente con la realidad viva de la comunidad.

1. Alois Riegl, El culto moderno a los monumentos. Caracteres y origen, Madrid, Visor, 1987.
2. ICOMOS, Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia), Venecia, 1964.
3. Gustavo Giovannoni, La tutela del monumento, Roma, Cremonese, 1931.
4. ICOMOS España (Grémium Español del ICOMOS), Recomendaciones para la intervención en arquitectura religiosa, Madrid, ICOMOS España, 2006.

6.1 Postura Teórica.

La intervención en bienes patrimoniales no puede entenderse como una acción meramente técnica, sino como un proceso crítico guiado por una postura teórica que legitima cada decisión de conservación, restauración o adecuación. Esa postura opera como eje rector entre doctrina y praxis, de modo que el proyecto no se reduzca a resolver urgencias, sino que se inscriba en una tradición disciplinar capaz de salvaguardar los valores culturales en juego. En esta clave, principios como autenticidad, integridad y mínima intervención constituyen la base metodológica desde la cual se evalúan alternativas, se ordenan prioridades y se establecen límites de actuación.[5]

Desde la segunda mitad del siglo XX, la discusión internacional ha articulado un cuerpo doctrinal que amplía y matiza esos principios. La Declaración de Nara precisó que la autenticidad no es solo material: también reside en usos, prácticas y significados sociales, cuya continuidad da sentido a la conservación y condiciona la forma de intervenir. Este enfoque es especialmente pertinente cuando el patrimonio mantiene funciones vivas y arraigo comunitario, pues obliga a ponderar impactos no solo físicos, sino también simbólicos y culturales.[6]

Complementariamente, la Carta de Burra introdujo el concepto operativo de significancia cultural, entendido como la suma de valores estéticos, históricos, científicos, sociales y espirituales. Este instrumento permite fundamentar decisiones en un diagnóstico de valores, asignar jerarquías y justificar intervenciones discernibles y reversibles, al tiempo que orienta el uso compatible del bien. Aplicado a conjuntos históricos vivos, como los templos y sus espacios anexos, ese marco ayuda a definir qué conservar, qué adaptar y con qué criterios de legibilidad.[7]

En el plano territorial y de gestión, la Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico (HUL) propone integrar dimensiones sociales, económicas y ambientales, así como la participación de los actores locales, de modo que la conservación se articule con políticas urbanas, resiliencia y calidad de vida. Tal enfoque permite conectar el mantenimiento del bien con su contexto inmediato, la activación de sus usos y la sostenibilidad de largo plazo, evitando acciones aisladas o meramente cosméticas.[8]

Sobre este sustrato doctrinal, la intervención se entiende siguiendo a Chanfón Olmos como un acto crítico: una toma de posición informada que pondera valores, riesgos y medios técnicos para producir decisiones compatibles, legibles y sostenibles. No se trata de aplicar recetas, sino de construir criterios verificables que equilibren preservación material y vigencia social, asegurando que cada acción dialogue con la historicidad del inmueble y con las prácticas que lo mantienen vivo.[9]

5. ICOMOS, Op. cit. (Carta de Venecia), 1964.
6. UNESCO/ICOMOS, Declaración de Nara sobre la Autenticidad en la Conservación del Patrimonio Cultural, Nara, 1994.
7. ICOMOS Australia, Carta de Burra: La Carta del ICOMOS Australia para Lugares de Significación Cultural, Australia ICOMOS, 2013.
8. UNESCO, Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico, París, 2011.
9. Carlos Chanfón Olmos, Fundamentos teóricos de la restauración, México, UNAM, 1985.

En continuidad con lo anterior, la postura teórica que guía la intervención se traduce en un método operativo que estructura la toma de decisiones y evita respuestas meramente instrumentales. Partimos de la mínima intervención y de la legibilidad entre lo original y lo añadido, para que cada acción sea reconocible y reversible[10]. Al mismo tiempo, entendemos la autenticidad en clave ampliada: no solo como materia y técnica, sino también como usos, tradiciones y significados vivos que sostienen la vigencia social del conjunto[11]. Sobre esa base, la significancia cultural funciona como criterio de jerarquía: ayuda a decidir qué conservar, qué adaptar y con qué límites, articulando valores estéticos, históricos, sociales y espirituales en un diagnóstico justificable[12]. Finalmente, la gestión no se agota en el edificio: se integra con su entorno urbano y comunitario, incorporando dimensiones sociales, económicas y ambientales para asegurar sostenibilidad y participación informada a largo plazo[13]. Todo ello se asume, siguiendo a Chanfón, como un acto crítico: una deliberación documentada que pondera valores y riesgos antes de intervenir, y que exige compatibilidad material, técnica y de uso como condición de legitimidad de la propuesta[14].

Simbología:

- Referentes teóricos disciplinares
- Valoración del inmueble como bien cultural complejo
- Relectura del templo como documento histórico
- Participación social como principio metodológico
- Entendimiento de las necesidades de la comunidad
- Procesos normativos de influencia en el caso

Ilustración 1. Ejes metodológicos aplicados en el estudio del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Se representan los referentes teóricos disciplinares, la valoración del inmueble como bien cultural complejo, la relectura del templo como documento histórico, la participación social, el entendimiento de las necesidades de la comunidad y los procesos normativos de influencia en el caso.

10. ICOMOS, Op. cit. (Carta de Venecia), 1964.
11. UNESCO/ICOMOS, Op. cit. (Declaración de Nara), 1994.
12. ICOMOS Australia, Op. cit. (Carta de Burra), 2013.
13. UNESCO, Op. cit. (Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico), 2011.
14. Carlos Chanfón Olmos, Op. cit.

Valor y significancia cultural.

Para el ICOMOS Australia, el concepto de significancia cultural se define como: "la significancia cultural de un lugar consiste en el valor estético, histórico, científico, social o espiritual para las generaciones pasadas, presentes y futuras"[15]. Esta formulación, recogida en la Carta de Burra (1999), es fundamental porque reconoce que el patrimonio no se limita a la materialidad arquitectónica, sino que encierra múltiples dimensiones que le otorgan sentido.

En el caso del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, la noción de significancia cultural permite entender que su valor trasciende los muros de adobe y las cubiertas de madera, para abarcar las prácticas sociales, religiosas y comunitarias que lo han mantenido vivo durante siglos. Desde su origen novohispano, el templo y su huatápera fueron espacios de organización social y espiritual, lo que lo convierte en un testimonio histórico de los procesos de evangelización y de la conformación territorial de Morelia.

El valor histórico se refleja en su papel como núcleo de vida comunitaria y como vestigio de los modelos virreinales de poblamiento. El valor estético y arquitectónico se manifiesta en su lenguaje austero y en la nobleza de los materiales vernáculos: adobe, madera y teja de barro, que se integran armónicamente con el entorno natural.

El valor social se expresa en la apropiación cotidiana por parte de la comunidad. El atrio y el templo siguen siendo escenarios de fiestas, rituales y encuentros, lo que fortalece su vigencia como patrimonio vivo. En paralelo, el valor espiritual se sostiene en su función litúrgica, que lo mantiene como un referente de identidad religiosa y cultural.

Por último, el valor científico radica en las posibilidades de investigación que ofrece: desde el estudio de técnicas constructivas tradicionales hasta la observación de patologías derivadas de materiales vernáculos y condiciones ambientales. Así, la aplicación del concepto de significancia cultural en San Nicolás Obispo permite reconocerlo como un patrimonio complejo, donde los valores históricos, estéticos, sociales, espirituales y científicos convergen. Estos elementos deben ser la base de toda decisión de restauración, asegurando la permanencia y la transmisión de su sentido a las futuras generaciones.

Ilustración 2. Portada principal del Templo de San Nicolás Obispo. El acceso de madera tallada y los elementos de cantería ornamentada constituyen testimonios de alto valor cultural y simbólico.

15. ICOMOS Australia, Carta de Burra..., Australia ICOMOS, 1999, art. 1.2.

Autenticidad (contextual y plural).

Para el ICOMOS y la UNESCO, el concepto de autenticidad quedó claramente establecido en la Declaración de Nara sobre la Autenticidad (1994), donde se señala que: "la autenticidad se juzga según la forma y el diseño, los materiales y la sustancia, el uso y la función, las tradiciones y técnicas, la localización y el entorno, el espíritu y la sensación, así como otros factores internos y externos"[16]. Esta definición supuso un avance respecto de la visión tradicional centrada únicamente en la materialidad, al reconocer que la autenticidad es plural y depende del contexto cultural en que se evalúe.

En el caso del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, este principio es esencial para comprender la complejidad de su valor patrimonial. En primer lugar, la autenticidad material se observa en la permanencia de sus sistemas constructivos vernáculos: muros de adobe, cubiertas de madera y teja, así como ornamentos carpinteros en la huatápera. Aunque han existido alteraciones, como la aplicación de aplanados de cemento o la apertura de vanos con sistemas incompatibles en el siglo XX, el inmueble conserva buena parte de su sustancia original, lo que permite mantener la lectura histórica de su arquitectura.

Ilustración 3. Materialidad actual del conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Se observan distintos acabados en pisos y muros, desde aplanados de cemento y piezas cerámicas modernas hasta piedra volcánica y adobe tradicionales, lo que evidencia la coexistencia de materiales originales y añadidos.

Por otro lado, la autenticidad funcional se manifiesta en el uso continuo del templo para actividades litúrgicas y comunitarias. A diferencia de otros inmuebles patrimoniales que han perdido su función original, San Nicolás Obispo mantiene viva su dimensión espiritual, lo que asegura una transmisión de significados culturales a lo largo del tiempo.

La autenticidad contextual también es clave: el conjunto mantiene su relación con el entorno natural y social de la tenencia, vinculándose a un paisaje cultural caracterizado por su traza tradicional, sus dinámicas comunitarias y sus expresiones festivas. En este sentido, no puede evaluarse de manera aislada, sino en relación con las prácticas vivas que lo sostienen.

16. UNESCO/ICOMOS, Op. cit. (Declaración de Nara), art. 13.

Finalmente, la autenticidad simbólica se refleja en el reconocimiento de la comunidad, que continúa identificándose con el conjunto como un espacio de memoria y pertenencia. Este aspecto, señalado en Nara como "espíritu y sensación", es uno de los más frágiles y a la vez más valiosos, pues garantiza que el inmueble siga siendo significativo en la vida colectiva.[17]

Integridad.

Para la UNESCO, el concepto de integridad se entiende como: "la medida en que un bien y sus atributos expresan su valor universal excepcional en su totalidad"[18]. Este criterio, establecido en las Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention (2019), implica que un bien patrimonial debe conservar todos los elementos necesarios para transmitir sus valores, manteniendo tanto su estructura material como las relaciones funcionales y espaciales que lo caracterizan.

En el caso del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, la integridad puede evaluarse en varias dimensiones. Desde un punto de vista arquitectónico, el inmueble conserva en gran medida su morfología original: la nave principal, la torre campanario, el presbiterio, la sacristía, la huatápera y el atrio siguen configurando un conjunto coherente. Aunque se han realizado alteraciones a lo largo del siglo XX, como los aplanados de cemento en muros y la apertura de ventanas con sistemas incompatibles, estas no han comprometido de forma irreversible la legibilidad de su estructura histórica.

En términos espaciales, la integridad se aprecia en la permanencia de la relación entre los distintos ámbitos del conjunto. El atrio aún funciona como espacio de transición y congregación comunitaria; la huatápera mantiene su carácter de ámbito auxiliar vinculado a la organización social; y la nave del templo conserva su jerarquía central como espacio litúrgico. Esta continuidad funcional refuerza la unidad del conjunto y su capacidad para transmitir significados históricos y culturales.

La integridad ambiental y paisajística es igualmente relevante. El templo se inserta en un entorno que, aunque ha experimentado transformaciones urbanas, conserva rasgos de la trama tradicional de la tenencia y mantiene vínculos con el paisaje natural circundante. Estos factores contribuyen a reforzar la autenticidad e integridad del bien, al situarlo dentro de un contexto que aún refleja su origen histórico.

Por último, la integridad social y simbólica se manifiesta en la vigencia de prácticas comunitarias y religiosas que siguen dando vida al conjunto. Procesiones, celebraciones patronales y actividades comunitarias continúan vinculando el inmueble con su población, asegurando que no se convierta en un objeto aislado de contemplación, sino en un espacio con función viva.

17. Ibidem, art. 13.
18. UNESCO, Directrices Prácticas para la Aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial (Operational Guidelines), París, Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO, 2019, párr. 88.

Ilustración 4 Jerarquía de espacios en el conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Se distinguen tres niveles fundamentales: el atrio como espacio abierto de congregación comunitaria, la portada como zona de transición y la nave como recinto cerrado destinado al culto.

Mínima intervención.

Para el ICOMOS, el principio de mínima intervención quedó establecido en la Carta de Venecia (1964), donde se afirma que: "la conservación de los monumentos implica, en primer lugar, la constante de su mantenimiento y sólo en casos excepcionales debe recurrirse a restauraciones, cuya finalidad será siempre conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se detendrán en el punto donde comienza la hipótesis"[19]. Este criterio se complementa con la doctrina contemporánea, que prioriza la conservación preventiva y el mantenimiento regular frente a intervenciones invasivas que puedan alterar la autenticidad del bien.

Aplicado al Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, este principio adquiere un carácter central en la formulación del proyecto de restauración. La edificación presenta un sistema constructivo vernáculo de alta sensibilidad muros de adobe, cubiertas de madera y teja, y acabados de cal que exige intervenciones prudentes y técnicamente compatibles. En este sentido, la mínima intervención orienta a evitar reemplazos innecesarios de materiales originales, privilegiando siempre la consolidación y la conservación de la sustancia histórica.

Un ejemplo claro se encuentra en los muros de la nave, donde el aplanado de cemento aplicado durante el siglo XX ha generado problemas de humedad ascendente y fisuración. Bajo el principio de mínima intervención, la solución adecuada no consistirá en demoler o sustituir muros, sino en retirar cuidadosamente los aplanados incompatibles y restituir recubrimientos de cal que permitan la correcta respiración de los muros. Así, se corrige la patología sin alterar la materialidad esencial del inmueble.

19. ICOMOS, Op. cit. (Carta de Venecia), arts. 4 y 9.

Del mismo modo, las cubiertas de madera y teja, que aún conservan un buen grado de autenticidad, deben recibir un tratamiento de conservación mediante refuerzos puntuales y sustitución mínima de elementos irrecuperables. El objetivo es garantizar la estabilidad estructural sin transformar de manera innecesaria el sistema constructivo original.

En el plano funcional, la mínima intervención también implica un límite frente a posibles adecuaciones contemporáneas. Aunque el inmueble requiere mejoras en accesibilidad e instalaciones, estas deberán resolverse con soluciones discretas y reversibles, evitando modificaciones drásticas en la morfología del conjunto.

En conclusión, el principio de mínima intervención aplicado a San Nicolás Obispo se traduce en una estrategia de conservación que prioriza la permanencia de la materia original, la compatibilidad técnica y la discreción en la adaptación funcional. De este modo, la intervención no busca transformar al inmueble, sino asegurar que sus valores se mantengan y se transmitan en condiciones de estabilidad y coherencia histórica.

Ilustración 5. Detalles pictóricos conservados en las viguerías del conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Los patrones geométricos pintados en madera evidencian la dimensión artística de los acabados originales, aportando un alto valor cultural y simbólico al inmueble.

Compatibilidad (material, técnica y funcional).

Para H. Gnemmi, la compatibilidad en restauración se define como: "la intervención debe garantizar que los materiales y técnicas nuevas no entren en contradicción con las existentes, sino que dialoguen con ellas respetando su comportamiento físico, mecánico y cultural, de modo que el monumento conserve su coherencia y continuidad histórica"[20]. Esta formulación subraya que la compatibilidad no se limita a similitudes materiales, sino que abarca la armonía técnica y funcional del edificio con su tradición constructiva y cultural.

En el Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, este principio resulta esencial para corregir las consecuencias de intervenciones inadecuadas y orientar las futuras acciones de conservación. Un ejemplo paradigmático son los muros de adobe de la nave principal, originalmente recubiertos con aplanados de cal pero sustituidos en el siglo XX por morteros de cemento.

20. Horacio Gnemmi, Aproximaciones a una teoría de la conservación del patrimonio construido: desde los principios y fundamentos, Córdoba, Editorial Brujas, 2004, pp. 139-141.

Este cambio introdujo una incompatibilidad material y técnica, al impedir la transpiración natural del adobe y provocar acumulación de humedad y fisuración. La aplicación del criterio de compatibilidad exige revertir dichas soluciones, sustituyendo los recubrimientos de cemento por morteros de cal que restablezcan el equilibrio higroscópico y respeten la lógica vernácula del sistema constructivo.

Asimismo, las cubiertas de madera y teja deben conservarse mediante la reposición mínima de piezas irrecuperables con maderas locales de características semejantes, trabajadas con técnicas tradicionales. Cualquier sustitución con materiales industrializados alteraría el comportamiento estructural y traicionaría el principio de compatibilidad técnica.

En el plano funcional, la incorporación de instalaciones modernas, como sistemas eléctricos o sanitarios, deberá resolverse con soluciones discretas y reversibles, evitando que interfieran en la lectura arquitectónica o comprometan la estabilidad del inmueble.

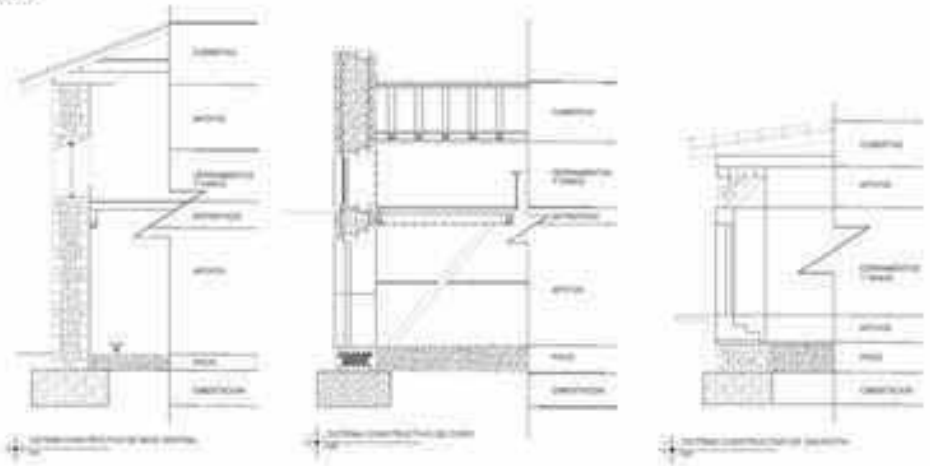


Ilustración 6. Cortes constructivos del conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Se representan los sistemas de la nave central, coro y sacristía, donde se distinguen cimentaciones, muros, entrepisos, apoyos y cubiertas. Cualquier propuesta de intervención deberá respetar este lenguaje constructivo original.

Legibilidad y discernibilidad.

Para F. Tugores, la legibilidad en restauración se define como: "toda intervención debe ser comprensible para el observador, de manera que lo añadido no genere confusión ni falsificación histórica, sino que se reconozca con claridad sin restar unidad al conjunto"[21]. Este principio, complementado por la noción de discernibilidad, busca que las adiciones puedan identificarse como tales, manteniendo siempre una relación armónica con la obra histórica.

En el Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, la aplicación de este criterio se hace indispensable debido a las alteraciones sufridas en el siglo XX, como la apertura de ventanas con sistemas incompatibles y los aplanados de cemento sobre los muros de adobe. Estas intervenciones, al no ser claramente legibles ni discernibles, han provocado confusión en la lectura histórica del inmueble y afectado la percepción de su autenticidad.

21. Francesca Tugores, Arquitectura y liturgia: los espacios del culto en la Nueva España, México, INAH, 2014, cap. 1 y conclusiones.

El proyecto de restauración debe, por tanto, garantizar que las acciones futuras se diferencien de lo original sin caer en falsificaciones. Por ejemplo, en la restitución de aplanados será necesario utilizar morteros de cal, pero dejando huellas técnicas o constructivas que permitan distinguir lo nuevo de lo antiguo, evitando imitaciones que borren la historia del inmueble.

Del mismo modo, cualquier incorporación contemporánea, como elementos de accesibilidad o instalaciones discretas, debe diseñarse con criterios de sencillez y honestidad, de modo que su presencia sea reconocible, aunque no intrusiva. Se trata de asegurar que la comunidad y los investigadores puedan leer la evolución histórica del conjunto, identificando con claridad qué es original y qué corresponde a procesos de restauración.

Ilustración 7. Comparación entre el módulo de sanitarios y la huatápera del conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Si bien el módulo de sanitarios respeta el lenguaje material del conjunto al emplear piedra volcánica en sus muros, su diseño es plenamente reconocible como una adición contemporánea.

Uso compatible y adaptación.

Para la UNESCO, el uso compatible se define como: "la conservación de un bien se asegura más efectivamente cuando este mantiene un uso socialmente significativo y funcionalmente viable, siempre que tal uso sea compatible con su carácter y valores"[22]. Este principio implica que las adaptaciones contemporáneas no deben alterar la esencia del patrimonio, sino integrarse a él de manera respetuosa y sostenible.

En el Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, este criterio resulta fundamental, dado que el templo mantiene viva su función litúrgica y comunitaria. El uso religioso tradicional, aún vigente, constituye una de las principales garantías de conservación, pues asegura la participación activa de la comunidad en el cuidado del inmueble. Sin embargo, también implica desafíos relacionados con el desgaste por uso continuo, la necesidad de servicios complementarios y la presión por adecuaciones modernas.

22. UNESCO/ICCROM/ICOMOS/IUCN. Managing Cultural World Heritage. World Heritage Resource Manual. Paris, UNESCO, 2013, pp. 24-27

La aplicación del principio de uso compatible demanda que cualquier nueva función o servicio se incorpore sin desvirtuar el carácter histórico y espiritual del conjunto. Por ejemplo, la adecuación de instalaciones eléctricas o sanitarias debe resolverse con soluciones discretas y reversibles, de manera que satisfagan las necesidades actuales sin afectar la autenticidad ni la integridad de los espacios.

Asimismo, el uso comunitario del atrio y la huatápera puede fortalecerse mediante actividades culturales o sociales vinculadas con la identidad local, siempre que no impliquen transformaciones constructivas invasivas. De este modo, el conjunto se integra a la vida cotidiana de la tenencia, potenciando su valor social y simbólico.

En síntesis, aplicar el principio de uso compatible en San Nicolás Obispo significa equilibrar la función religiosa y comunitaria con adaptaciones contemporáneas discretas y respetuosas. Solo así el inmueble podrá mantenerse como un patrimonio vivo, capaz de transmitir sus valores históricos y culturales sin sacrificar su esencia.

Ilustración 8. Primeras conceptualizaciones respetuosas con el uso del conjunto de San Nicolás Obispo. Se muestran ejemplos de intervenciones que, sin alterar la materialidad ni el lenguaje arquitectónico original, permiten la incorporación de funciones contemporáneas.

La postura teórica adoptada para la restauración e integración del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo constituye el marco crítico que orienta todas las decisiones de intervención. A partir de los principios doctrinales establecidos por organismos internacionales y los aportes de teóricos de la restauración, se ha delineado un cuerpo conceptual que permite enfrentar los retos específicos del inmueble sin perder de vista sus valores patrimoniales.

La identificación de la significancia cultural como núcleo del proyecto asegura que las acciones se fundamenten en los valores históricos, estéticos, sociales, espirituales y científicos del conjunto. La noción de autenticidad contextual y plural, derivada de la Declaración de Nara, garantiza que se respete tanto la materialidad original como las prácticas vivas y los significados comunitarios. De igual forma, el criterio de integridad reafirma la necesidad de conservar el bien en su totalidad, preservando las relaciones espaciales, formales y sociales que lo definen.

Los principios de mínima intervención y compatibilidad ofrecen una guía operativa para evitar transformaciones innecesarias y asegurar que las técnicas y materiales empleados sean coherentes con la lógica constructiva del inmueble. Por su parte, el principio de legibilidad y discernibilidad establece la obligación ética de distinguir con claridad las nuevas intervenciones, evitando falsificaciones históricas y garantizando la transparencia del proceso, tal como lo subraya S. Díaz-Berrio al señalar que la restauración debe preservar la "transparencia de las intervenciones" para asegurar la honestidad histórica del monumento[23].

En conjunto, estos conceptos dotan al proyecto de una base sólida y coherente, que equilibra teoría y práctica, tradición y contemporaneidad. Aplicados al caso de San Nicolás Obispo, constituyen criterios técnicos, pero también compromisos culturales y sociales que aseguran la permanencia del inmueble como patrimonio vivo.

Ilustración 9. Cruz atrial ubicada al frente del templo de San Nicolás Obispo. Elemento de alto valor histórico y cultural, representativo del proceso de evangelización del siglo XVI y símbolo de identidad comunitaria, cuya preservación resulta indispensable dentro de las acciones de conservación integral del conjunto.

23. Salvador Díaz-Berrio Fernández, "Las ciudades históricas de Iberoamérica en la vanguardia de la protección del patrimonio cultural mundial", Intervención, año 3, núm. 5 (2012), pp. 36-38.

6.2 Proyecto de restauración.

El proyecto de restauración del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo se fundamenta en una postura teórica previamente definida, que establece los principios rectores de toda intervención: valor y significancia cultural, autenticidad contextual, integridad, mínima intervención, compatibilidad, legibilidad y uso compatible. Dichos criterios operan como referentes conceptuales, orientando la traducción del diagnóstico en acciones concretas de obra. De esta manera, el proceso metodológico que aquí se describe responde tanto a las exigencias de la práctica constructiva como al compromiso de preservar los valores patrimoniales identificados en el inmueble.

El punto de partida del proyecto fue el registro de deterioros y alteraciones, desarrollado en el capítulo 3.5. Allí se identificaron patologías materiales y constructivas que afectan al conjunto, así como las alteraciones derivadas de intervenciones previas. Este levantamiento constituyó la base para diseñar una metodología de trabajo que permitiera organizar, clasificar y atender cada problemática de manera precisa, bajo el principio de mínima intervención y con soluciones compatibles con los materiales originales.

Con el fin de convertir las observaciones en instrumentos operativos, se elaboró un catálogo de conceptos de obra, agrupado en cinco tipos de acción: preliminares, liberaciones, consolidaciones, integraciones y reintegraciones. Cada grupo responde a la lógica doctrinal de la disciplina: preparar y proteger los elementos existentes; retirar adiciones inadecuadas; consolidar la materia original; integrar componentes faltantes; y reintegrar piezas que, aun siendo originales, requieren su reubicación o ajuste. Esta clasificación permitió establecer una relación clara entre los criterios teóricos y las acciones prácticas, garantizando legibilidad y coherencia en la intervención.

De esta manera, cada una de estas categorías no surge de una clasificación arbitraria, sino que se encuentra respaldada por la teoría y la práctica internacional de la restauración. Tanto las cartas doctrinales de ICOMOS y UNESCO como los aportes de autores como Chanfón, Gnemmi, Tugores y Díaz-Berrio han definido con precisión el alcance de los conceptos de preliminares, liberaciones, consolidaciones, integraciones y reintegraciones, lo que permite fundamentar metodológicamente su aplicación en el caso de San Nicolás Obispo.

1. Preliminares.

En restauración, las acciones preliminares se entienden como las medidas iniciales destinadas a preparar, proteger y documentar el bien antes de cualquier intervención. La Carta de Venecia (1964) señala que "la conservación de los

monumentos implica, en primer lugar, el mantenimiento sistemático"[24], lo que incluye protección de elementos existentes, apuntalamientos, cercados, limpieza preventiva y registros gráficos. Estas tareas buscan crear condiciones seguras para posteriores intervenciones sin alterar la sustancia del bien.

2. Liberaciones.

Se entienden como la eliminación de materiales o elementos que alteran el valor del monumento, cuando su retiro revela valores y no compromete autenticidad ni estabilidad. Además, la Carta de Venecia precisa que "las aportaciones válidas de todas las épocas al edificio de un monumento deben respetarse" y que la supresión de añadidos sólo se justifica si está debidamente documentada y orientada a recuperar la lectura del bien, sin falsearlo (arts. 11–13). En consecuencia, toda liberación requerirá respaldo documental, evaluación estructural y control técnico.[25]

3. Consolidaciones

La consolidación es la intervención destinada a fortalecer los elementos del bien y devolver estabilidad a la materia original, mediante procedimientos como inyecciones, fijaciones, recalces o refuerzos, sin alterar su configuración ni sustituir partes de forma innecesaria. La doctrina técnico-estructural del ISCARSAH exige, además, compatibilidad, proporcionalidad y mínima invasividad, de modo que el refuerzo responda al comportamiento físico y mecánico del sistema histórico y sea reversible o monitorizable cuando proceda.[26]

4. Integraciones

Las integraciones incorporan partes faltantes o estrictamente necesarias para restablecer la continuidad constructiva y lectora del bien. La Carta de Venecia establece que "los elementos destinados a reemplazar partes inexistentes deben integrarse armoniosamente, distinguiéndose de las originales" a fin de no falsificar el monumento (art. 12), y que toda adición debe llevar "sello de nuestro tiempo" (art. 13), garantizando legibilidad/discernibilidad y coherencia formal.[27]

5. Reintegraciones

Las reintegraciones consisten en recolocar piezas originales que fueron removidas o desplazadas, rearmándolas en su posición legítima cuando existen pruebas documentales y técnicas suficientes (criterio afín a la anastilosis). A diferencia de la integración, aquí no se introducen piezas nuevas: se reincorporan las auténticas para restituir función y lectura sin incurrir en reconstrucciones hipotéticas. Este procedimiento exige verificación previa de trazas, anclajes, compatibilidad y estabilidad.[28]

El proceso incluyó además la creación de una simbología gráfica para representar cada deterioro y su acción correspondiente, la elaboración de tablas de obra con

24. ICOMOS, Op. cit. (Carta de Venecia), 1964, art. 4.
25. Ibidem, arts. 11–13.
26. ICOMOS (ISCARSAH), Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico, Paris, ICOMOS, 2003, secs. 3.5–3.5.
27. ICOMOS, Op. cit. (Carta de Venecia), 1964, arts. 12–13 y 15.
28. Ibidem, arts. 15 y 16.

descripciones, unidades y cantidades, así como el diseño de fichas técnicas que normalizan procedimientos, herramientas, pruebas y formas de medición. Estos productos metodológicos no son simples documentos auxiliares: constituyen el puente entre la teoría y la práctica, asegurando que la intervención se ejecute con rigor, transparencia y trazabilidad.

Ilustración 10. Distintas afectaciones estructurales y materiales en inmuebles patrimoniales, que evidencian la necesidad de aplicar acciones de obra diferenciadas. Cada caso demanda soluciones específicas

Desarrollo metodológico del proyecto de restauración.

El proyecto de restauración del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo se apoyó en una metodología integral, concebida para traducir los hallazgos del diagnóstico en un plan de acción operativo y coherente con los principios teóricos de la disciplina. El objetivo no fue únicamente registrar las patologías del inmueble, sino generar un procedimiento que ofreciera soluciones viables y respetuosas con su autenticidad. Así, el método buscó articular el conocimiento científico con los criterios doctrinales, asegurando que cada decisión se sustentara en fundamentos técnicos y conceptuales sólidos.[29]

Este enfoque cobra relevancia al considerar que San Nicolás Obispo no es un edificio aislado, sino un patrimonio cultural que integra valores históricos, sociales y espirituales. Por ello, la metodología aplicada debía atender a esta complejidad, evitando aproximaciones centradas solo en lo material. El proceso se organizó en fases encadenadas que permitieron pasar del diagnóstico a la intervención: registro de deterioros, catálogo de conceptos de obra, elaboración de tablas, creación de simbología, aplicación en la planimetría y fichas técnicas de ejecución.[30]

Cada etapa estuvo vinculada con los principios internacionales de conservación. La mínima intervención orientó a privilegiar la conservación preventiva sobre las sustituciones. La compatibilidad material y técnica guio la selección de soluciones constructivas adecuadas a los sistemas vernáculos. La legibilidad y discernibilidad se aplicaron en las integraciones, diferenciadas del original, mientras que las reintegraciones se justificaron con evidencia documental suficiente. De esta manera, la metodología no se limitó a resolver problemas físicos, sino que se concibió como un ejercicio crítico que vincula la práctica de obra con los valores patrimoniales.

29. Chanfón Olmos, Op. cit., 1985.
30. ICOMOS (ISCARSAH), Op. cit., 2003, secs. 3.3–3.5.

En este sentido, el método fue decisivo porque el inmueble presentaba alteraciones derivadas de intervenciones inadecuadas del siglo XX, como morteros de cemento y vanos incompatibles. Asimismo, su carácter vernáculo, construido con tierra, piedra y madera, exigía soluciones sensibles a su lógica constructiva. En suma, el desarrollo metodológico se consolidó como la columna vertebral del proyecto, garantizando que la restauración de San Nicolás Obispo respete sus valores culturales, su autenticidad y su integridad.

1. Registro de deterioros y alteraciones

El registro constituyó el paso inicial y fundamental, pues permitió pasar de una percepción general del estado de conservación a un conocimiento técnico preciso. Este levantamiento se realizó de manera sistemática sobre la nave principal, el atrio, la sacristía, la torre campanario, la huatápera y los sanitarios.

Cada patología se documentó con tres insumos principales:

1. Descripción detallada del deterioro (ej. grieta vertical, pérdida de aplanado, mancha de humedad).
2. Registro gráfico y fotográfico, indispensable para la trazabilidad del diagnóstico.
3. Localización planimétrica, que garantizó que cada hallazgo quedara representado en los planos de planta, corte o fachada.

Entre las patologías más recurrentes se identificaron: desprendimientos de aplanados, humedad ascendente, eflorescencias salinas, fisuras en muros de adobe, fracturas en la cantería de la torre, deformaciones en las cubiertas de madera, y alteraciones producidas por intervenciones inadecuadas (morteros de cemento, aperturas de vanos).

Este proceso permitió reconocer patrones: por ejemplo, la humedad concentrada en la base de los muros de la nave se relaciona con el uso de morteros impermeables; las grietas diagonales en la sacristía se vinculan a movimientos diferenciales de cimentación. Estos hallazgos orientaron la definición de acciones específicas bajo el criterio de mínima intervención y compatibilidad material.

La tabla presentada a continuación, constituye un registro sistemático de patologías constructivas identificadas en el inmueble, donde se organiza la información según el número de patología, la descripción de la afectación observada, la causa probable que origina el deterioro y el agente responsable, ya sea de carácter físico-químico, biológico o antrópico. Este formato permite una lectura clara y jerárquica de los daños, facilitando la comprensión de la relación entre la manifestación visible, su origen y el agente detonante, lo que resulta fundamental para el diagnóstico integral y la posterior definición de estrategias de conservación y restauración.

Diagnóstico preliminar de daños materiales y agentes de afectación			
Numero de patología	Patología observada	causa probable	AGENTE
1	VENTANA DAÑADA O FALTANTE	Fallas por empujes horizontales y pérdida de confinamiento en jambas.	Químico/físico
		Grietas por asentamientos diferenciales del muro portante.	Químico/físico
		Uso de vidrio industrial y mortero moderno rígido, incompatible con el comportamiento higrotérmico del muro tradicional.	Antropico
		Presencia de excretas de aves y microflora, que incrementan la absorción de humedad y aceleran la erosión superficial.	Biologico
		Fractura en dintel de piedra por cargas puntuales no distribuidas uniformemente, generando tensiones en el eje central del vano.	Químico/físico
2	CORNISAS DAÑADAS O FALTANTES	Erosión del mortero de unión y pérdida de masa en juntas debido a escurrimientos continuos sobre la cornisa.	Químico
		Proliferación de microflora y raíces en coronamiento (visible en la parte superior izquierda), lo que aumenta la retención de humedad.	Biologico
		Manchas negras, desprendimiento de revestimientos y eflorescencias vinculadas a la filtración continua de agua por la parte superior del muro de fachada.	Químico/biologico
3	PISO DAÑADO O FALTANTE	Desgaste por tránsito peatonal constante que genera pérdida de piezas en áreas de mayor uso (ingresos, circulaciones centrales y umbrales de puertas).	Antropico
		Asentamientos diferenciales del terreno o base del piso, provocando desajustes, desniveles y fisuración entre piezas.	Antropico
		Reposición previa de piezas con ladrillos de diferente tamaño, textura o cocción, generando inestabilidad y diferencias cromáticas.	Antropico
		Presencia de algas, líquenes y musgos (particularmente en áreas sombreadas o expuestas al agua), favoreciendo disgregación superficial.	Biologico
		Huecos, pérdida de nivel, fragmentación de piezas, y eflorescencias por acumulación de humedad capilar no evacuada.	Químico
4	RUPTURA DE PIEDRAS	Fatiga del sistema portante debido a la pérdida de trabazón entre piezas pétreas, especialmente en muros mixtos donde coexisten piedras volcánicas y sillarejos mal integrados.	Químico
		Sustitución puntual con piedras de distinta naturaleza y módulo elástico (cantería más blanda), generando concentraciones de esfuerzo que terminan fisurando o fracturando los elementos.	Antropico
5	SEPARACIÓN ENTRE MUROS	Movimientos diferenciales por empujes horizontales mal controlados, ausencia de trabazón adecuada en las esquinas y esfuerzos de compresión desiguales en encuentros de muros.	Antropico
		Pérdida de amarre entre muros adyacentes debido al uso de materiales heterogéneos y falta de elementos de unión, lo que genera grietas verticales visibles en las intersecciones.	Antropico
		Crecimiento de vegetación en la base y en juntas, cuyas raíces ejercen presión, amplificando la separación y favoreciendo la filtración de agua en las fisuras.	Biologico
		Grietas abiertas en esquinas y encuentros, pérdida de continuidad en los muros, infiltraciones de agua, riesgo de colapso parcial en puntos de unión y desprendimientos localizados.	Químico

FALTANTE DE MADERA	Degradación por ataque de insectos xilófagos (termitas o polilla).	Biologico
	Humedad persistente que deterioró la resistencia de la madera.	quimico
	Sustitución parcial sin reposición de los elementos originales.	Antropico
	Pérdida por fracturas mecánicas debido a sobrecarga o movimientos estructurales.	Antropico
DECOLORACIÓN EN PIEDRA	Exposición prolongada a agentes atmosféricos (lluvia, radiación solar, contaminantes).	quimico
	Humedad capilar y filtraciones superficiales que arrastran sales solubles.	quimico
	Colonización biológica (musgos, líquenes y microflora) favorecida por la porosidad del material.	Biologico
GRIETAS Y FISURAS EN VIGAS	Fatiga estructural por cargas permanentes y sobrecargas históricas.	Antropico
	Variaciones higrotérmicas (humedad y temperatura) que generan movimientos de dilatación y contracción de la madera.	Quimico
	Ataque biológico (xilófagos) que debilitan fibras y acentúan las fisuras.	Biologico
	Ausencia de mantenimiento preventivo y refuerzos en puntos críticos.	Antropico
VIGAS CON MANCHAS O FALTANTES DE PINTURA	Exposición a humedad ambiental o filtraciones, que favorecen el desprendimiento y la aparición de manchas.	Quimico
	Envejecimiento natural de los acabados, con pérdida de adherencia de la pintura.	Antropico
	Ataque biológico (hongos, moho o insectos xilófagos) que dejan manchas o degradan la superficie.	Biologico
	Falta de mantenimiento preventivo, sin repintado periódico ni tratamientos protectores.	Antropico
	Suciedad y contaminación ambiental, que dejan marcas superficiales en el acabado.	Quimico
PRESENCIA DE SALES	Ascenso capilar de humedad proveniente del subsuelo que transporta sales solubles.	Quimico
	Filtraciones de agua de lluvia a través de cubiertas, juntas deterioradas o grietas.	Quimico
	Condensación de humedad interior, en zonas con poca ventilación.	Quimico
	Evaporación rápida en climas secos, que provoca la cristalización en superficie.	Quimico
	Falta de barreras antihumedad en cimentaciones y muros antiguos.	Antropico

11	GRIETAS Y FISURAS EN VIGAS	Asentamientos diferenciales de cimentación, que generan esfuerzos de tracción en los muros portantes.	Antropico
		Empujes laterales mal contenidos, especialmente en cubiertas o bóvedas que transmiten cargas irregulares.	Antropico
		Pérdida de cohesión en morteros del núcleo, por envejecimiento o lavado de finos debido a la humedad.	Quimico
		Uso de materiales incompatibles en intervenciones anteriores.	Antropico
12	HUMEDAD CAPILAR	Absorción por capilaridad en muros de mampostería y núcleos porosos en contacto directo con el terreno.	Quimico
		Falta de barreras antihumedad en cimentaciones (ausentes en sistemas constructivos históricos).	Antropico
		Filtraciones del subsuelo o nivel freático alto, que aportan humedad constante.	Quimico
		Materiales altamente porosos (piedra volcánica, cantería y morteros de cal), que favorecen el ascenso.	Quimico
		Mal drenaje perimetral, que concentra agua en el pie de muro.	Antropico
		Uso de aplanados o revestimientos impermeables modernos que bloquean la transpiración y fuerzan la evaporación hacia el interior del muro.	Antropico
13	JAMBAS O DINTEL DAÑADO	Sobrecarga estructural en el vano, por transmisión inadecuada de esfuerzos desde muros o cubiertas.	Antropico
		Asentamientos diferenciales de cimentación, que generan grietas verticales en jambas y fisuras en dinteles.	Quimico
		Erosión y meteorización de la piedra, agravada por exposición directa a humedad y escurrimientos.	Quimico
		Ausencia de refuerzos o anclajes adecuados en reparaciones anteriores.	Antropico
14	ESCALERAS DE MADERA DETERIORADAS	Desgaste mecánico por uso continuo, que ha provocado pérdida progresiva de sección en huellas y contrahuellas.	Antropico
		Humedad ascendente o filtraciones, que deterioran la resistencia de la madera y favorecen pudrición.	Quimico
		Ataque biológico (hongos de pudrición y xilófagos) que fragilizan la madera y generan vacíos internos.	Biologico
		Ausencia de tratamientos protectores, como barnices o impregnaciones contra humedad e insectos.	Antropico
		Movimientos estructurales o vibraciones, que han generado deformaciones en los apoyos y uniones.	Antropico

15	VIGAS TIRANTE DAÑADA	Sobrecarga en cubierta que genera tracción excesiva en los tirantes.	Antropico
		Flexión y pandeo por pérdida de rigidez en los apoyos.	Antropico
		Fallas en uniones tradicionales (espiga y caja, colas de milano) debilitadas por fatiga.	Antropico
		Ataque de xilófagos (termitas, polilla) y hongos de pudrición en fibras longitudinales.	Biologico
		Presencia de microflora y manchas por colonización superficial.	Biologico
16	DESPRENDIMIENTO DE APLANADO	Movimientos diferenciales en los muros que generan fisuración y facilitan el desprendimiento.	Antropico
		Humedad ascendente por capilaridad en la base de los muros, que debilita la adherencia entre aplanado y adobe.	Quimico
		Vibraciones o impactos mecánicos que fracturan el aplanado en sectores vulnerables.	Antropico
		Filtraciones de agua pluvial por escurrimientos mal conducidos o ausencia de goterones.	Quimico
17	TABLÓN DE CUBIERTA FALTANTE	Desprendimiento por fatiga de material y deformación progresiva de los tablones.	Antropico
		Pudrición de la madera por filtraciones pluviales continuas.	Quimico
		Fracturas en puntos de apoyo debido a sobrecargas o impactos.	Antropico
		Ataque de xilófagos (termitas, polillas) que consumen la sección de los tablones hasta su pérdida.	Biologico
		Falta de tratamiento protector adecuado contra humedad y plagas.	Antropico
18	HERRERÍA EN MAL ESTADO	Exposición prolongada a humedad ambiental y escurrimientos sin recubrimiento protector.	Quimico
		Filtraciones en puntos de anclaje que retienen agua y aceleran la oxidación.	Quimico
		Deformaciones por esfuerzos de empuje en marcos o cierres metálicos.	Antropico
		Desajustes en anclajes por pérdida de mortero en muros.	Antropico
		Acumulación de excretas de aves y materia orgánica en la superficie, que incrementan la acidez y aceleran el deterioro.	Biologico

18	HERRERÍA EN MAL ESTADO	Exposición prolongada a humedad ambiental y escurrimientos sin recubrimiento protector.	Quimico
		Filtraciones en puntos de anclaje que retienen agua y aceleran la oxidación.	Quimico
		Deformaciones por esfuerzos de empuje en marcos o cierres metálicos.	Antropico
		Desajustes en anclajes por pérdida de mortero en muros.	Antropico
		Acumulación de excretas de aves y materia orgánica en la superficie, que incrementan la acidez y aceleran el deterioro.	Biologico
19	PUERTA EN MAL ESTADO	Filtraciones de agua de lluvia en la parte inferior de las hojas y marcos.	Quimico
		Ataque de xilófagos (termitas, polilla) en la madera sin tratamiento protector.	Biologico
		Desajuste de las hojas por deformaciones en marcos o bisagras dañadas.	Antropico
		Pérdida de estabilidad por fracturas en tablones o ensambles debilitados.	Antropico
20	INSTALACIONES VISIBLES	Colocación de tuberías, cables y accesorios sobre los muros sin planeación ni integración arquitectónica.	Antropico
		Uso de conducciones plásticas o metálicas modernas en contraste con materiales tradicionales (adobe, piedra, morteros de cal).	Antropico
		Intervenciones recientes realizadas con fines prácticos, sin criterios de conservación patrimonial.	Antropico
		Falta de canalizaciones ocultas o soluciones discretas de instalación.	Antropico
21	DEFORMACIONES EN VIGUERÍAS	Sobrecarga permanente o cargas puntuales mal distribuidas.	Antropico
		Filtraciones en cubiertas o entrepisos que afectan las fibras.	Quimico
		Pérdida de rigidez estructural por secciones reducidas en las vigas.	Antropico
		Ataque de xilófagos (termitas, polilla) que generan vacíos internos.	Biologico

22	CANTERÍA FRACTURADA	Sobrecargas puntuales mal distribuidas sobre piezas de cantería.	Antropico
		Movimientos diferenciales de cimentación que generan esfuerzos de tracción y compresión desiguales.	Antropico
		Infiltraciones de agua que, al penetrar, generan microfracturas por ciclos de humedad-sequedad.	Quimico
		Penetración de raíces finas en fisuras preexistentes, que agravan las fracturas.	Biologico
		Colonización de líquenes y microflora que incrementa la absorción de agua.	Biologico
23	JUNTAS INADECUADAS	Pérdida de cohesión por vibraciones, asentamientos diferenciales y cargas mal distribuidas.	Antropico
		Fisuración de las juntas al no permitir movimientos diferenciales entre piezas.	Antropico
		Escurrimientos de agua que erosionan juntas abiertas.	Quimico
24	JUNTAS EROSIONADAS	Escurrimientos pluviales constantes sobre la superficie del muro.	Quimico
		Acción combinada de humedad y ciclos de evaporación que desintegran el mortero.	Quimico
		Vibraciones y movimientos diferenciales que aceleran la pérdida de cohesión en juntas débiles.	Antropico
		Excretas de aves y acumulación de materia orgánica que favorecen la disgregación.	Biologico
25	MACRO Y MICROFLORA	Presencia constante de humedad (capilaridad, filtraciones, escurrimientos) que favorece la colonización biológica.	Quimico
		Condiciones de sombra y poca ventilación que mantienen superficies húmedas por más tiempo.	Biologico
		Proliferación natural de esporas, semillas y microorganismos transportados por viento y aves.	Biologico
		Nidos y excretas de fauna que aportan nutrientes para el crecimiento vegetal.	Biologico
		Fisuras, juntas abiertas y grietas que sirven como sustrato para el desarrollo de raíces.	Biologico
		Retención de agua en coronamientos y bases de muros por ausencia de drenaje o goterones.	Quimico

2. Tablas de obra por tipo de acción.

Una vez definido el catálogo de conceptos de obra, fue necesario traducirlo en un instrumento operativo que facilitara tanto la organización de la información como la futura ejecución en campo. Para ello se diseñaron las tablas de obra por tipo de acción, un recurso metodológico que permite sistematizar los conceptos, estandarizar el lenguaje técnico y establecer parámetros claros de medición y control.

La estructura de estas tablas contempló cinco apartados básicos: clave, acción de obra, descripción detallada, unidad de medida y cantidad estimada. Este formato permitió uniformar los conceptos y evitar ambigüedades, garantizando que cada acción pudiera ser identificada de manera precisa por el equipo técnico y por los responsables de la obra. La clave funcionó como código de identificación (ejemplo: C-03 para consolidaciones, R-01 para reintegraciones), mientras que la acción resumió el procedimiento principal. La descripción brindó información específica sobre cómo debía ejecutarse la tarea, los materiales involucrados y el objetivo de la intervención. Por su parte, la unidad de medida (metro lineal, metro cuadrado, pieza) y la cantidad aseguraron un control cuantitativo indispensable para la planeación de recursos y presupuestos.

La utilidad de estas tablas fue múltiple: por un lado, permitieron estimar costos y tiempos de ejecución de manera realista; por otro, garantizaron la coherencia en la interpretación de las acciones, reduciendo el margen de error durante la obra. Finalmente, al consolidarse como documentos de referencia, sirvieron tanto para la supervisión técnica como para el contratista ejecutor, asegurando trazabilidad y transparencia en cada etapa.

En síntesis, las tablas de obra no fueron simples listados, sino un instrumento metodológico que convirtió el diagnóstico en un plan de intervención estructurado, cuantificable y alineado con los principios de compatibilidad, mínima intervención y legibilidad que guían el proyecto de restauración de San Nicolás Obispo.

Ejemplo de catalogo de conceptos

Clave	Accion de obra	Descripcion	Unidad	Cantidad
Integraciones				
IN-01	Integración de ventanas nuevas de herrería.	INTEGRACIÓN DE VENTANAS NUEVAS DE HERRERÍA, FABRICADAS EN PERFIL METÁLICO GALVANIZADO O SIMILAR, DE ACUERDO A TRAZOS Y DIMENSIONES ORIGINALES. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, COLOCACIÓN, ANCLAJE, APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO PROTECTOR Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	PZA	

Ilustración 11. Ejemplo de catálogo de conceptos. Se muestra la ficha IN-01 correspondiente a la integración de ventanas nuevas de herrería, donde se especifican acción de obra, descripción técnica, unidad de medida y cantidad.

Plan de intervención por patologías constructivas							
N. de patología	Patología observada	PROPUESTA DE INTERVENCION	Preeliminares (PL)	Liberaciones (L)	Consolidaciones (CO)	Reintegraciones (R)	Integraciones (IN)
1	VENTANA DAÑADA O FALTANTE	Recuperar estabilidad del vano, compatibilizar materiales, controlar humedad y restituir el uso sin perder valores patrimoniales.	PL-08 Apuntalamiento preventivo de vanos. PL-07 Apuntalamiento preventivo de muros.	L-01 Retiro de ventanas deterioradas. L-10 Retiro de aplanados rígidos de cemento no originales. L-12 Retiro de juntas inadecuadas o erosionadas.	CO-01 Consolidación de vanos para integración de elementos nuevos. CO-05 Inyección de grietas y fisuras en piezas de cantería. CO-06 Cosido y relleno de huecos en muros. CO-09 Consolidación de juntas en jambas y dinteles.	R-03 Reintegración de mampuestos o piezas de piedra originales (si hay pérdida en jambas). R-05 Reintegración de aplanados originales compatibles (sustituyendo morteros rígidos).	IN-01 Integración de ventanas nuevas de herrería (con diseño compatible). IN-14 Integración de juntas nuevas con mortero de cal. IN-11/IN-12 Integración de piezas nuevas de cantería o estructurales si el dintel está comprometido.

Ilustración 12. Plan de intervención por patologías constructivas. Se muestra la patología "Ventana dañada o faltante" con su propuesta de intervención y las acciones correspondientes clasificadas en preliminares, liberaciones, consolidaciones, reintegraciones e integraciones.

3. Diseño de la simbología.

La simbología presentada integra dos bloques fundamentales: patologías/deterioros y acciones de intervención. Esta organización responde a la necesidad de vincular directamente cada problema detectado en el inmueble con la acción de restauración correspondiente, asegurando coherencia y trazabilidad.

Símbolos de deterioro

Se incluyen más de 25 iconos que representan distintas patologías materiales y constructivas:

- Daños en elementos arquitectónicos: ventana, cornisa, piso, techumbre, jambas, dinteles y escaleras deterioradas.
- Alteraciones en materiales pétreos: ruptura de piedras, cantería fracturada, decoloración, manchas y presencia de sales.
- Patologías en muros y estructuras: faltante de muro, separación entre muros, grietas y fisuras, humedad, microflora.
- Problemas en carpinterías: vigas dañadas, fisuras en vigas, vigas con manchas o pintura faltante.
- Intervenciones inadecuadas: instalaciones visibles, juntas erosionadas o inadecuadas, pintura por vandalismo (grafiti).

Estos íconos funcionan como un lenguaje gráfico unificado, facilitando la identificación inmediata del tipo de daño sin necesidad de texto extenso en los planos. Además, permiten registrar múltiples patologías en un mismo elemento constructivo, evitando la saturación visual.

Ilustración 13. Simbología empleada en el registro gráfico. En la parte superior se representan los signos para identificar alteraciones y deterioros del inmueble, mientras que en la parte inferior se muestran los símbolos de intervención clasificados en cinco tipos de acción: integraciones, liberaciones, preliminares, reintegraciones y consolidaciones.

Símbolos de intervención.

Junto al catálogo de deterioros, se establecen cinco símbolos de acción asociados a colores y formas geométricas:

- Preliminares (rosa): medidas iniciales de protección y preparación.
- Consolidaciones (azul): refuerzo de elementos originales debilitados.
- Integraciones (verde): adición de partes faltantes diferenciadas del original.
- Liberaciones (amarillo): retiro de añadidos inadecuados o incompatibles.
- Reintegraciones (marrón): restitución de piezas auténticas a su posición original.

La diferenciación cromática y geométrica facilita la lectura simultánea de patologías e intervenciones en los planos de plantas, cortes y fachadas.

La principal fortaleza de esta simbología es que no se limita a señalar problemas, sino que propone soluciones. Cada deterioro está vinculado a dos o más posibles acciones de obra, lo que refleja un enfoque integral: no basta con reconocer el daño, hay que planear cómo atenderlo con base en criterios de compatibilidad, mínima intervención y legibilidad.

En el caso del Conjunto religioso de San Nicolás Obispo, esta simbología se convierte en un recurso indispensable para comunicar el diagnóstico y la propuesta tanto a especialistas como a la comunidad, funcionando como puente entre el lenguaje técnico y la práctica de campo.

4. Aplicación en la planimetría.

La aplicación de la simbología en plantas arquitectónicas, cortes y fachadas constituyó un paso clave para integrar el diagnóstico con las propuestas de intervención. Este procedimiento dio origen a un mapa integral del estado de conservación, en el que las patologías detectadas y las acciones de restauración quedaron representadas de manera simultánea. De esta forma, la planimetría cumplió con la función tradicional de documentar el inmueble, además de que se convirtió en un instrumento dinámico de análisis, gestión y comunicación.

En la fachada principal, por ejemplo, se representaron gráficamente los desprendimientos de aplanados en el zócalo, las grietas diagonales en los muros superiores y las deformaciones en la techumbre. Cada una de estas patologías fue vinculada directamente con las acciones correspondientes: la liberación de morteros de cemento añadidos en etapas previas, la consolidación de los muros de adobe mediante inyección de lechadas de cal, y la integración de nuevos aplanados compatibles que recuperen la transpiración del muro sin alterar su apariencia original.

Del mismo modo, en las plantas arquitectónicas de la nave, el coro, la huatápera y los sanitarios, la simbología permitió identificar zonas con presencia de humedad, manchas, fisuras y deformaciones estructurales. La representación gráfica de estas patologías se acompañó de intervenciones específicas: apuntalamientos preliminares, consolidaciones de cubiertas de madera, reintegraciones de piezas originales de piso y liberaciones de elementos metálicos inadecuados. Esta lectura simultánea permitió jerarquizar los problemas, diferenciando las áreas críticas que requerían atención inmediata de aquellas que podían ser tratadas en etapas posteriores.

En los cortes arquitectónicos, la aplicación de la simbología reveló con claridad la interacción entre muros, cubiertas y cimentaciones. Así, fue posible mostrar cómo las patologías de humedad ascendente en los muros se relacionaban con desprendimientos de aplanados y con deformaciones visibles en la techumbre, lo que justificaba una estrategia integral de intervención.

La principal virtud de este procedimiento es que la planimetría operó como una auténtica herramienta de comunicación. Su carácter gráfico tradujo la complejidad técnica del diagnóstico en un lenguaje claro y comprensible, tanto para los especialistas encargados de la restauración como para la comunidad vinculada al conjunto. En este sentido, los planos funcionaron como un puente entre teoría y práctica, entre el análisis científico y la participación social, asegurando que las decisiones proyectuales fueran transparentes, legibles y compartidas.

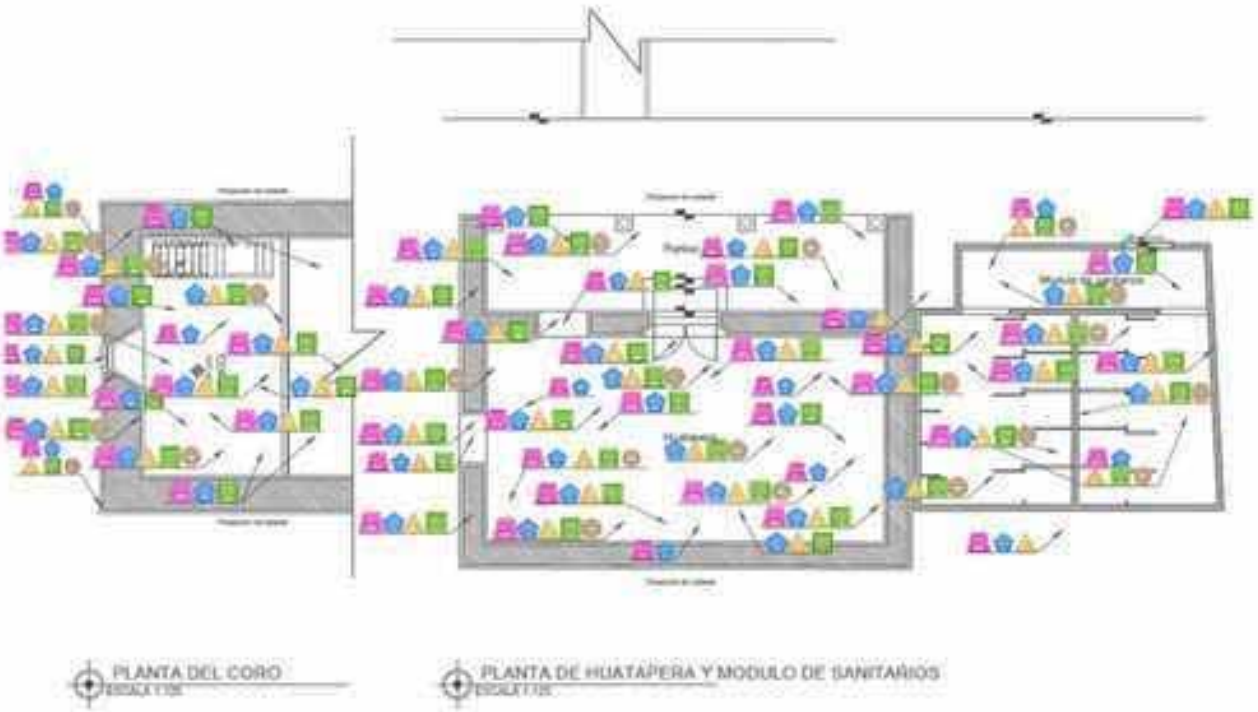


Ilustración 14. Proyecto de restauración del conjunto. En la planta del coro, huatápera y módulo de sanitarios se representan las alteraciones diagnosticadas y las acciones de intervención propuestas, aplicando la simbología estandarizada que distingue entre preliminares, consolidaciones, integraciones, liberaciones y reintegraciones.

5. Elaboración de fichas técnicas.

Las fichas técnicas constituyeron el instrumento de mayor precisión dentro del proceso metodológico, pues permitieron normalizar y estandarizar cada una de las acciones de obra proyectadas. Su función principal fue garantizar que los procedimientos de restauración se ejecutaran de manera clara, sistemática y verificable, evitando la improvisación durante la intervención y asegurando la trazabilidad de cada decisión.

Cada ficha se estructuró con un formato uniforme que incluyó: clave y concepto, que identificaba el tipo de intervención; definición, que describía el objetivo específico de la acción; materiales, herramientas y equipo necesarios, lo que aseguraba la compatibilidad con los sistemas constructivos tradicionales; procedimiento de ejecución paso a paso, que detallaba la secuencia operativa; normas aplicables (NOM, NMX, lineamientos del INAH o recomendaciones del ICOMOS), que reforzaban el rigor técnico; y finalmente, la forma de medición y pago, indispensable para el control administrativo y presupuestal.

Un ejemplo representativo fue la ficha PL-01 "Protección de pisos", que describía la colocación de hojas de triplay de 19 mm o cartón corrugado doble, fijadas con cinta selladora para evitar filtraciones de polvo y humedad. Se especificaron también pruebas de resistencia, limpieza final y parámetros de seguridad. Gracias a este formato, el procedimiento quedó perfectamente definido y replicable, evitando daños colaterales a los pisos originales durante la obra.

La elaboración de estas fichas respondió directamente al principio de mínima intervención y de compatibilidad, ya que cada procedimiento fue diseñado para responder a las características materiales del inmueble, empleando morteros de cal, madera local y técnicas tradicionales, en lugar de soluciones industrializadas incompatibles. Al mismo tiempo, las fichas garantizaron la legibilidad y transparencia de las intervenciones, ya que cualquier acción quedaba descrita con suficiente detalle para ser comprendida por técnicos, supervisores o miembros de la comunidad.

En total se elaboraron 100 fichas técnicas, que en conjunto constituyen un verdadero manual de restauración del conjunto religioso de San Nicolás Obispo. Más allá de ser un documento auxiliar, este compendio se consolidó como una herramienta metodológica esencial: ofrece lineamientos claros para la ejecución, asegura la calidad en cada procedimiento y deja un registro permanente que podrá consultarse en futuras etapas de conservación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS
-INCLUYE PRUEBAS, TOLERANCIAS Y NORMAS-

REINTEGRACIONES

(R-01) REINTEGRACIÓN DE CORNISAS ORIGINALES NO FRACTURADAS
Definición:

REINTEGRACIÓN DE CORNISAS ORIGINALES DE CANTERÍA QUE SE ENCUENTRAN DESPRENDIDAS O DESAJUSTADAS PERO NO FRACTURADAS, MEDIANTE SU RECOLOCACIÓN Y FIJACIÓN EN SU SITIO ORIGINAL. SE BUSCA CONSERVAR EL MATERIAL HISTÓRICO Y DEVOLVERLE SU FUNCIÓN ESTRUCTURAL Y ESTÉTICA.

Herramienta y equipo:
- Andamios y plataformas de trabajo.
- Cinceles, mazos de goma y espátulas.
- Taladro y brocas.
- Palas, cubetas y mezcladora para morteros.
- Equipo de seguridad personal.

Procedimiento de ejecución:
1. Limpieza del vano y de la pieza para eliminar polvo, morteros deteriorados o sales.
2. Humectación del soporte para asegurar adherencia.
3. Colocación de mortero de cal y arena compatible con la cantería.
4. Reinserción de la cornisa en su posición original, cuidando alineación y nivel.
5. Rejunteo de uniones con mortero fino de cal y polvo de piedra.
6. Limpieza final y protección superficial con lechada de cal.

Pruebas, tolerancias y normas:
- Alineación y nivel de la cornisa verificadas con plomada y nivel.
- Mortero compatible en color y textura con el original.
- Fijación firme, sin desplazamientos.

Forma de Medición y Pago:
Por metro lineal (ml) de cornisa reintegrada. Incluye materiales, morteros, mano de obra, herramienta, equipo y limpieza final.

PÁGINA 01

ARQ. Daniel García Ruiz

Ilustración 15. Ejemplo de ficha técnica de intervención. Se muestra el procedimiento constructivo para la reintegración de cornisas originales no fracturadas de cantera, especificando definición, herramientas, equipo, secuencia de ejecución, pruebas de control y forma de medición y pago, con el fin de garantizar la conservación del material histórico y su adecuada reintegración.

6. Resultados del proceso.

El proceso metodológico culminó con la producción de:

- 9 planos de intervención, donde se representaron deterioros, acciones de obra y simbología.
- 100 fichas técnicas, que explican cómo ejecutar cada acción.

Este corpus documental asegura que el proyecto de restauración no sea solo una propuesta conceptual, sino un plan integral con respaldo técnico y metodológico. Los resultados permiten que la intervención sea legible, compatible y sostenible, asegurando que las acciones se ejecuten de manera coherente con los valores patrimoniales del conjunto.

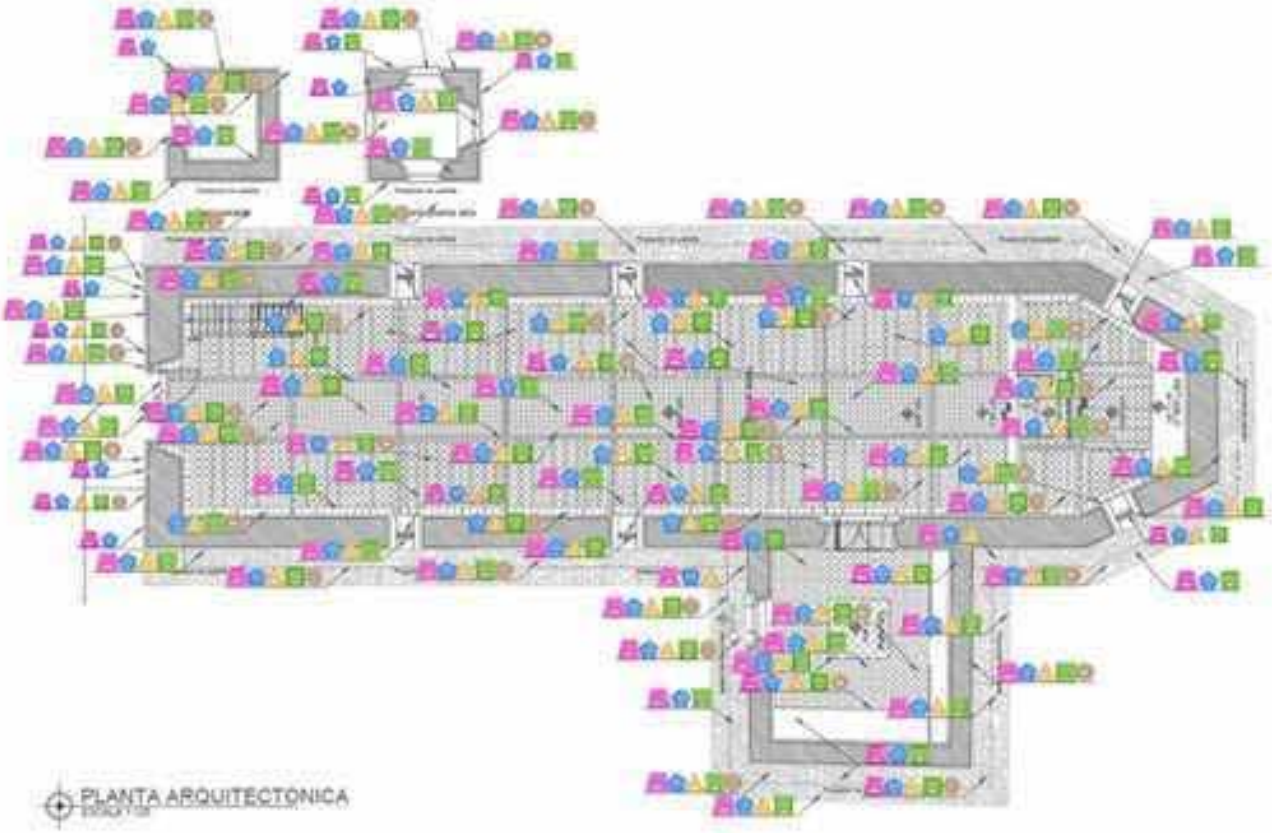


Ilustración 16, Planta arquitectónica de la nave del Templo de San Nicolás Obispo, en la que se representa el proceso de restauración mediante simbología específica de alteraciones y acciones de intervención. El plano integra de manera precisa las fases de conservación, consolidación, liberación, integración y reintegración, garantizando la lectura completa de los puntos críticos y las estrategias aplicadas en el inmueble.

6.3 Potencialidad del inmueble

Las potencialidades que se presentan en este apartado son el resultado de un proceso integral de análisis, diagnóstico y dictamen desarrollado en las etapas previas del presente estudio, en el que se han considerado tanto criterios de conservación patrimonial como de funcionalidad contemporánea para usos compatibles con el inmueble. A lo largo de los capítulos anteriores se abordaron de manera sistemática los aspectos históricos, urbanos, ambientales, constructivos, funcionales y normativos del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, conformando así un panorama completo sobre su estado de conservación, su valor cultural y las posibilidades de intervención respetuosas con su autenticidad e integridad.

El análisis histórico (capítulos 1.0 y 4.2) permitió identificar las distintas etapas constructivas y las transformaciones significativas que han configurado el inmueble a lo largo de los siglos, desde su fundación en el siglo XVI hasta las intervenciones más recientes. Esta información fue esencial para reconocer los elementos arquitectónicos originales, las adiciones posteriores y las áreas que han perdido coherencia con el conjunto, facilitando así la selección de usos y adaptaciones que no comprometan la lectura histórica del edificio.

Por su parte, el análisis funcional y formal-expresivo (capítulos 4.3.1 y 4.3.2) aportó datos precisos sobre la organización espacial, la relación entre los distintos cuerpos arquitectónicos y la expresión material y estética del conjunto. El estudio ambiental (capítulo 4.3.3) complementó esta visión con la evaluación de factores como iluminación, ventilación, acústica y confort térmico, los cuales influyen directamente en la viabilidad de nuevos usos y en la adecuación de espacios para actividades específicas.

El análisis de materiales, sistemas constructivos e instalaciones (capítulos 4.3.5 y 4.3.6) permitió establecer el grado de compatibilidad de distintas soluciones técnicas, considerando la necesidad de preservar los materiales originales y garantizar la durabilidad de las intervenciones.[126] Asimismo, el análisis arqueológico (capítulo 4.4) aportó información sobre la existencia de evidencias subyacentes que deben ser protegidas y puestas en valor en cualquier propuesta de reutilización.

Finalmente, el dictamen general y material (capítulo 5.3) proporcionó una base sólida para la toma de decisiones, priorizando acciones que resuelvan necesidades funcionales y de conservación, potenciando a su vez el valor cultural del inmueble y fortalezcan su papel dentro de la comunidad.

En este contexto, la presente sección propone un conjunto de potencialidades que surgen como alternativas viables de uso y adecuación, evaluadas bajo criterios de factibilidad técnica, compatibilidad patrimonial y beneficio social.

A partir de esta idea surge una entrevista como un instrumento de acercamiento a la comunidad, cuyo objetivo fue conocer sus necesidades y percepciones en torno al conjunto religioso. Gracias a este ejercicio, las potencialidades no se conciben únicamente como soluciones técnicas, sino como respuestas construidas desde la experiencia y expectativas de los propios habitantes, quienes reconocen en el templo y sus espacios anexos un lugar de memoria, convivencia y resguardo de valores colectivos. De este modo, la planeación de las intervenciones se fundamenta tanto en diagnósticos especializados como en la validación social, condición indispensable para garantizar la sostenibilidad y apropiación de las propuestas.

La entrevista se diseñó con un lenguaje sencillo y accesible, adaptado al contexto semi rural de la comunidad, y se estructuró en torno a tres ejes centrales de intervención: la huatapera como espacio memorial, la instalación de una estructura desmontable en el atrio y la creación de un almacenamiento litúrgico formal. A través de preguntas abiertas, se buscó rescatar la percepción de los habitantes sobre el valor simbólico de estos espacios, las necesidades prácticas que enfrentan en la vida cotidiana y sus expectativas respecto al futuro del conjunto religioso. La dinámica permitió recoger testimonios que confirman la pertinencia de las propuestas y aportan matices sobre el uso actual de los espacios, las carencias sentidas y los beneficios esperados, configurando así un diagnóstico social complementario al técnico.

Entrevista comunitaria sobre propuestas de intervención en el conjunto religioso	
Bloque temático	**Pregunta**
Huatapera como espacio memorial	¿Qué significa para usted la huatapera dentro de la comunidad?
	¿Cree que la huatapera debería seguir siendo un lugar abierto a todos o tener un uso especial?
	¿Le gustaría que se usara como un espacio para recordar y transmitir la historia del pueblo?
	¿Qué tipo de actividades cree que serían adecuadas en este espacio (reuniones, exposiciones, talleres)?
	¿Qué recuerdos tiene usted o su familia relacionados con la huatapera?
Estructura desmontable en el atrio	¿En qué actividades del pueblo cree que hace falta un espacio techado o protegido?
	¿Le gustaría que hubiera una estructura que se pueda poner y quitar para fiestas o reuniones en el atrio?
	¿Qué tipo de usos cree que serían los más importantes (fiestas patronales, reuniones, actividades culturales, ventas)?
	¿Cómo piensa que esa estructura podría ayudar a que la comunidad participe más en el atrio?
	¿Cree que es importante que esta estructura no dañe ni tape la vista de la iglesia?

Almacenamiento litúrgico formal	¿Dónde se guardan actualmente los objetos religiosos y de uso en la iglesia?
	¿Cree que hace falta un lugar seguro y ordenado para guardarlos?
	¿Qué problemas han tenido al no contar con un espacio adecuado para almacenar?
	¿Quién cree que debería encargarse de cuidar y organizar esos objetos?
	¿Cómo le gustaría que fuera ese espacio: cerrado, con estantes, o con muebles especiales?
	¿Qué cambios considera más urgentes para mejorar y cuidar el templo y sus espacios?
	¿Cree que estas propuestas (huatapera como memoria, estructura desmontable y almacenamiento litúrgico) ayudarían a la comunidad?
Preguntas generales	¿Qué beneficios piensa que tendría la gente si se realizan estas intervenciones?
	¿Hay algo que le preocupe de hacer cambios en estos espacios?
	Si dependiera de usted, ¿qué intervención haría primero y por qué?

Ilustración 17. Entrevista comunitaria sobre propuestas de intervención en el conjunto religioso, DGR.

El levantamiento de entrevistas comunitarias permitió conocer de manera directa la opinión de los habitantes respecto a las tres intervenciones planteadas: la huatapera como espacio memorial, la implementación de una estructura desmontable en el atrio y la creación de un sistema de almacenamiento litúrgico formal. Los resultados de estas consultas fueron ampliamente positivos, lo que refleja no solo la pertinencia de las propuestas, sino también la disposición de la población a participar activamente en su desarrollo y consolidación.

En primer lugar, la huatapera fue señalada por los entrevistados como un espacio con un profundo valor histórico y simbólico. Para los miembros de la comunidad, este recinto conserva la memoria colectiva, pues forma parte de su identidad y de las historias familiares que se transmiten de generación en generación. Las personas reconocieron la necesidad de destinar este espacio a un uso que respete su carácter original y, al mismo tiempo, lo reactive como lugar de encuentro, reflexión y transmisión cultural. Se destacó la importancia de que la huatapera no permanezca subutilizada o relegada, sino que se fortalezca como escenario para actividades conmemorativas, talleres y exposiciones relacionadas con la historia del pueblo. Esta aceptación refuerza la idea de que un uso memorial permitirá dignificar el

patrimonio, promover la educación cultural y mantener vivo el sentido de pertenencia entre los habitantes.

En segundo lugar, la propuesta de incorporar una estructura desmontable en el atrio recibió una respuesta favorable, principalmente por su utilidad en las celebraciones religiosas y comunitarias. Los participantes de la entrevista coincidieron en que, durante las fiestas patronales y otros eventos colectivos, la falta de espacios techados o de resguardo frente a las inclemencias del tiempo dificulta la organización y limita la asistencia. La posibilidad de contar con una estructura ligera, removible y respetuosa de la imagen del templo se percibió como una solución adecuada, capaz de dar respuesta a necesidades prácticas sin alterar de manera permanente el entorno patrimonial. Asimismo, se resaltó que esta intervención fomentaría una mayor participación social y un mejor aprovechamiento del atrio como espacio común, reforzando la cohesión comunitaria.

Finalmente, la creación de un almacenamiento litúrgico formal fue considerada una acción necesaria y urgente. Actualmente, la comunidad enfrenta dificultades para resguardar de manera ordenada y segura los objetos religiosos, lo cual genera riesgos tanto para su conservación como para la logística de las ceremonias. Los entrevistados expresaron que un espacio específico para este fin representaría un beneficio directo, ya que permitiría proteger los bienes litúrgicos, facilitar su uso y mantener una mejor organización de las actividades religiosas. Además, se señaló que la implementación de este recurso contribuiría a preservar la dignidad del culto, evitando que los objetos de valor simbólico y material permanezcan en condiciones inadecuadas o expuestos a deterioro.

En conjunto, las opiniones recabadas evidencian que las tres intervenciones propuestas son socialmente aceptadas y responden a necesidades reales de la comunidad. La huatapera, al recuperar su carácter memorial, reafirmará la memoria histórica y cultural del pueblo; la estructura desmontable en el atrio, al facilitar celebraciones y reuniones, fortalecerá el tejido social; y el almacenamiento litúrgico formal garantizará el cuidado y la conservación de los objetos de culto. El consenso positivo obtenido en la entrevista refuerza la pertinencia de las acciones planteadas, al tiempo que subraya la importancia de trabajar de manera participativa, reconociendo que la conservación del patrimonio solo es sostenible cuando se integra con las necesidades, aspiraciones y dinámicas de la comunidad que lo resguarda.

Las entrevistas realizadas a la comunidad, que sirvieron como base para identificar necesidades y percepciones sobre el conjunto religioso, se incluyen de manera íntegra en el apartado de Anexos. Su incorporación permite transparentar el proceso metodológico, así como respaldar con evidencia directa las propuestas de intervención planteadas en este estudio.

6.4 El proyecto de adecuación e integración.

El proyecto de integración y adecuación para el conjunto religioso de San Nicolás Obispo se concibe como una estrategia de conservación activa que responde a los valores patrimoniales del inmueble, así como a las necesidades sociales, culturales y funcionales expresadas por la comunidad que lo habita y le da sentido. En este marco, la intervención no se limita a resolver problemáticas materiales o de deterioro estructural, sino que plantea usos coherentes y sostenibles que reafirman la vigencia del templo y sus espacios complementarios como núcleo de identidad colectiva.

La elección de los espacios a intervenir se fundamenta en el análisis de potencialidad previamente desarrollado, el cual permitió jerarquizar alternativas de adecuación con base en criterios de factibilidad técnica, compatibilidad patrimonial y beneficio social. De este ejercicio surgieron tres propuestas principales que destacan por su pertinencia y viabilidad: la huatápera como espacio memorial del conjunto religioso, la instalación de una estructura desmontable en el atrio para fiestas patronales y actividades comunales, y la adecuación de un espacio de almacenamiento formal para bienes religiosos y funcionales.

Estas propuestas no son aisladas ni arbitrarias. Por el contrario, responden a observaciones directas realizadas en campo, así como a entrevistas con actores locales, donde se evidenció la necesidad de dignificar ciertos espacios del conjunto. La presencia de las campanas originales en el pórtico de acceso, colocadas por iniciativa comunitaria, es una muestra clara de la urgencia de generar un espacio de memoria donde estos elementos y otros bienes vinculados al templo puedan resguardarse y resignificarse.

En este sentido, el proyecto no pretende imponer un programa ajeno al contexto, sino canalizar las aspiraciones de los usuarios hacia propuestas compatibles con el valor histórico, arquitectónico y simbólico del inmueble. La integración y adecuación planteadas buscan alcanzar un equilibrio entre conservación y funcionalidad, permitiendo que el conjunto religioso mantenga su esencia original mientras amplía sus posibilidades de uso y apropiación comunitaria. Así, cada propuesta se convierte en un eslabón que articula la memoria patrimonial con la vida presente, proyectando al templo y sus espacios asociados hacia un futuro sostenible y compartido.

La huatápera como espacio memorial.

La huatápera del conjunto religioso de San Nicolás Obispo constituye uno de los espacios de mayor relevancia en la organización arquitectónica del conjunto. Localizada en el costado lateral del templo, su acceso directo desde el atrio la convierte en un elemento de articulación tanto funcional como simbólica. La

planimetría levantada a escala 1:125 confirma su morfología rectangular, definida por muros de adobe y piedra, una techumbre inclinada de madera con viguería expuesta y un pórtico frontal compuesto por columnas talladas que sostienen la cubierta. Estos rasgos son consistentes con la tipología de huatáperas michoacanas del periodo virreinal, cuya función social y comunitaria se vinculaba estrechamente con los procesos de evangelización y organización indígena.

El análisis de campo y la planimetría actualizada muestran que el espacio se encuentra en uso, pero con un carácter improvisado e inadecuado: acumulación de mobiliario, sillas, mesas, imágenes religiosas, equipo de sonido y otros elementos de uso cotidiano, dispuestos sin orden ni criterio patrimonial. Este estado ha generado contaminación visual y funcional, alterando la percepción arquitectónica y reduciendo la capacidad de lectura histórica del espacio. La falta de un espacio de almacenamiento formal ha obligado a que la huatápera funcione como bodega improvisada, situación que degrada su valor simbólico y limita la apropiación comunitaria.

Frente a esta problemática, la propuesta de adecuación plantea reconfigurar la huatápera como un espacio memorial del conjunto religioso, orientado a la preservación, interpretación y difusión de los valores culturales que lo caracterizan. Esta decisión responde tanto a criterios técnicos, como a demandas comunitarias expresadas durante entrevistas y talleres de participación. Un antecedente claro lo constituye la colocación de las campanas originales del campanario en el pórtico de la huatápera, iniciativa emprendida por los propios habitantes como gesto de preservación espontánea. Dicho acto confirma la pertinencia de orientar este espacio hacia funciones de memoria y representación.

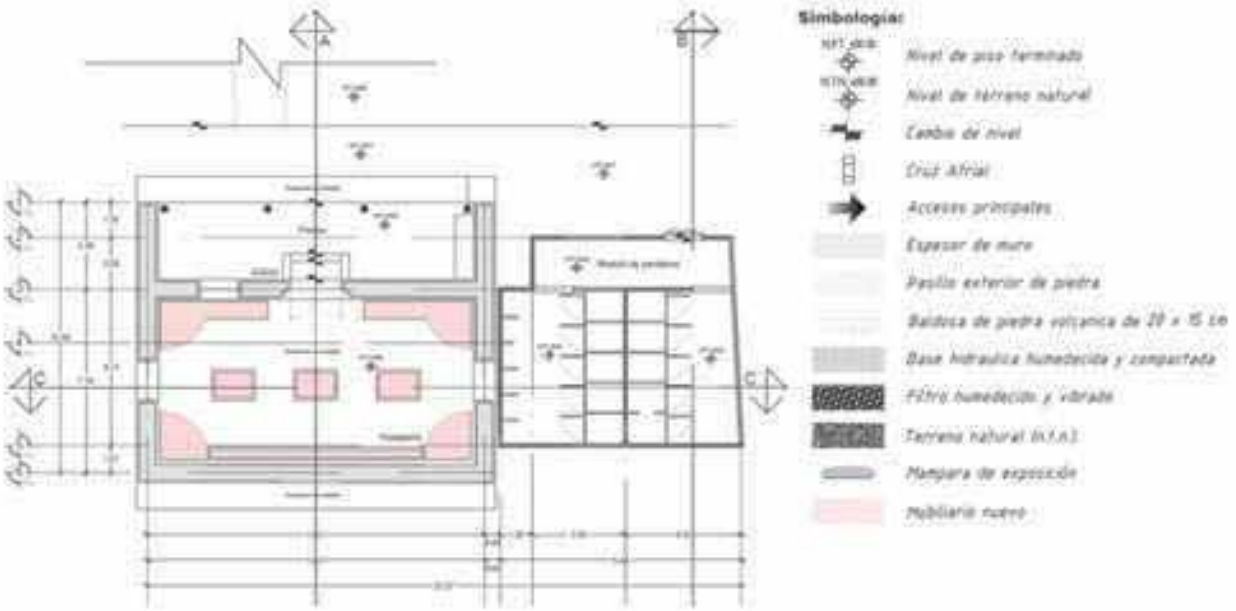


Ilustración 18. Plano arquitectónico de la huatápera y el módulo de sanitarios con incorporación de elementos de adecuación. Se observa la distribución del nuevo mobiliario, así como la ubicación propuesta para la mampara de exposición, concebida como recurso museográfico de carácter informativo.

La intervención se organiza en cuatro frentes principales:

Conservación arquitectónica

La propuesta parte de la conservación integral de la morfología consignada en los planos arquitectónicos y cortes constructivos. Esto implica consolidar los muros de adobe y piedra, reforzar las juntas con morteros compatibles a base de cal y atender las patologías de humedad ascendente registradas en los levantamientos. La cubierta de madera con entablado será revisada, sustituyendo únicamente piezas deterioradas mediante ensambles de carpintería tradicional, lo que asegura la compatibilidad técnica y cultural con los sistemas existentes. No se plantean modificaciones volumétricas ni alteraciones en el pórtico, garantizando la autenticidad material y la integridad espacial del inmueble.

Adecuación museográfica y memorial

El proyecto propone la incorporación de una cédula informativa o mampara ubicada en el pórtico, alineada con el basamento de piedra que sostiene las campanas históricas. Este elemento interpretativo será de carácter sobrio, construido con estructura metálica ligera y panel desmontable, asegurando su reversibilidad. En el interior, la disposición museográfica se plantea a partir de la planimetría: mamparas ligeras, mesas de exposición y vitrinas se ubican en zonas que no interfieren con circulaciones ni con la lectura de los muros y cubiertas. La lógica museográfica será lineal, iniciando en el pórtico con la mampara explicativa y continuando en el interior con piezas organizadas por temáticas (litúrgicas, constructivas y comunitarias).

Concepto	Descripción
Ubicación	Huatápera, juntó a campanas históricas, alineada con el muro poniente.
Dimensiones	Altura: 2.20 m Ancho: 1.20 m Espesor total: 0.08 m
Estructura principal	Bastidor de madera de pino tratado, ensamble tradicional (espiga y mortaja).
Revestimiento frontal	Panel de madera contrachapada de 18 mm, acabado con sellador mate ecológico.
Base de apoyo	Plinto de acero galvanizado de 5 mm, anclado mecánicamente a piso con taquetes expansivos.
Superficie de exposición	Lámina de vidrio templado de 6 mm (frontal protector), fijada con herrajes invisibles.
Tratamiento protector	Barniz retardante de flama y recubrimiento antihumedad en toda la madera.
Instalación eléctrica	Canaleta oculta en bastidor para cableado iluminación LED puntual (2 focos, 3000 K, 5 W) con
Sistema de fijación	Estructura desmontable mediante pernos ocultos; montaje en módulos para traslado y
Peso aproximado	65 – 70 kg (dependiendo del acabado).
Mantenimiento	Limpieza con paño seco o ligeramente húmedo. Revisión anual de herrajes y conexiones eléctricas.

Ilustración 19. Primeras concepciones del espacio de almacenamiento.

Instalaciones técnicas compatibles

La intervención contempla un sistema de instalaciones diseñado para realzar las piezas expuestas sin comprometer la materialidad original. La iluminación será puntual y de acento, con proyectores LED de bajo voltaje y temperatura de color cálida (2700–3000 K), que aseguran una correcta percepción cromática y mínima emisión de calor. Estas luminarias se montarán en rieles suspendidos discretos, anclados a elementos secundarios de la techumbre sin perforar vigas principales. El cableado se conducirá por canaletas superficiales pintadas al tono de los muros o en falsos zócalos de madera, asegurando reversibilidad y evitando daños en el adobe. Se prevé también un circuito independiente, con tableros de control fácilmente desmontables, lo que garantiza la compatibilidad con futuras adecuaciones. El sistema eléctrico estará normado bajo la NOM-001-SEDE-2018 y respetará criterios de seguridad establecidos por el INAH para inmuebles históricos.

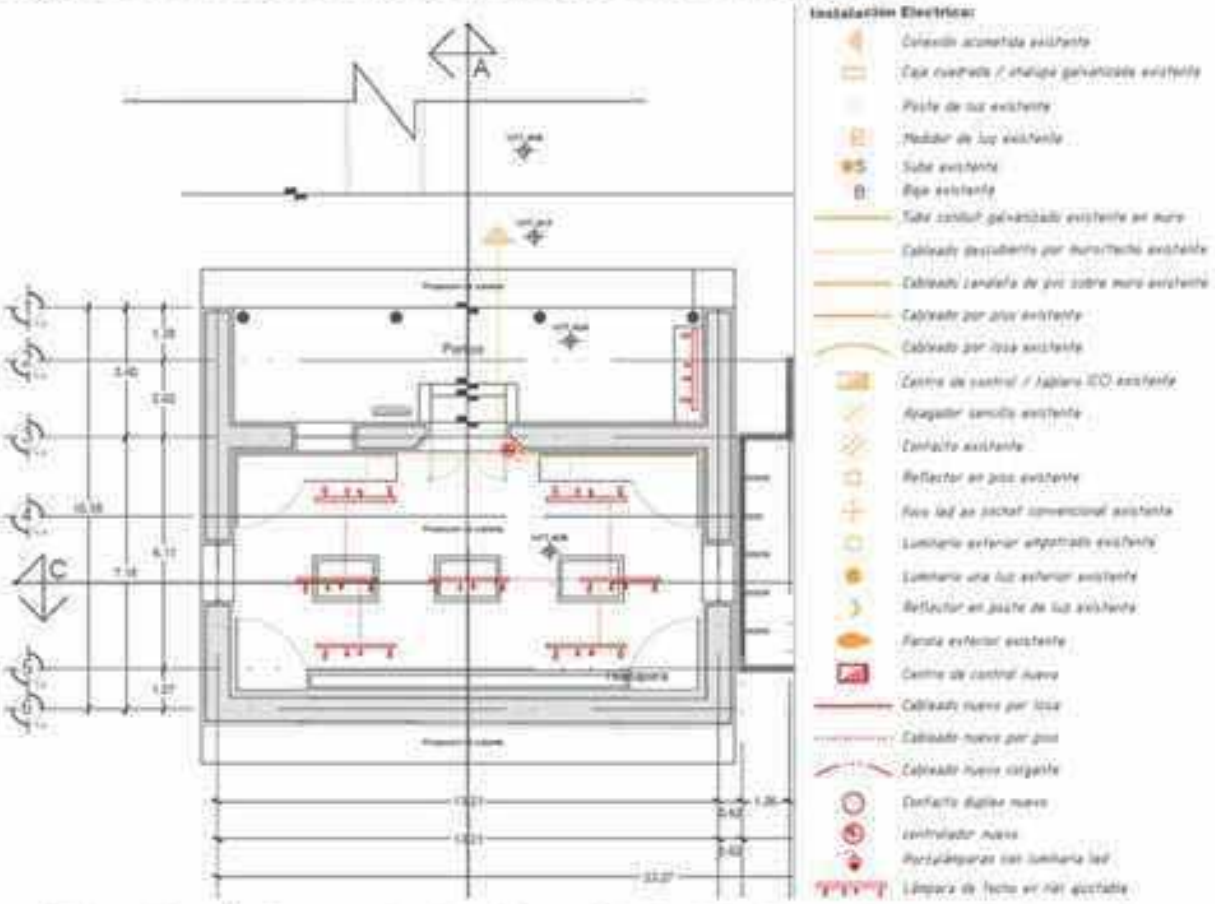


Ilustración 20. Instalaciones eléctricas proyectadas en la huatápera y módulo de sanitarios. El esquema integra tanto los elementos existentes (contactos, apagadores, cableado y luminarias en superficie) como los nuevos sistemas diseñados para garantizar un correcto funcionamiento del espacio

Reordenamiento funcional

La planimetría de proyecto establece la eliminación del uso actual de la huatápera como espacio de almacenamiento improvisado. Todos los bienes litúrgicos, mobiliario excedente y equipo de sonido serán trasladados a un almacén formal diseñado para ese fin, liberando el espacio y recuperando su carácter patrimonial.

Este reordenamiento permitirá que la huatápera opere exclusivamente como sala memorial, evitando la contaminación visual y dotándola de un marco digno para la exhibición de piezas históricas.

Ilustración 21. Registro de elementos dispersos y en desorden dentro del conjunto religioso. Se observan bienes litúrgicos, mobiliario y materiales auxiliares ubicados de manera improvisada en distintos espacios, generando contaminación visual y afectaciones a la lectura arquitectónica del inmueble.

En términos técnicos, la intervención en la huatápera aplica los principios fundamentales de la restauración contemporánea: mínima intervención, compatibilidad de materiales, reversibilidad y legibilidad. Al mantener la morfología registrada en los planos y al introducir únicamente elementos desmontables, se garantiza que el inmueble conserve su autenticidad y pueda ser reinterpretado sin falsificaciones.

La proyección de la huatápera como espacio memorial no busca convertirla en un museo tradicional, sino en un ámbito de memoria viva, capaz de albergar exposiciones temporales, actividades comunitarias de carácter cultural y procesos de educación patrimonial. Así, se refuerza la función social del conjunto religioso, se dignifica un espacio históricamente relevante y se garantiza su vigencia en la vida cotidiana de la comunidad.

Ilustración 22. Primeras conceptualizaciones de adaptación de la huatápera.

Estructura desmontable en el atrio para fiestas patronales y actividades comunales

El atrio del conjunto religioso de San Nicolás Obispo constituye uno de los espacios de mayor significación social, litúrgica y patrimonial, pues históricamente ha servido como escenario de las principales celebraciones comunitarias. Sin embargo, las observaciones de campo y la revisión planimétrica muestran que su uso actual se ve afectado por instalaciones improvisadas, como toldos, lonas y estructuras metálicas ligeras, que si bien resuelven necesidades inmediatas de sombra y reunión, generan un fuerte impacto negativo en la percepción patrimonial del conjunto, ocasionan contaminación visual y carecen de criterios de compatibilidad técnica y formal. Frente a esta problemática, la propuesta plantea la incorporación de una estructura desmontable de carácter modular, diseñada específicamente para cubrir parte del atrio en eventos comunitarios y patronales, con un planteamiento técnico que privilegia la reversibilidad, la mínima intervención y la compatibilidad con la morfología consignada en la planimetría.

La estructura se compone de pórticos de madera maciza ensamblados mediante técnicas tradicionales de carpintería de la Meseta Purépecha, como espiga y mortaja, media madera y cola de milano, lo cual garantiza tanto la resistencia mecánica como la coherencia cultural de la propuesta. Estos elementos, inspirados en las mismas soluciones presentes en la techumbre de la nave y la huatápera, permiten un sistema de montaje en seco, estable y repetitivo, que puede ser armado y desmontado por cuadrillas comunitarias sin necesidad de maquinaria especializada. La cubierta ligera se resuelve con membranas textiles tensadas o con fibras vegetales tratadas, que proporcionan sombra y ventilación natural, reduciendo la ganancia térmica sin añadir sobrecargas estructurales. La pendiente mínima propuesta es del seis por ciento, con goteos y bajantes controlados que evitan descargas directas sobre los muros perimetrales o la cruz atrial.

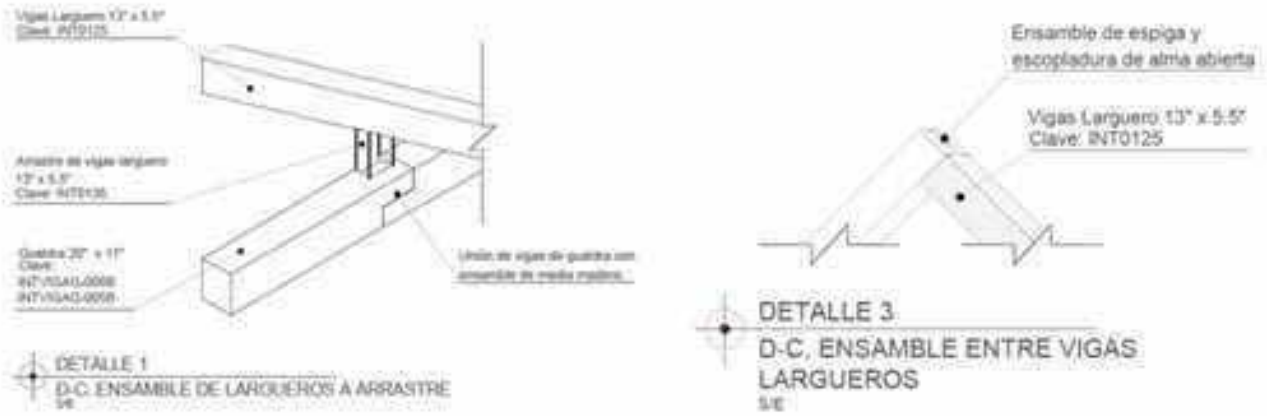


Ilustración 23. Ensambles de madera tradicionales aplicados a la estructura desmontable. Se representan detalles constructivos que retoman técnicas propias de la carpintería de la Meseta Purépecha, como el ensamble a arrastre de largueros con armado de vigas cuadradas y unión por medio madero, así como el ensamble de espiga y escopladura de alma abierta entre vigas.

El anclaje no requiere cimentaciones permanentes: cada módulo descarga sobre dados superficiales de concreto recubiertos con piedra local, con zapatas de reparto y láminas de neopreno que aíslan la madera de la humedad y disipan vibraciones. Esta estrategia asegura la estabilidad estructural y, al mismo tiempo, la reversibilidad completa del sistema, de manera que el atrio conserva su integridad física y visual una vez retirada la estructura. La estabilidad frente al viento se garantiza con arriostramientos cruzados en módulos de borde y lastre integrado en los dados, evitando levantamientos por succión y deformaciones fuera de plano. El diseño mantiene corredores de circulación amplios, superiores a 1.80 metros, lo que permite la continuidad de las procesiones y facilita la evacuación en caso de contingencia.

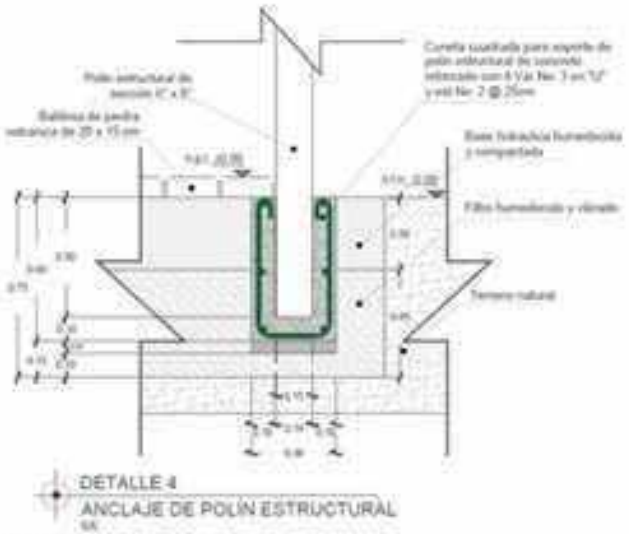


Ilustración 24. Detalle constructivo de anclaje estructural de pie derecho.

En términos de instalaciones, el proyecto incorpora un sistema temporal de iluminación pensado para realzar tanto las actividades como la propia estructura. Se prevé el uso de luminarias LED cálidas, de bajo consumo y alta reproducción cromática, con niveles de 100 a 150 lux en el ambiente general, hasta 300 o 500 lux en áreas de actividad y hasta 1000 lux en zonas de escenario o altar temporal. Estas luminarias se montan en rieles discretos integrados a las correas de la estructura, con cableado superficial protegido y conectores rápidos estancos, totalmente independientes del circuito eléctrico del templo. La instalación puede ser desmontada íntegramente y almacenada junto con la estructura, evitando perforaciones o intervenciones invasivas en los muros históricos.

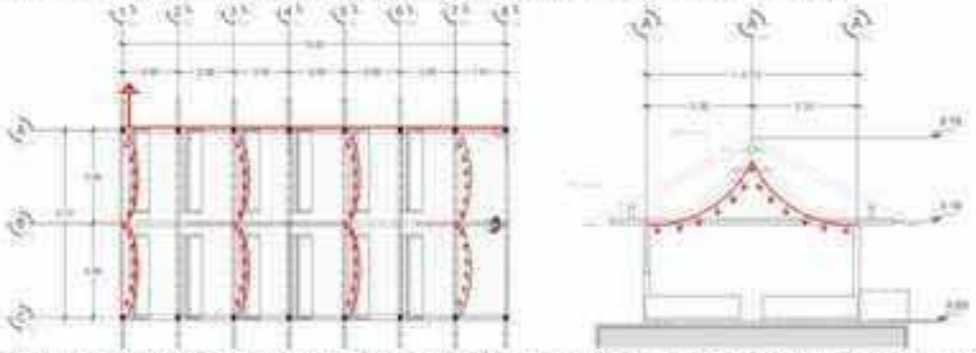


Ilustración 25. Propuesta de iluminación en estructura desmontable. El esquema muestra la distribución de luminarias suspendidas bajo la cubierta a dos aguas, con recorridos eléctricos ocultos en la modulación de los largueros y polines.

La operación contempla un montaje en seco en un solo día para el módulo principal y medio día por cada ampliación modular, con desmontaje en secuencia inversa y almacenamiento en bodega formal prevista en el proyecto. Cada componente está numerado y se guarda en racks ventilados, lo que asegura trazabilidad y prolonga la vida útil del sistema. El mantenimiento incluye inspecciones anuales de uniones y piezas de madera, reaceitado cada dos años y reposición de membranas textiles cada cinco a siete años, lo que garantiza un ciclo de vida prolongado sin comprometer la integridad del atrio.

El diseño de la estructura responde a una necesidad funcional y a un criterio de integración patrimonial. No interfiere con la posición de la cruz atrial ni con los ejes visuales hacia la portada, y al emplear carpintería tradicional se vincula formalmente con los elementos arquitectónicos preexistentes. Al mismo tiempo, se mantiene discernible como una adición contemporánea, asegurando que la comunidad reconozca lo nuevo frente a lo original. Con ello se dignifica el uso festivo y comunal del atrio, sustituyendo soluciones improvisadas por una intervención técnica, reversible y culturalmente coherente, que respeta la autenticidad del conjunto y refuerza su función como espacio de integración social y religiosa.

Ilustración 26. Primeras concepciones del espacio de almacenamiento.

Almacenamiento formal para bienes religiosos y funcionales.

El uso cotidiano del conjunto religioso de San Nicolás Obispo ha generado una acumulación de objetos litúrgicos, mobiliario y equipos de apoyo que, ante la ausencia de un espacio destinado específicamente a su guarda, se distribuyen de manera improvisada en la huatápera, el atrio y áreas secundarias. Este desorden produce contaminación visual y deterioro en la lectura patrimonial del inmueble, además de que compromete la conservación de los bienes, al carecer de condiciones mínimas de ventilación, protección frente a la humedad y seguridad. Las observaciones de campo y la planimetría del conjunto corroboran la existencia de una bodega improvisada, construida con materiales inadecuados y en estado de deterioro, lo cual refleja la necesidad urgente de un sistema de almacenamiento formal y compatible con el entorno histórico.

Ilustración 27. Registro de elementos dispersos y en desorden dentro del conjunto religioso. Se observan bienes litúrgicos, mobiliario y materiales auxiliares ubicados de manera improvisada en distintos espacios, generando contaminación visual y afectaciones a la lectura arquitectónica del inmueble.

La propuesta consiste en la construcción de un almacén específico y normado para el resguardo de bienes religiosos y funcionales, concebido como una solución arquitectónica discreta, reversible y plenamente compatible con el lenguaje material del conjunto. Se proyecta una volumetría contenida, de proporciones acordes con los anexos secundarios ya existentes, sin competir con los elementos principales como el templo, la huatápera o la cruz atrial. El diseño se apoya en la planimetría de integración general, que asigna al almacén una posición estratégica, próxima a las áreas de uso intensivo pero retirada de los ejes visuales de mayor valor, de modo que su presencia sea operativa y no invasiva.

Desde el punto de vista constructivo, los muros perimetrales se plantean en mampostería de piedra y adobe estabilizado, con aplanados a la cal para asegurar compatibilidad higroscópica con el entorno. La cubierta se resuelve mediante estructura de madera de pino tratada, con ensambles tradicionales que mantienen coherencia técnica con los demás cuerpos del conjunto.

El acabado exterior sigue la paleta cromática del templo, tonos terrosos y recubrimientos de cal, garantizando la integración formal sin incurrir en falsificación histórica. El sistema estructural se dimensiona bajo criterios de estabilidad y durabilidad, aunque con técnicas que permiten su desmonte o adecuación futura, preservando así el principio de reversibilidad.

En el interior, el diseño responde a criterios de conservación preventiva. Se establecen racks metálicos y tarimas de madera elevadas para evitar el contacto directo de los objetos con el piso, minimizando el riesgo por humedad ascendente. La ventilación se logra mediante vanos discretos en muros altos, protegidos con celosías de madera que aseguran flujo cruzado sin comprometer la seguridad. La iluminación es funcional y de bajo consumo, con lámparas LED cálidas de montaje superficial, independientes del sistema eléctrico del templo, siguiendo los principios de mínima intervención en instalaciones. El espacio también contempla áreas diferenciadas: una zona para mobiliario ligero (sillas, mesas, tarimas), otra para ornamentos y objetos litúrgicos en desuso, y una sección reservada para equipos eléctricos temporales utilizados en festividades.

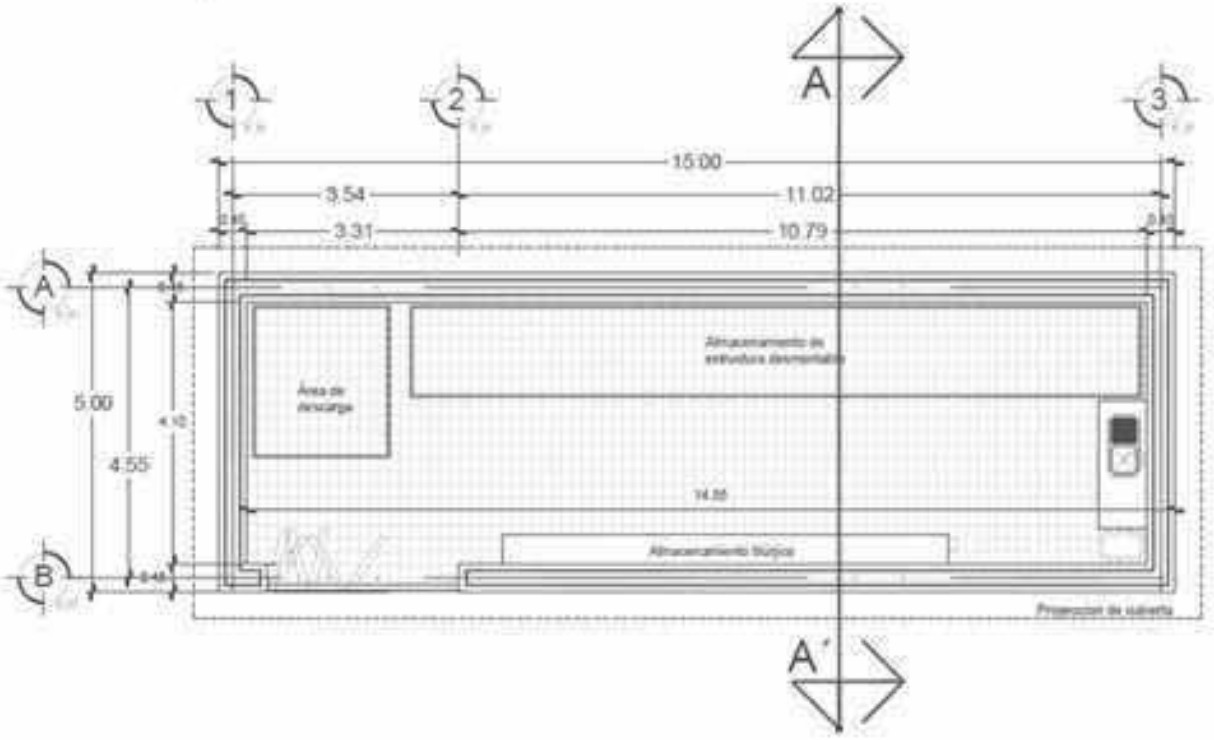


Ilustración 28. Propuesta arquitectónica de planta para el módulo de almacenamiento formal del conjunto religioso.

El acceso se organiza mediante una puerta de madera reforzada con cerradura de seguridad, diseñada sin ornamentos para ser claramente discernible de los accesos históricos. La elección de materiales y la ausencia de acabados decorativos responde al criterio de legibilidad, evitando confundir lo nuevo con lo original. La circulación interior se planifica con pasillos de al menos 1.20 metros, suficientes para permitir la manipulación y movimiento de objetos voluminosos.

La implementación de un almacén formal resuelve, además, el problema de la contaminación visual del atrio y la huatápera, al liberar estos espacios de funciones ajenas a su valor patrimonial. Con ello se asegura que la huatápera pueda cumplir cabalmente con su nuevo carácter de sala memorial, mientras que el atrio mantiene su papel de espacio abierto y ordenado para celebraciones. La existencia de un espacio normado para guarda también fortalece la capacidad de gestión de la comunidad, al ofrecer un ámbito controlado que permite el inventario, la conservación preventiva y la trazabilidad de los bienes.

En síntesis, el almacenamiento formal propuesto constituye una intervención de carácter técnico que, sin alterar la morfología principal del conjunto, introduce un elemento necesario para garantizar la preservación funcional y patrimonial del sitio. Se trata de una solución que equilibra operatividad contemporánea con respeto histórico, asegurando que los bienes litúrgicos y funcionales se resguarden en condiciones adecuadas, mientras los espacios originales recuperan su integridad y su valor cultural.

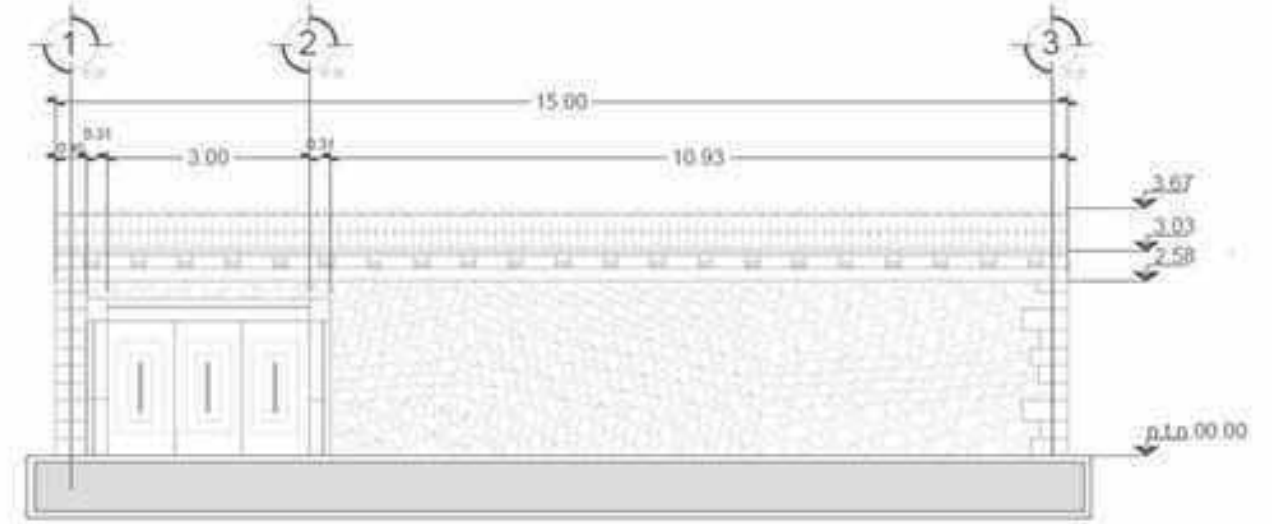


Ilustración 29. Primeras concepciones del espacio de almacenamiento.

Conclusión.

La revisión conjunta de los capítulos 6.1 a 6.4 permite comprender que la intervención en el conjunto religioso de San Nicolás Obispo no puede reducirse a una acción aislada ni a una respuesta meramente técnica, sino que exige un marco conceptual, operativo y comunitario articulado. La postura teórica adoptada (6.1) define el horizonte metodológico y axiológico desde el cual se reconoce al inmueble como un bien cultural vivo, portador de valores tangibles e intangibles, que deben ser preservados y, al mismo tiempo, reactivados en su dimensión social contemporánea. En esta base descansa la pertinencia del proyecto de restauración (6.2), concebido como un proceso de atención a patologías y deterioros materiales, y como un ejercicio de restitución del lenguaje constructivo original, capaz de asegurar la autenticidad, estabilidad y continuidad histórica del templo y sus anexos.

La noción de potencialidad (6.3) constituye el puente crítico entre restauración y adecuación, al identificar los espacios, elementos y prácticas con mayor capacidad de activar el valor social y cultural del conjunto. Este análisis demuestra que la intervención no debe responder únicamente al estado físico del inmueble, sino que debe incluir las necesidades expresadas por la comunidad, integrando criterios de factibilidad, pertinencia y sostenibilidad. Sobre esta base se sustenta el proyecto de adecuación (6.4), que incorpora soluciones específicas, como la huatápera memorial, la estructura desmontable en el atrio o el almacenamiento formal de bienes religiosos que, lejos de alterar la esencia del conjunto, garantizan su funcionalidad contemporánea bajo parámetros de respeto, reversibilidad y compatibilidad.

En suma, estos cuatro apartados configuran un marco integral donde teoría, restauración, diagnóstico de potencialidad y adecuación convergen para construir un modelo de gestión patrimonial coherente, que equilibra conservación material con revitalización social. Se trata de una estrategia que reconoce en la comunidad usuaria tanto a la beneficiaria como a la garante de la continuidad del bien, y que asegura que la intervención no sea un acto aislado, sino un proceso sostenible que enlaza pasado, presente y futuro en la preservación activa del conjunto religioso.

7.0

PLAN DE GESTIÓN Y PROMOCIÓN

El capítulo aborda el análisis integral para la conservación y restauración del Templo de San Nicolás Obispo, considerando tanto los aspectos técnicos como el contexto social y económico de la comunidad. Se presenta una estimación presupuestal detallada y se reflexiona sobre las implicaciones que tendría su ejecución en términos de gestión, financiamiento y viabilidad. Este ejercicio, desarrollado con fines académicos, permite dimensionar la magnitud del proyecto y sentar las bases para su eventual implementación, siempre en concordancia con los principios de preservación patrimonial y participación comunitaria.

7.1 Diagnóstico de la situación actual de gestión.

7.2 Objetivos del proyecto.

7.3 Estrategia de promoción, difusión y uso público.

7.4 Vinculación con políticas y marcos normativos.

7.5 Estrategias de prevención y gestión de riesgos.

7.6 Monitoreo, evaluación y mejora continua.

7.7 Presupuesto y viabilidad económica.

7.8 Plan de gestión operativa y financiamiento.

"Es cada vez más evidente que los bienes patrimoniales no pueden sobrevivir sin una fuerte articulación entre la comunidad local, la institucionalidad pública y los recursos técnicos especializados."

— Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación, Ministerio de Educación y Cultura, Uruguay.

Introducción.

De acuerdo con el manual de referencia de la UNESCO e ICOMOS, la metodología para la gestión del patrimonio cultural establece que un plan de gestión es un proceso cíclico y dinámico, no un documento estático. Es una herramienta que debe ser flexible para asimilar los cambios que se presentan y garantizar la sostenibilidad a largo plazo. La planificación adquiere un carácter técnico y verificable, ya que debe contener un Análisis riguroso de la situación actual y la formulación de objetivos específicos y mensurables.También debe incluir uno plan de gestión de riesgos y un sistema de monitoreo que permita evaluar los resultados con indicadores. La implementación de estos componentes busca equilibrar las necesidades del patrimonio cultural con las de sus usuarios , asegurando que su uso social sea beneficioso para las comunidades[1].

La metodología de referencia para este capítulo se fundamenta en el Manual de gestión del patrimonio cultural de UNESCO e ICOMOS, que señala que un plan de gestión debe estructurarse con claridad y jerarquía, incorporando la descripción del bien, los factores que lo afectan, la formulación de objetivos y políticas, así como planes de ejecución con indicadores, recursos, monitoreo y calendario de revisiones. De este modo, el documento adquiere un carácter técnico y operativo que asegura la coherencia de las acciones de conservación y su sostenibilidad en el tiempo[2]. Estos componentes no actúan de forma independiente, sino que se interrelacionan para garantizar que la conservación y el uso se sostengan mutuamente, bajo un enfoque integral.

El contexto actual del conjunto religioso presenta retos significativos. Entre ellos destacan la presión de usos contemporáneos que modifican o desgastan los elementos originales, las limitaciones presupuestarias recurrentes y la necesidad de cumplir con normativas de seguridad, accesibilidad y funcionamiento que no siempre están adaptadas a la realidad material del inmueble. Frente a estas tensiones, resulta indispensable establecer criterios claros de valoración y construcción de indicadores que permitan evaluar la gestión de manera objetiva y operativa, tal como plantea M. Velasco al señalar que la gestión del patrimonio no puede limitarse a declaraciones generales, sino que requiere definir elementos observables que midan la adecuación social, económica y cultural de los programas aplicados[3].

En términos conceptuales, la gestión patrimonial implica coordinar recursos humanos, técnicos y financieros para alcanzar un objetivo común: la conservación activa del bien. Esto significa que, además de las tareas de mantenimiento y restauración, deben contemplarse acciones de uso público, educación patrimonial, promoción cultural y generación de ingresos compatibles con la naturaleza del sitio.

1. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestion del patrimonio cultural, Paris, UNESCO/ICOMOS, 2014, p. 130.
2. Ibidem, p. 148-150.
3. María Velasco, Gestión turística del patrimonio cultural, Madrid, Síntesis, 2000, p. 246.

Como señala Carlos Hiriart, la gestión del patrimonio en el siglo XXI exige una visión que articule conservación y turismo de manera sostenible, asegurando que la proyección cultural de los bienes refuerce la identidad local y fomente la participación comunitaria[4]. La planificación debe ser realista y basada en capacidades, estableciendo metas alcanzables y evitando promesas sin respaldo operativo o financiero.

El presupuesto y la viabilidad económica son factores que condicionan tanto la factibilidad como la permanencia de un plan de gestión. La experiencia internacional muestra que la sostenibilidad de los proyectos depende de contar con un financiamiento sólido, capaz de cubrir inversión inicial, operación y mantenimiento, bajo esquemas responsables que aseguren su continuidad en el tiempo[5].

Asimismo, la promoción y el uso público son componentes esenciales para mantener la relevancia social del bien. No se trata únicamente de incrementar el número de visitantes, sino de garantizar que la experiencia pública esté alineada con la conservación, evitando sobrecargas físicas y culturales. Esto implica desarrollar estrategias de comunicación, señalización, interpretación y mediación cultural que fortalezcan la comprensión del valor del conjunto y promuevan su cuidado entre la comunidad y los visitantes.

Finalmente, este capítulo busca elaborar un documento de aplicación inmediata. La propuesta estará orientada a responder tres preguntas clave:

1. ¿Cuál es la situación real de la gestión del conjunto religioso?
2. ¿Qué objetivos son viables en el corto, mediano y largo plazo?
3. ¿Qué recursos, estrategias y mecanismos de control garantizarán que estos objetivos se cumplan?

El enfoque adoptado combina los principios internacionales de la gestión patrimonial con una lectura crítica del contexto específico del inmueble, priorizando la factibilidad sobre la retórica. De esta forma, se aspira a que el plan de gestión sea un instrumento operativo que oriente las decisiones presentes y futuras, facilitando la preservación activa y el uso social del conjunto religioso de San Nicolás Obispo.

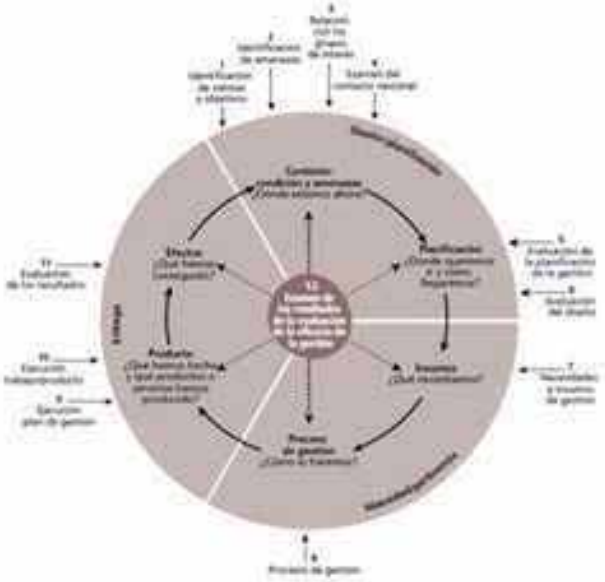


Ilustración 1. Ciclo de evaluación de la eficacia de la gestión patrimonial. El esquema representa las fases desde la identificación de valores hasta la evaluación de resultados, integrando diseño, planificación, insumos, procesos y entrega. Fuente: UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, París, UNESCO/ICOMOS, 2014, p. 152.

4. Hiriart Pardo, Carlos, "Patrimonio y turismo en el siglo XXI: reflexiones a partir de las Cartas Doctrinales de ICOMOS", en Eremium, vol. 11, núm. 22, Ciudad de México, Editorial Restaura, 2024, p. 26.
5. Banco Mundial, Destination Management Handbook, Washington D.C., World Bank, 2023, p. 13

7.1 Diagnóstico de la situación actual de gestión.

El diagnóstico de la gestión del conjunto religioso de San Nicolás Obispo tiene un objetivo concreto: establecer, con evidencias organizativas y operativas, si hoy existen las condiciones mínimas para implementar un plan de gestión y promoción eficaz y sostenible. Para ello se revisan aspectos como la gobernanza, los instrumentos de planificación, las capacidades disponibles, el modelo de uso público, la gestión del riesgo y los mecanismos de seguimiento. Tal como señala el Manual de gestión del patrimonio cultural de UNESCO e ICOMOS, todo bien patrimonial debe contar con un sistema de gestión capaz de asegurar la protección de sus valores y la provisión de beneficios a la sociedad mediante un ciclo de planificación, ejecución y monitoreo verificable en el tiempo[6].

a) Organización y gobernanza

La gobernanza actual presenta rasgos de fragmentación. La autoridad eclesiástica gestiona el uso litúrgico y la vida comunitaria; el municipio interviene de forma discontinua en apoyos logísticos o mantenimiento menor; y las instancias patrimoniales estatales o federales participan cuando se requiere autorización técnica o intervención especializada. Esta distribución no se articula mediante un órgano coordinador único ni mediante un plan de gestión aprobado que asigne funciones, calendarios y metas. La consecuencia visible es una toma de decisiones reactiva: los esfuerzos se concentran en resolver lo urgente y postergan lo importante. En la práctica, esto diluye la responsabilidad, retrasa acciones preventivas y dificulta la programación plurianual de conservación.

El diagnóstico identifica tres vacíos de gobernanza: 1) ausencia de una instancia operativa que integre a los actores y pueda firmar acuerdos; 2) falta de reglas claras para priorizar intervenciones y administrar el uso del inmueble; 3) canales informales para coordinar con autoridades externas, lo que abona a la incertidumbre en tiempos de autorización y ejecución. La creación de una unidad gestora con mandato explícito y representación de los actores es condición de arranque para la viabilidad.

b) Instrumentos de planificación y documentación

No se dispone de un plan de gestión formal ni de instrumentos complementarios esenciales, tales como un plan de mantenimiento, un protocolo de intervención menor, guías de uso público, un plan de señalética, un manual de actividades y un calendario de revisión de riesgos. Tampoco existe un inventario patrimonial integral de bienes muebles e inmuebles actualizado bajo criterios homogéneos. La documentación técnica existente resulta útil para conocer el inmueble, pero no está organizada como un verdadero sistema de información para la decisión: faltan fichas normalizadas, responsables de actualización y una periodicidad clara de control, aspectos que el Manual de gestión del patrimonio cultural de UNESCO e ICOMOS señala como indispensables para la gestión eficaz de los bienes patrimoniales[7].

6. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, París, UNESCO/ICOMOS, 2014, p. 63.
7. Ibidem, p. 128.

El efecto práctico es claro: se incrementa el tiempo para preparar proyectos y justificar intervenciones, se elevan costos transaccionales y se reduce la capacidad para conseguir financiamiento externo, porque muchos programas exigen evidencia documental y planes vigentes para concursar. El estándar internacional considera estos instrumentos como parte del "sistema de gestión" que traduce políticas en procedimientos y productos de control.

c) Capacidades y recursos.

Recursos humanos. El personal permanente está orientado a funciones litúrgicas, operativas y de atención cotidiana. Las competencias especializadas en conservación, gestión de proyectos, procuración de fondos y mediación cultural se cubren mediante apoyos externos puntuales. Este esquema resuelve tareas específicas, pero no construye capacidad instalada para el seguimiento. Se requiere un núcleo mínimo con perfiles en: administración de proyectos, conservación arquitectónica, comunicación y mediación, seguridad y mantenimiento. La ausencia de este núcleo obliga a interrumpir procesos cada vez que cambia el equipo o termina un contrato.

Recursos técnicos. El conjunto carece de un programa de mantenimiento preventivo y de un esquema de monitoreo periódico de estado de conservación, aforos, condiciones ambientales y seguridad. No hay protocolos escritos para manejo de obras, control de humedad, limpieza de superficies, gestión de eventos ni resguardo de bienes muebles. El equipo básico, herramientería, elementos de seguridad, registradores ambientales, extintores con mantenimiento al día, es insuficiente o no está sistematizado en un inventario operativo. Esto debilita la respuesta ante incidencias y eleva el costo futuro de corrección.

Recursos financieros. El financiamiento es discontinuo y depende en gran medida de donativos y aportaciones de la comunidad. No hay un presupuesto etiquetado anual para conservación y operación cultural, ni un plan de ingresos diversificados. Esta dependencia de recursos variables impide comprometer contratos de conservación, renovar equipos o sostener programas de mediación. Para un plan viable se requiere identificar fuentes estables y reglas de asignación, con metas de recaudación y una política de transparencia que genere confianza[8].

d) Uso público, mediación y comunicación.

El uso público es esencial para sostener socialmente el bien, pero debe estar regulado por criterios de compatibilidad. Hoy no existe una política escrita que establezca: capacidad de carga para actos, pautas para montaje y desmontaje, circuitos de visita, horarios diferenciados entre culto y visita, ni condiciones para eventos especiales. La señalética es parcial y la interpretación del sitio es limitada, lo

8. Ibidem, p.151.

que reduce el valor educativo de la visita y concentra la experiencia en el espacio litúrgico. Una estrategia de mediación con mensajes claros y recorridos definidos contribuiría a despresurizar zonas sensibles y a ordenar flujos. La guía metodológica internacional insiste en integrar el uso público al sistema de gestión, considerando a las comunidades locales como actores estratégicos, no solo como público.

e) Cumplimiento normativo y coordinación interinstitucional.

El conjunto está sujeto a autorizaciones de la autoridad patrimonial competente. Ese marco ofrece salvaguardas, pero exige planificación anticipada y expedientes completos para cualquier intervención. La experiencia muestra que, cuando el promotor carece de plan y protocolos, los trámites se vuelven iterativos y se prolongan. El estándar internacional recuerda que la eficacia de la gestión depende del tipo de bien y de su contexto, y que los sistemas deben demostrar capacidad para proteger y transmitir los valores del bien con procedimientos claros y verificables.

A nivel municipal, no hay una política específica para conjuntos religiosos que facilite apoyos en mantenimiento, seguridad, ordenamiento del espacio público inmediato y control de actividades que impactan la imagen y el entorno. Esto se traduce en respuestas caso por caso y en ausencia de indicadores comunes para medir avances. La coordinación interinstitucional es esporádica; no existe una mesa de gestión con calendario fijo, agenda y minutas públicas.

f) Gestión del riesgo.

El sitio presenta vulnerabilidades asociadas a su materialidad, a la presión funcional y a factores ambientales. No hay un plan de gestión del riesgo integrado con el sistema de gestión general. Faltan: análisis de amenazas y vulnerabilidades, medidas de reducción del riesgo, protocolos de emergencia, rutas de evacuación señalizadas, simulacros y capacitación. El estándar especializado propone organizar la gestión del riesgo mediante preguntas guía y su articulación con otros planes, de modo que la prevención y la respuesta no queden aisladas de la operación cotidiana.

En términos operativos, esto implica: revisar instalaciones y cargas admisibles en forjados y cubiertas, establecer reglas para uso de velas y equipos eléctricos durante celebraciones, controlar materiales combustibles en bodegas, y mantener registros de inspección con responsables y fechas. La ausencia de estos elementos incrementa la probabilidad de fallas y eleva el costo de la recuperación postevento.
g) Seguimiento, evaluación y mejora continua.

Hoy no hay un tablero de indicadores que permita medir desempeño en conservación, gestión del uso público, seguridad, recaudación y participación

comunitaria. Tampoco existe un ciclo de evaluación anual que culmine en un informe público con metas, resultados y ajustes. Sin indicadores comparables, las decisiones se apoyan en percepciones y pierden trazabilidad. La implementación de métricas sencillas intervenciones cerradas a tiempo, porcentaje del plan de mantenimiento ejecutado, incidentes reportados y resueltos, aforo y satisfacción de visitantes, captación de recursos generaría una base objetiva para la mejora.[9]

h) Síntesis y juicio de viabilidad.

El análisis confirma que la situación de gestión no es suficiente para ejecutar de inmediato un plan integral con aspiraciones de permanencia. La viabilidad depende de atender cinco condicionantes mínimos:

1. Gobernanza: crear una unidad gestora con mandato, miembros y reglamento, capaz de firmar convenios y administrar recursos.
2. Planificación: aprobar un plan de gestión con anexos operativos, mantenimiento, uso público, señalización, riesgos y un calendario de revisión.
3. Capacidades: conformar un núcleo operativo con perfiles en administración de proyectos, conservación, comunicación y mantenimiento, con roles y metas anuales.
4. Finanzas: establecer un plan financiero con metas de ingresos, cartera de fuentes y reglas de transparencia, priorizando gasto en conservación y seguridad.
5. Seguimiento: instalar un sistema de indicadores y publicar un informe anual de resultados y ajustes.

Sin estos elementos, el plan corre el riesgo de quedar en documento programático sin capacidad de ejecución. Con ellos, el conjunto podrá construir un sistema de gestión proporcional a su escala, con decisiones basadas en evidencia, coordinación efectiva y trazabilidad pública. La recomendación es abordar estas cinco condiciones en la fase inicial del capítulo 7.8 y vincular sus costos y cronograma al presupuesto central del punto 7.7, pues de su cumplimiento depende la factibilidad del resto del plan.

Ilustración 2. Ciclo de evaluación de la eficacia de la gestión patrimonial. El esquema representa las fases desde la identificación de valores hasta la evaluación de resultados, integrando diseño, planificación, insumos, procesos y entrega. Fuente: UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, París, UNESCO/ICOMOS, 2014, p. 152.

9. UNESCO, ICCROM, ICOMOS y UICN, Gestión del riesgo de desastres para el Patrimonio Mundial. Manual de referencia, París, UNESCO, 2010, p. 18.

7.2 Objetivos del proyecto.

Objetivo general.

Garantizar la conservación integral, la gestión eficiente y el aprovechamiento socialmente responsable del Templo de San Nicolás Obispo, mediante la implementación de estrategias que aseguren su estabilidad estructural, preserven su valor histórico-cultural, fortalezcan su integración con la comunidad y promuevan su uso sustentable en el marco de la normativa nacional e internacional aplicable al patrimonio cultural inmueble[10].

Objetivos particulares.

- **Preservar la integridad física del inmueble;** Implementar acciones de conservación preventiva y correctiva orientadas a detener los procesos de deterioro material identificados en los diagnósticos previos, tales como afectaciones por humedad, erosión de elementos pétreos y alteraciones derivadas de intervenciones inadecuadas.
- **Cumplir con la normativa vigente de protección patrimonial;** Alinear todas las acciones de intervención, uso y mantenimiento a lo establecido por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos de México y sus reglamentos, garantizando que cualquier actividad se someta a la supervisión del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)[11].
- **Fortalecer la función social y comunitaria del templo;** Consolidar al inmueble como espacio activo para la cohesión social, integrando actividades religiosas, culturales y educativas compatibles con su carácter patrimonial.
- **Desarrollar un sistema de gestión integral**; Establecer un modelo de administración que incluya planes de mantenimiento periódico, protocolos de seguridad y mecanismos de control de riesgos.
- **Fomentar el turismo cultural sostenible**; Integrar al Templo de San Nicolás Obispo en circuitos turísticos culturales que respeten su capacidad de carga, generen beneficios económicos locales y eviten impactos negativos.
- **Optimizar la compatibilidad funcional del inmueble;** Adecuar el uso del templo y sus espacios anexos a necesidades contemporáneas sin comprometer su autenticidad ni integridad.
- **Garantizar la accesibilidad universal sin afectar el valor patrimonial;** Incorporar mejoras de accesibilidad física y comunicacional para personas con discapacidad o movilidad reducida, cumpliendo con la normatividad mexicana de accesibilidad en bienes culturales.
- **Establecer un plan de financiamiento diversificado;** Diseñar estrategias económicas que combinen recursos públicos, privados y comunitarios para asegurar la sostenibilidad financiera de la conservación y gestión del templo.

10. Congreso de la Unión, Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, México, 1972.
11. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), "Lineamientos generales para la intervención en monumentos históricos", México, 2017.

- **Monitorear y evaluar el estado de conservación;** Implementar un sistema de registro y seguimiento del estado físico y funcional del inmueble, mediante indicadores técnicos y sociales que permitan ajustes oportunos a las estrategias de gestión.
- **Integrar medidas de prevención y respuesta ante riesgos;** Elaborar y aplicar un plan de gestión de riesgos que contemple amenazas sísmicas, hidrometeorológicas, incendios y vandalismo.

Ilustración 3. Campanas del conjunto religioso de San Nicolás Obispo. La instalación de estas piezas en la torre campanario representa una de las principales fuentes de deterioro del inmueble, debido a las vibraciones constantes generadas por su uso, las cuales se transmiten directamente a la fábrica de muros de piedra.

7.3 Estrategia de promoción, difusión y uso público.

La estrategia de promoción, difusión y uso público para el Templo de San Nicolás Obispo busca consolidar su posición como un referente cultural, histórico y comunitario dentro del contexto local y regional. Esta propuesta se articula en torno a tres principios rectores:

- Preservar y proteger el valor patrimonial del inmueble, asegurando que toda acción de promoción respete su autenticidad e integridad.
- Fortalecer el vínculo entre el templo y la comunidad, mediante actividades que integren a distintos sectores sociales.
- Asegurar un uso público sostenible, capaz de generar beneficios culturales y económicos sin comprometer la conservación del bien.

El desarrollo de esta estrategia considera los diagnósticos técnicos, históricos y sociales previamente realizados, así como las recomendaciones internacionales de gestión del patrimonio cultural. Asimismo, se reconoce que el uso público y la promoción no deben entenderse únicamente como actividades de atracción turística, sino como un ejercicio de socialización del valor patrimonial y de reforzamiento de la identidad cultural.

1. Principios orientadores.

Las directrices internacionales señalan que la promoción de un bien patrimonial debe orientarse por un equilibrio entre acceso público y preservación. La Carta Internacional sobre Turismo Cultural establece que la interpretación y presentación del patrimonio deben ser precisas, respetuosas y promover la comprensión mutua entre visitantes y comunidades anfitrionas[12]. Asimismo, la Recomendación de la UNESCO sobre la Protección del Patrimonio Cultural y Natural en el Ámbito Local subraya la importancia de la participación comunitaria activa en los procesos de difusión[13].

En este sentido, la estrategia se basará en:

- Autenticidad: Toda acción de difusión debe reflejar la verdadera historia y características del inmueble.
- Inclusión: Integrar a la comunidad local en la planificación y ejecución de actividades.
- Sostenibilidad: Garantizar que la afluencia y las actividades no superen la capacidad de carga del sitio.
- Accesibilidad: Fomentar que todos los sectores de la población puedan disfrutar del bien cultural.

12. ICOMOS, Carta de Turismo Cultural, México, 1999.
13. UNESCO, Recomendación sobre la Protección del Patrimonio Cultural y Natural en el Ámbito Local, París, 2011.

2. Líneas estratégicas

A) Difusión cultural y educativa.

La difusión debe ser un vehículo para transmitir el significado histórico, artístico y social del Templo de San Nicolás Obispo. Para ello, se proponen acciones como:

- Programas educativos en coordinación con escuelas locales y universidades, incluyendo visitas guiadas adaptadas a diferentes niveles académicos.
- Material interpretativo impreso y digital, elaborado bajo estándares de la Carta para la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural[14].
- Exposiciones temporales dentro de la huatápera o espacios anexos, que expliquen los procesos constructivos, restauraciones y vida comunitaria ligada al templo.
- Ciclos de conferencias y talleres sobre patrimonio cultural, conservación preventiva y memoria oral, con participación de especialistas y portadores de la tradición.

B) Estrategia de promoción turística responsable.

El turismo cultural representa una oportunidad económica y social para la comunidad, pero debe gestionarse con criterios de sostenibilidad. Las acciones incluirán:

·Integración del templo en rutas culturales que incluyan otros bienes patrimoniales de Morelia y Michoacán, conforme a la Carta de Turismo Cultural[15].
·Colaboración con agencias y guías certificados, asegurando que cuenten con formación en patrimonio cultural.
·Promoción digital mediante redes sociales y portales turísticos oficiales, utilizando narrativas visuales y documentales que refuercen la identidad local.
·Limitación y control de aforo en eventos de alta afluencia, siguiendo los criterios de gestión de visitantes establecidos por UNESCO[16].

C) Uso público compatible y multifuncional.

El uso del inmueble debe respetar su carácter religioso y patrimonial, evitando actividades que comprometan su integridad física o simbólica. Para ello, se proponen:

- Mantenimiento del uso litúrgico tradicional como actividad principal.
- Apertura a actividades culturales compatibles: conciertos de música sacra, presentaciones de danza folclórica, recitales poéticos y eventos académicos.
- Espacios para la memoria y la comunidad: áreas como la huatápera podrán ser

14. UNESCO, Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico, París, UNESCO, 2011, art. 22.
15. ICOMOS, Carta Internacional de Turismo Cultural, La Haya, ICOMOS, 1999, art. 5.
16. UNESCO, Indicadores de sostenibilidad para la gestión de sitios patrimoniales, París, UNESCO, 2015, p. 28.

utilizadas para talleres de artesanía, medicina tradicional o gastronomía local.
·Activación de la plaza y atrio como puntos de encuentro y escenario para ferias culturales, siempre controlando el impacto físico en las estructuras[17].

D) Estrategia digital y de comunicación.

La presencia digital del templo será clave para llegar a públicos amplios y diversificados:

- Creación de un sitio web oficial con información histórica, fotografías, videos y calendario de actividades.
- Producción de contenido multimedia para plataformas como YouTube e Instagram, destacando historias, testimonios y procesos de restauración.
- Campañas temáticas en torno a celebraciones religiosas y festivales culturales, con hashtags propios para reforzar la identidad digital del templo.
- Digitalización de archivo histórico y gráfico para consulta académica y difusión en línea, en coordinación con instituciones culturales.

3. Mecanismos de implementación y seguimiento.

Para asegurar la efectividad de la estrategia, se implementarán mecanismos de gestión basados en la Guía Práctica para la Gestión del Uso Público en el Patrimonio Cultural Mundial[18]:

- Creación de un comité de gestión del uso público, integrado por representantes de la comunidad, autoridades eclesiásticas, INAH, municipio y especialistas en patrimonio.
- Definición de indicadores de impacto, tales como número de visitantes, nivel de satisfacción, impacto económico local y estado de conservación del inmueble.
- Revisión periódica de la estrategia cada dos años, incorporando ajustes según cambios en el contexto social o físico del inmueble.
- Capacitación continua de los gestores y operadores turísticos en conservación y atención al visitante.

4. Riesgos y medidas de mitigación.

Es fundamental anticipar los posibles riesgos derivados de una promoción y uso público inadecuados:

- Riesgo de sobrecarga turística: establecer cupos máximos de visitantes y mecanismos de reserva previa.
- Pérdida de autenticidad cultural: mantener un control estricto de la narrativa histórica y cultural presentada al público.

17. Secretaría de Turismo de Michoacán, Estrategia estatal de diversificación turística 2021-2027, Morelia, Secretaría de Turismo, 2021, p. 63.
18. UNESCO, Manual de gestión de sitios patrimoniales, París, UNESCO, 2013, p. 92.

- Impactos físicos: reforzar la vigilancia y uso de señalética para evitar el contacto directo con elementos frágiles.
- Conflictos de uso: coordinar agendas entre actividades litúrgicas y eventos culturales para evitar incompatibilidades.

5. Beneficios esperados.

La aplicación de esta estrategia se traducirá en:

- Mayor conocimiento y valoración del Templo de San Nicolás Obispo por parte de visitantes y comunidad local.
- Incremento de la participación comunitaria en la gestión y difusión del patrimonio.
- Generación de beneficios económicos para la localidad mediante un turismo cultural responsable.
- Fortalecimiento de la identidad cultural y sentido de pertenencia.
- Conservación a largo plazo del inmueble, gracias a un uso planificado y compatible.

La estrategia propuesta busca articular un modelo de gestión que potencie el valor patrimonial y social del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, integrando acciones que fortalezcan su proyección como espacio vivo, accesible y dinámico. Para ello, se plantea una serie de líneas de acción orientadas a la valorización cultural, la participación comunitaria y la apertura controlada hacia públicos externos, con el fin de promover la conservación activa del inmueble a través de su uso responsable[19].

En este contexto, las actividades culturales y religiosas que forman parte del calendario anual constituyen un recurso estratégico de alto potencial. Su carácter cíclico, su arraigo en la memoria colectiva y la intensa participación social que convocan las convierten en un pilar para la construcción de narrativas de promoción y difusión.

De acuerdo con las conversaciones sostenidas con habitantes de la comunidad, se identificó que las festividades religiosas y culturales de San Nicolás Obispo constituyen hitos anuales de profunda significación social, espiritual y simbólica. Estas celebraciones, heredadas y recreadas por generaciones, refuerzan el sentido de pertenencia, además de que ofrecen un marco privilegiado para articular estrategias de activación cultural y proyección del conjunto religioso como un espacio vivo, en permanente diálogo con su comunidad y visitantes[20].

Entre las fechas de mayor relevancia destaca la fiesta patronal en honor a San Nicolás Obispo, celebrada el 6 de diciembre. En esta jornada, el tejido comunitario

19. UNESCO, ICCROM, ICOMOS y UICN, Manual de gestión del Patrimonio Mundial, París, 2013.
20. ICOMOS Australia, Carta de Burra, Australia, 2013.

se despliega plenamente: las campanas marcan el inicio de procesiones engalanadas con flores, estandartes y música de banda que acompañan la imagen del santo por las principales calles. El atrio del templo se convierte en un punto neurálgico de encuentro, albergando puestos de antojitos tradicionales, exhibiciones artesanales y actividades recreativas. Al caer la noche, los juegos pirotécnicos iluminan la fachada y las torres, generando un momento de alta carga emotiva que atrae tanto a feligreses locales como a visitantes de otras localidades, pero que al mismo tiempo exige la implementación de medidas preventivas para garantizar la seguridad de las personas y la conservación del inmueble, en concordancia con las recomendaciones internacionales sobre gestión de riesgos en contextos patrimoniales.[21]

La Semana Santa representa otro momento central en la vida ritual y cultural de la comunidad, caracterizado por un profundo sentido de solemnidad y participación colectiva. Los viacrucis vivientes, que recorren las calles y culminan en el atrio, involucran a numerosos vecinos en la recreación de escenas bíblicas. El espacio sacro se engalana con alfombras de aserrín teñido, arcos florales y velas, generando una estética efímera de gran valor simbólico y visual. Esta celebración abre la posibilidad de integrar actividades culturales paralelas, como exposiciones temporales de arte sacro, conferencias sobre tradiciones litúrgicas o talleres comunitarios de ornamentación y elaboración de artesanías religiosas.

Las festividades marianas, especialmente las dedicadas a la Virgen de Guadalupe (12 de diciembre) y a las celebraciones de mayo, constituyen otro eje identitario relevante. En estas fechas, las peregrinaciones portando antorchas, los rezos colectivos, los cantos tradicionales y la ornamentación floral del templo generan un ambiente profundamente devocional. Estos contextos ofrecen la oportunidad de fortalecer la estrategia de difusión mediante la incorporación de conciertos de música tradicional, muestras gastronómicas y narrativas visuales que documenten y revaloricen el papel histórico del culto mariano en San Nicolás Obispo.

El Día de Muertos añade un matiz singular al calendario festivo, combinando elementos del acervo indígena y la tradición católica. El atrio y el interior del templo se llenan de altares colectivos decorados con cempasúchil, velas, fotografías y ofrendas, en un entorno acompañado por música purépecha, velaciones y convivencia comunitaria. Este marco permite generar dinámicas culturales como concursos de altares, talleres de elaboración de máscaras o representaciones escénicas de leyendas locales, enriqueciendo la experiencia del visitante y proyectando la identidad cultural de la comunidad.

En conjunto, estas festividades configuran una agenda cultural anual que, integrada en la estrategia de promoción y uso público, puede convertirse en un motor de activación socioeconómica y turística. Su articulación con actividades complementaria, ferias artesanales, muestras gastronómicas, recorridos

21. UNESCO, Estrategia de reducción de riesgos para el Patrimonio Cultural Mundial, París, 2010.

históricos, talleres de oficios y presentaciones artísticas, permitirá ampliar la proyección del conjunto religioso, atraer públicos diversos y reforzar su posición como referente patrimonial y cultural de la región[22].

7.4 Vinculación con políticas y marcos normativos.

La proyección de San Nicolás Obispo como un nodo estratégico de interés turístico en la región de Morelia no puede entenderse al margen de las políticas públicas y los marcos normativos que actualmente inciden en su territorio. Entre estas, destaca la construcción del nuevo anillo periférico en la salida a Pátzcuaro, infraestructura que modificará las dinámicas de conectividad vial y que tiene el potencial de transformar la vocación económica y social de la comunidad, abriendo oportunidades inéditas para su desarrollo integral.

Este proyecto de infraestructura responde a una estrategia metropolitana de movilidad que busca descongestionar los accesos a Morelia, optimizar el flujo vehicular y favorecer la integración territorial de las tenencias y localidades circundantes. Sin embargo, su cercanía con San Nicolás Obispo lo posiciona como un detonante clave para el turismo cultural, al ofrecer un acceso más ágil y directo a su conjunto religioso, tradiciones y patrimonio inmaterial[23].

En este contexto, el proyecto de conservación y puesta en valor del Templo de San Nicolás Obispo se inscribe como una iniciativa que dialoga con la política estatal y municipal de diversificación de la oferta turística, en la cual se busca equilibrar la carga de visitantes entre el centro histórico de Morelia y otras zonas de interés patrimonial[24]. De este modo, el fortalecimiento de la infraestructura vial debe ir acompañado de un plan integral de gestión que contemple la adecuada señalización turística, la creación de rutas culturales y la activación de espacios comunitarios que permitan recibir al visitante sin desvirtuar la identidad del lugar[25].

Articulación con marcos normativos.

La vinculación con políticas y marcos normativos se sustenta principalmente en tres ejes:

- Normativa de conservación patrimonial: El inmueble y su contexto inmediato se encuentran protegidos bajo disposiciones de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, que establece criterios para su intervención, así como para el manejo de su entorno. Cualquier adecuación, restauración o adaptación con fines turísticos debe contar con la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia, garantizando la integridad material y simbólica del conjunto religioso.

22. ICCROM. Sistema de monitoreo y seguimiento del patrimonio. Roma, 2016.
23. Secretaría de Turismo de Michoacán. Estrategia estatal de diversificación turística 2021-2027. Op. cit., p. 63.
24. Ibidem, p. 65.
25. UNESCO. Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico. Op. cit., art. 22.

- Regulación urbana y de desarrollo territorial: El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Morelia contempla la preservación de zonas con valor patrimonial, a la par de su integración en los circuitos económicos y turísticos emergentes. Este marco normativo resulta clave para asegurar que la llegada de nuevas infraestructuras, como el anillo periférico, no derive en procesos de urbanización no controlados que puedan alterar la morfología y el paisaje cultural de la comunidad.
- Lineamientos internacionales de conservación y uso social del patrimonio: Cartas como la de Burra y la Carta Internacional de Turismo Cultural (ICOMOS) subrayan la importancia de equilibrar el aprovechamiento turístico con la preservación de valores culturales y sociales[26]. Estos documentos ofrecen un marco ético y metodológico que puede orientar la integración de San Nicolás Obispo en el nuevo corredor turístico derivado del proyecto vial.

Oportunidades y retos.

La potencialidad de San Nicolás Obispo como destino cultural emergente se apoya en tres factores clave derivados de esta infraestructura:

- **Accesibilidad mejorada:** El nuevo trazado del anillo periférico reducirá el tiempo de llegada desde Morelia y otras localidades de la región lacustre, lo que puede incentivar la afluencia de visitantes tanto nacionales como internacionales.
- **Conexión con rutas temáticas:** La ubicación estratégica permite integrarlo en circuitos turísticos que incluyan Pátzcuaro, Tzintzuntzan y la ribera del lago, fortaleciendo la oferta cultural y patrimonial de Michoacán.
- Revalorización del patrimonio inmaterial: La visibilidad de las festividades religiosas y actividades culturales locales puede incrementarse, ofreciendo al visitante una experiencia inmersiva y auténtica que combine patrimonio arquitectónico y tradiciones vivas.

No obstante, estas oportunidades deben gestionarse con una visión de largo plazo que considere los riesgos asociados, tales como la gentrificación, la presión inmobiliaria y la pérdida de autenticidad cultural si el desarrollo turístico no se regula adecuadamente[27].

La clave para capitalizar los beneficios del nuevo anillo periférico radica en la implementación de un Plan Integral de Gestión Turística y Patrimonial, que contemple:

- Diagnóstico participativo: Involucrar a la comunidad en la definición de prioridades y en la identificación de áreas de oportunidad.
- Infraestructura y servicios: Mejorar el acceso peatonal, la iluminación y la señalética, garantizando accesibilidad universal.

26. ICOMOS, Carta Internacional de Turismo Cultural, Op. cit., art. 5.
27. UNESCO, Indicadores de sostenibilidad para la gestión de sitios patrimoniales, Op. cit., p. 28.

- Promoción cultural: Diseñar campañas que destaquen el valor histórico y las festividades locales, alineadas con la Estrategia Estatal de Turismo.
- Regulación y monitoreo: Establecer mecanismos para medir el impacto turístico y asegurar el cumplimiento de la normativa[28].

En suma, la vinculación del proyecto de restauración y conservación del Templo de San Nicolás Obispo con las políticas públicas y marcos normativos vigentes es un requisito legal y una oportunidad estratégica para consolidar a la comunidad como un referente cultural y turístico de la región. El nuevo anillo periférico, lejos de ser una simple obra de conectividad, se convierte en el catalizador de un proceso de desarrollo integral que, gestionado adecuadamente, puede garantizar la preservación del patrimonio y el bienestar de la población local[29].

Ilustración 4. Propuesta de logotipo turístico para San Nicolás Obispo, inspirado en la fachada principal del templo del mismo nombre y en la tradición de labradores de piedra volcánica de la comunidad.

28. UNESCO, Manual de gestión de sitios patrimoniales, Op. cit., p. 92.
29. Ibidem, p. 95.

7.5 Estrategias de prevención y gestión de riesgos.

La preservación del conjunto religioso de San Nicolás Obispo y de su entorno inmediato no puede desligarse de la implementación de medidas preventivas que garanticen tanto la integridad material del inmueble como la seguridad de sus ocupantes y visitantes. Tal como lo establece la Carta de Venecia de 1964, la conservación del patrimonio no se limita a su restauración, sino que exige asegurar su protección integral frente a cualquier factor de riesgo que comprometa su autenticidad.[30] Actualmente, la comunidad carece de cualquier método formal de prevención o protocolo de protección civil que contemple la especificidad de un inmueble patrimonial. No existen sistemas de mitigación de incendios, extintores visibles y operativos, detectores de humo, señalética adecuada, rutas de evacuación debidamente trazadas ni planes de respuesta ante sismos o contingencias climáticas. Esta ausencia representa un riesgo crítico para la conservación del conjunto, considerando que sus sistemas constructivos, predominantemente en madera y recubrimientos de cal, son altamente vulnerables a la acción del fuego y a la degradación acelerada por eventos extremos.

La inexistencia de estos dispositivos convierte cualquier eventualidad, como un incendio, un sismo o incluso una sobrecarga estructural durante festividades, en un escenario potencialmente devastador, capaz de generar pérdidas irreversibles en el valor material de la arquitectura y en el acervo cultural inmaterial asociado a su uso y significado. El riesgo se amplifica por la falta de capacitación en primeros auxilios y gestión de emergencias entre los usuarios y custodios del inmueble, así como por la carencia de una vinculación formal con instancias municipales o estatales de Protección Civil que pudieran responder de forma expedita ante un siniestro.

En este sentido, la preservación a largo plazo del Templo de San Nicolás Obispo exige una visión integral de prevención y gestión de riesgos que conjugue la protección patrimonial con la seguridad de la comunidad usuaria. No basta con reaccionar ante emergencias; es indispensable anticiparse a ellas mediante una planificación técnica, normativa y socialmente articulada que reduzca la vulnerabilidad del inmueble y garantice su continuidad funcional como espacio de culto, identidad y encuentro comunitario.

El entorno geográfico y cultural del inmueble, sumado a su carácter histórico, lo hace susceptible a diversos tipos de riesgos:

- Naturales: sismos, lluvias torrenciales, variaciones extremas de temperatura, vientos dominantes y descargas eléctricas.
- Bióticos: acción de xilófagos, hongos lignívoros y vegetación invasiva.
- Antrópicos: intervenciones no autorizadas, vandalismo, sobrecarga de aforo.

30. ICOMOS, Carta de Venecia, Venecia, 1964.

1. Identificación y evaluación de riesgos.

Se propone la elaboración de un mapa de riesgos patrimoniales, incorporando:

- Evaluación de la respuesta estructural ante sismos.
- Diagnóstico de cubiertas, canales y aplanados frente a lluvias y humedad.
- Monitoreo de infestaciones y colonización vegetal.
- Identificación de puntos críticos por sobrecarga de ocupantes.
- Revisión de sistemas eléctricos e hidráulicos para detectar peligros potenciales.

Este diagnóstico deberá basarse en protocolos internacionales como los del ICCROM y el ICOMOS, adaptados a las características del conjunto. [31]

2. Estrategias de prevención estructural y material.

- Consolidación compatible de muros y cubiertas con materiales afines y reversibles.
- Mantenimiento periódico de cubiertas, canaletas y aplanados.
- Control biótico mediante tratamientos protectores y monitoreo semestral.

3. Sistemas activos y pasivos de protección.

- Se propone la instalación de detectores de humo inalámbricos, extintores tipo ABC en nave, sacristía y huatápera, así como hidrantes en el atrio conectados a la red municipal. La señalización de rutas de evacuación deberá ser discreta pero suficientemente visible para garantizar su eficacia, evitando un impacto visual negativo sobre el inmueble histórico. En este sentido, resulta indispensable que dicha señalética cumpla con los criterios de accesibilidad establecidos en la normativa mexicana vigente, de modo que todas las personas, incluidas aquellas con discapacidad, puedan identificar y utilizar adecuadamente las rutas de salida en caso de emergencia.[32]

4. Capacitación y gestión comunitaria.

- Creación de brigadas locales capacitadas en control de incendios, evacuación, primeros auxilios y rescate de bienes muebles.
- Integración formal con Protección Civil de Morelia.

5. Gestión durante eventos masivos.

- Control de aforos en festividades y actos litúrgicos.
- Puestos de atención médica temporales.
- Simulacros anuales de evacuación y respuesta a emergencias.

31. ICCROM. Manual para la gestión de riesgos en el patrimonio cultural. Roma, 2016, pp. 12-15.
32. Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006. Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público.

6. Plan de respuesta ante emergencias

- Protocolos escritos para sismos, incendios y tormentas.
- Capacitación anual a encargados y voluntarios.
- Inventario fotográfico y descriptivo de bienes protegidos.
-
- Ubicación estratégica de extintores, hidrantes y equipo básico.

7. Estrategias de gestión a largo plazo

- Monitoreo de humedad, temperatura y desplazamientos estructurales.
- Protección legal del entorno frente a obras de impacto, como el nuevo anillo periférico.
- Campañas comunitarias de educación patrimonial.

8. Coordinación institucional.

- Creación de un comité de gestión de riesgos con autoridades eclesiásticas, comunidad, especialistas y Protección Civil para garantizar continuidad y priorización de acciones.

La estrategia propuesta busca pasar de un estado de desprotección absoluta a un sistema articulado de prevención y respuesta, alineado con estándares nacionales e internacionales de conservación y protección civil. La materialidad del conjunto, altamente combustible y frágil, exige que las medidas se implementen de forma inmediata para salvaguardar tanto su integridad física como su valor simbólico y comunitario. [33]

Ilustración 5. Ciclo de gestión del riesgo para bienes patrimoniales: formulación (objetivos, alcance, actores), identificación y evaluación de riesgos, prevención y mitigación, preparación y respuesta ante emergencias, recuperación y ejecución, con vigilancia y examen transversales. Fuente: UNESCO, Gestión del riesgo de desastres para el Patrimonio Mundial, París, Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO, 2010, p. 40 (adaptación del autor).

33. UNESCO. Manual de reducción de riesgos para el patrimonio cultural, París, UNESCO, 2010, pp. 22-24.

7.6 Monitoreo, evaluación y mejora continua.

El conjunto religioso de San Nicolás Obispo requiere un sistema permanente de monitoreo, evaluación y mejora continua que asegure la conservación de sus valores arquitectónicos, históricos y sociales, al tiempo que ordena su uso cotidiano y festivo. En un bien patrimonial, este sistema debe estar integrado al plan de gestión: definir qué observar, cómo medirlo, con qué frecuencia y quién es responsable; analizar los resultados, publicar informes y ajustar procesos con base en evidencias. La metodología internacional recomienda que el sistema de gestión incorpore monitoreo como ciclo regular de planificación–implementación–evaluación–ajuste (PDCA), con indicadores claros y procedimientos documentados.

En ese marco, el monitoreo se entiende como observación sistemática y documentada del estado del bien (físico, ambiental y de uso). La evaluación valora el grado de cumplimiento de objetivos y metas, identificando riesgos y brechas. La mejora continua transforma los hallazgos en decisiones operativas: prioriza intervenciones, actualiza protocolos y reasigna recursos cuando es necesario.

1) Principios rectores.

- Periodicidad y constancia. Las inspecciones deben calendarizarse de forma diferenciada: elementos estructurales y cubiertas (semestral), sistemas de drenaje (previo y posterior a temporada de lluvias), registro de aforos y uso público (en eventos y con cortes trimestrales).
- Documentación estandarizada. Toda observación se registra en fichas con croquis y fotografía seriada (mismo encuadre/luz), codificadas por zonas (nave, presbiterio, sacristía, coro, huatápera, atrio). El estándar internacional subraya que la trazabilidad documental es condición para la toma de decisiones y para la transparencia del sistema de gestión.
- Interdisciplinariedad y enfoque preventivo. La participación de especialistas en conservación, estructura, gestión de riesgos y mediación, junto con la comunidad custodio, reduce sesgos y privilegia la prevención sobre la corrección.
- Riesgo como eje del monitoreo. La vigilancia prioriza variables que anticipan daños: humedad, deformaciones, fisuras activas, sobrecargas de uso, puntos de ignición, accesos y rutas.[34]

2) Elementos a monitorear.

a) Estructura y estabilidad.

- Muros portantes, arcos y apoyos: fisuras, desplomes, diafragmas, degradación de juntas.
- Cubiertas de madera y teja: piezas faltantes, asientos diferenciales, ataques bióticos.

34. UNESCO-ICCROM, Gestión del riesgo de desastres para el Patrimonio Mundial. Manual de referencia, París/Roma, 2010 (228134spa).

- Elementos singulares (coro, espadaña/campanario): vibraciones, cargas concentradas y condiciones de anclaje.

b) Materiales y acabados.

- Piedra y morteros de cal: erosión, sales, pérdida de cohesión.
- Carpinterías: xilófagos, humedad, deformación por esfuerzos.
- Recubrimientos y policromías: desprendimientos, ennegrecimientos por hollín de velas.

c) Condiciones ambientales.

- Humedad relativa y temperatura en nave y sacristía (sensores discretos, registro horario).
- Ingreso de agua en cubiertas, canaletas y bajantes (inspección en lluvias).
- Viento y soleamiento en atrio y fachadas expuestas.[35]

d) Uso público y dinámica social.

- Aforos por franjas horarias en festividades y fines de semana.
- Zonas de mayor desgaste (pisos, accesos, barandales del coro).
- Compatibilidad de eventos culturales con el carácter del conjunto (tiempos de montaje, equipos eléctricos, pirotecnia).[36]

e) Entorno inmediato.

- Atrio, accesos y drenaje pluvial: encharcamientos, erosión superficial, raíces y vegetación invasiva.
- Señalética de protección y rutas de evacuación: presencia/legibilidad y mantenimiento.[37]

3) Indicadores e instrumentos.

Para cada componente se definen indicadores verificables, con umbrales de alerta y responsables:

- % de superficie con humedad capilar por paño (límites de alerta y tendencia).
- N° de fisuras activas (≥0.3 mm) y variación semestral.
- N° de tejas faltantes o desplazadas por faldón.
- HR/°C medias y máximas en sacristía y nave; horas/año fuera de rango.
- Aforo máximo vs. aforo real en picos; N° de incidentes reportados.
- N° de lámparas/instalaciones eléctricas sin certificación o con cableado expuesto.
- Cumplimiento de inspecciones programadas (% del plan ejecutado).

35. ICOMOS, Carta para la interpretación y presentación de sitios de patrimonio cultural, Québec, ICOMOS, 2008.
36. Universidad Complutense de Madrid, Capacidad de carga turística: fundamentos y métodos, Madrid, UCM, s/f.
37. ICOMOS, Carta de Quito, 1967.

La matriz de riesgo cruza probabilidad × impacto (bajo/medio/alto) y genera una lista de prioridades de intervención. Las herramientas UNESCO–ICCROM sugieren registrar el riesgo residual luego de cada acción para verificar eficacia[38].

4) Evaluación: cómo y con qué periodicidad

Cada ciclo anual cerrará con un Informe de Estado de Conservación que consolide: fichas, métricas, hallazgos y recomendaciones, además de un plan de trabajo con metas y presupuesto del año siguiente. En escenarios de alta presión turística o de obra cercana (p. ej., nuevo anillo periférico), se recomienda una evaluación extraordinaria para re-calibrar aforos, rutas y protección de áreas sensibles[39].

El análisis del uso público se apoyará en dos instrumentos:

- Capacidad de carga (física, social y de gestión), para ajustar aforos, tiempos de visita y circuitos.
- Calidad de la interpretación (claridad de mensajes, seguridad, accesibilidad), conforme a los criterios de presentación de sitios.

5) Mejora continua (ciclo PDCA aplicado).

Plan (Planificar). Definir metas anuales: % de reducción de humedad, N° de tejas repuestas, instalación de sensores, actualización de inventario, capacitación y simulacros.

Do (Hacer). Ejecutar mantenimiento preventivo de cubiertas y drenajes; tratamientos bióticos; mejora de instalaciones eléctricas; instalación de señalética y equipos de detección/combate de incendios con criterios de mínima intervención y reversibilidad.

Check (Verificar). Auditar avances con indicadores y pruebas de desempeño (p. ej., prueba de caudales en bajantes; lectura de HR/°C; conteo de aforos; revisión muestreada de cableados).

Act (Actuar). Ajustar protocolos (uso de velas, pirotecnia, montajes), reasignar recursos y actualizar el programa de mantenimiento y el plan de riesgos; publicar resultados para transparencia y rendición de cuentas[40].

6) Integración con gestión de riesgos y seguridad

El monitoreo debe enlazarse con el Plan de Gestión de Riesgos del capítulo 7.5:

- ·Lectura de sensores (humedad/temperatura) como alertas tempranas de biodeterioro.
- ·Rondas de verificación de extintores, detectores y señalética antes de festividades; bitácora firmada.

38. UNESCO. Gestión del riesgo de desastres para el Patrimonio Mundial. Manual de referencia. París, UNESCO, 2010, pp. 12-18.
39. ICCROM. Sistema de monitoreo y seguimiento del patrimonio cultural. Roma, ICCROM, 2016, pp. 5-9.
40. Patrimonio Inteligente. Los cuatro pilares de la gestión del patrimonio. Madrid, Patrimonio Inteligente, 2015, p. 4.

- Revisión trimestral de instalaciones eléctricas, evitando sobrecargas y cableado temporal no certificado.
- Ensayos de evacuación y simulacros con autoridades de Protección Civil; minuta y acciones correctivas.
- Monitoreo del atrio y entorno en temporada de lluvias para evitar encharcamientos y socavaciones[41].

7) Accesibilidad y públicos diversos.

El sistema de monitoreo incorporará indicadores de accesibilidad universal (continuidad de recorridos, señalética táctil/visual, apoyos de mediación), asegurando que las mejoras no afecten valores patrimoniales ni generen impactos físicos irreversibles[42].

8) Datos, trazabilidad y gobernanza.

Toda la información se centralizará en un repositorio digital (inventario fotográfico seriado, fichas, planos y reportes). El estándar recomienda que los sistemas de gestión documenten decisiones, responsables y fechas para asegurar trazabilidad y facilitar auditorías internas/externas. La creación de un comité de seguimiento (parroquia–comunidad–técnicos–autoridades) garantizará continuidad y coordinación con programas municipales y estatales[43].

9) Indicadores propuestos (resumen operativo).

- Conservación: % de paños con humedad capilar; N° de fisuras activas; % de cubierta consolidada; N° de intervenciones preventivas ejecutadas.
- Riesgos: N° de simulacros/año; % de equipos contra incendio operativos; incidentes reportados vs. resueltos.
- Uso público: aforo máximo vs. real en picos; tiempo medio de visita; % de recorridos guiados.
- Accesibilidad: N° de barreras mitigadas; satisfacción de usuarios con discapacidad.
- Gestión: % del plan anual ejecutado; presupuesto ejercido vs. planificado; N° de informes publicados.

10) Beneficios esperados

- Reducción de riesgos y costos de intervención al privilegiar prevención.
- Mejor toma de decisiones con base en datos verificables.
- Transparencia y confianza comunitaria e institucional.
- Mejor experiencia de visita alineada con capacidad de carga, interpretación de calidad y accesibilidad.

41. UNESCO, Prevención de incendios en ciudades patrimonio, París, UNESCO, 2010, pp. 22-27.
42. Ministerio de Cultura y Deporte de España, Accesibilidad universal al patrimonio cultural, Madrid, Ministerio de Cultura y Deporte, 2019, pp. 12-18.
43. ICCROM, Sistema de monitoreo y seguimiento del patrimonio cultural, Roma, ICCROM, 2016, pp. 5-9.

7.7 Presupuesto y viabilidad económica.

El presente apartado tiene como objetivo integrar, de manera estructurada y realista, la estimación presupuestal y el análisis de viabilidad económica para el desarrollo integral del proyecto en el conjunto religioso de San Nicolás Obispo. La proyección de costos no se limita a la simple suma de partidas de obra, sino que contempla el conjunto de actividades necesarias para garantizar una intervención de alta calidad técnica, coherente con los criterios de conservación patrimonial, funcionalidad contemporánea y sostenibilidad a largo plazo[44].

En primer lugar, las actividades de restauración constituyen el núcleo del presupuesto, al abordar directamente la conservación y recuperación de los elementos originales del inmueble. Estas labores implican intervenciones especializadas que demandan el uso de materiales compatibles, técnicas tradicionales y mano de obra calificada, asegurando que la autenticidad arquitectónica, histórica y simbólica del templo se mantenga intacta. La restauración atiende problemas estructurales o de acabado, corrigiendo deterioros acumulados por el tiempo, el clima y el uso continuo, garantizando la integridad física y estética del conjunto.

Por otro lado, las actividades de adecuación y nueva obra incorporan soluciones que responden a las necesidades actuales de uso, accesibilidad y funcionalidad, sin alterar el carácter patrimonial. Aquí se incluyen desde obras complementarias para mejorar la operatividad del inmueble, hasta la construcción de nuevos espacios que dialoguen armónicamente con el entorno histórico. La planeación de estas intervenciones integra criterios de mínima alteración, reversibilidad y compatibilidad, de acuerdo con las recomendaciones internacionales para el patrimonio edificado.

Las actividades de planeación y protección constituyen un componente estratégico del presupuesto, ya que engloban la elaboración e implementación de planes de gestión, sistemas de monitoreo y protocolos de prevención de riesgos. Esta etapa asegura que la inversión realizada tenga impacto inmediato y, además se traduzca en un modelo de conservación activa y uso sostenible, alineado con las políticas públicas, marcos normativos y recomendaciones de organismos especializados. Incluir estas acciones en la proyección financiera permite prever costos de seguimiento, mantenimiento y actualización, evitando intervenciones correctivas costosas en el futuro.

Finalmente, el apartado contempla los honorarios profesionales como un rubro fundamental para la viabilidad técnica y administrativa del proyecto. La dirección y supervisión del arquitecto, así como su participación en cada etapa, desde la investigación y diagnóstico inicial, hasta la entrega final y la gestión post-obra, garantizan que las decisiones técnicas, presupuestales y normativas se tomen con

44. ICOMOS, Guía de financiación de proyectos patrimoniales, París, ICOMOS, 2015, pp. 10-15.

criterio experto. Estos honorarios representan la inversión en conocimiento, experiencia y capacidad de coordinación de un profesional que funge como enlace entre comunidad, autoridades, especialistas y contratistas, asegurando que cada recurso invertido se traduzca en resultados medibles y de calidad[45].

Actividades de restauración.

La planificación y ejecución de acciones de restauración en un conjunto religioso con valor histórico requiere de una metodología que combine el diagnóstico técnico, la jerarquización de intervenciones y la proyección económica precisa. En este sentido, el presente ejercicio metodológico aplicado al Conjunto Religioso de San Nicolás Obispo tiene como objetivo establecer un marco ordenado para la toma de decisiones y la gestión eficiente de recursos, garantizando la preservación material y la integridad patrimonial del inmueble[46].

El procedimiento seguido para la elaboración de las tablas de intervención se estructura en dos fases complementarias. La primera fase corresponde a la identificación exhaustiva de las acciones necesarias para la conservación y restauración de un espacio específico. En esta etapa se levantan datos in situ y se analizan los informes previos, detectando patologías materiales, deficiencias funcionales y carencias en elementos complementarios[47]. Cada hallazgo se documenta con su correspondiente descripción y se traduce en un concepto de intervención debidamente especificado. En este listado general se incluyen tanto las acciones de carácter urgente como aquellas que, si bien no comprometen de manera inmediata la estabilidad o funcionalidad del espacio, resultan necesarias para su conservación a mediano y largo plazo.

Para la estructuración de esta primera tabla se consideran los siguientes campos de información:

- Componente / Elemento: Identifica la parte del inmueble o el elemento constructivo objeto de intervención (por ejemplo, piso de piedra volcánica, muros perimetrales, escalinata principal).
- Patología / Condición Actual: Describe el estado de deterioro o la necesidad de mejora detectada, fundamentada en la observación directa y en el análisis de informes previos.
- Intervención Propuesta: Establece la acción específica que debe ejecutarse, con un enfoque técnico compatible con la materialidad original.
- Unidad: Define la medida de cuantificación de la intervención (m^2, m, pieza, unidad, etc.).
- Cantidad Estimada: Cifra proyectada con base en mediciones y levantamientos arquitectónicos.

45. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 25-32.
46. Ibidem, pp. 15-20.
47. ICCROM, Sistema de monitoreo y seguimiento del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 8-12.

- Especificación Técnica: Detalla los materiales, procesos y criterios de compatibilidad que deben observarse en la intervención.
- Prioridad: Clasifica la acción como alta, media o baja, en función de su urgencia y del riesgo que implique para la conservación del bien.
- Costo Unitario: Valor económico estimado por unidad de medida, calculado a partir de cotizaciones reales y ajustado a los precios más bajos disponibles en el mercado local para soluciones compatibles con el patrimonio.
- Precio Total: Producto de la cantidad estimada por el costo unitario, que permite establecer el impacto presupuestal de cada acción.
- Notas: Observaciones específicas que orientan la ejecución, evitando daños colaterales y asegurando la calidad de los trabajos.

En la segunda fase, a partir de la tabla general, se elabora una tabla filtrada que contiene exclusivamente las actividades clasificadas como de prioridad alta. Este ejercicio de priorización permite enfocar los recursos iniciales en aquellas acciones cuya postergación implicaría un riesgo inminente para la estabilidad estructural, la integridad material o la funcionalidad básica del espacio. En esta tabla reducida se conserva la estructura de campos y descripciones de la tabla original, de modo que la trazabilidad de la información se mantenga intacta[48].

El criterio para determinar la prioridad alta se basa en tres parámetros fundamentales:

1. Riesgo estructural o de pérdida material: Acciones necesarias para evitar colapsos, desprendimientos, aceleración de procesos de deterioro o daños irreversibles en materiales originales.
2. Protección frente a agentes de deterioro activos: Intervenciones destinadas a detener o mitigar la acción de humedad, biodeterioro, sales solubles, fisuración progresiva u otros factores que estén afectando activamente el inmueble.
3. Cumplimiento de condiciones mínimas de seguridad y uso: Trabajos imprescindibles para garantizar la seguridad de usuarios y visitantes, así como el cumplimiento de normativas básicas relacionadas con la accesibilidad y la protección civil[49].

En ambos casos, la estimación de costos se ha realizado mediante una metodología paramétrica que combina precios unitarios de mercado, promedios de referencias técnicas y ajustes por compatibilidad patrimonial. Este enfoque permite que los valores reflejen no únicamente el costo de la mano de obra y materiales, sino también las condiciones especiales que implica intervenir un bien cultural protegido, donde la selección de materiales y técnicas debe garantizar la reversibilidad, compatibilidad y mínima invasión, conforme a lo señalado en la Carta de Venecia y otros documentos internacionales de conservación[50].

48. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 28-33.
49. ICOMOS, Carta de Venecia, Op. cit., art. 5-9.
50. ICOMOS, Carta de Venecia, Op. cit., art. 9.

Por último, la utilidad de esta doble tabla radica en su carácter operativo. La tabla general sirve como instrumento de planeación integral, permitiendo visualizar el conjunto de acciones necesarias, mientras que la tabla de prioridad alta actúa como herramienta estratégica para la programación inmediata y la asignación de recursos urgentes. Ambas se integran como parte del plan maestro de intervención, facilitando la toma de decisiones y el seguimiento técnico-administrativo del proyecto[51].

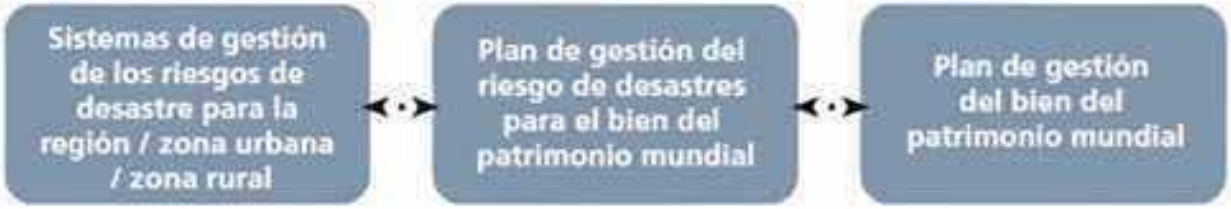


Ilustración 6. Articulación entre sistemas de gestión del riesgo de desastres (regional/urbano/rural), plan de gestión del riesgo para el bien de Patrimonio Mundial y plan de gestión integral del bien. Fuente: UNESCO, Gestión del riesgo de desastres para el Patrimonio Mundial, París, Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO, 2010, p. 19.

51. Feilden Bernard Meichior, Conservation of Historic Buildings, Oxford, Butterworth-Heinemann, 2003, p. 97.

ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO:ATRIO

Componente / Elemento	Patología / Condición Actual	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Piso de piedra volcánica	Desgaste superficial, piezas sueltas, pérdida de nivelación	Limpieza, resane y reposición puntual de piezas	m²	296	Piedra volcánica recuperada, colocada con mortero de cal y	Alta	$820	$242,720	Evitar uso de mortero de cemento; compatibilidad cromática con piso
Juntas de piso	Erosión y pérdida de material en juntas	Relleno y sellado con mortero de cal y arena	m²	296	Mortero de cal apagada y arena, pigmentos naturales	Alta	$95	$28,120	Impedir filtración de agua hacia la base estructural
Basamento de muros	Humedad capilar y desprendimiento superficial	Limpieza, aplicación de barrera capilar y resane	m²	150	Resane con cal hidráulica natural y capa de silicato hidrofugante	Alta	$540	$81,000	Coordinar con drenaje perimetral
Cruz atrial	Suciedad y depósitos biológicos	Limpieza mecánica suave y protección superficial	pieza	1	Cepillo cerdas suaves, agua destilada, silicato de etilo	Alta	$3,000	$3,000	No usar productos ácidos; intervención mínima
Drenaje superficial	Encharcamientos en lluvias	Nivelación y rejillas pluviales	m	10	Rejillas de hierro fundido, canalización subterránea	Alta	$1,050	$10,500	Revisar pendientes y escurrimientos
Señalética informativa y	Ausencia de señalética patrimonial y de seguridad	Instalación de señalética bilingüe y rutas de evacuación	unidad	8	Metal o madera tratada, tipografía legible, diseño armónico	Alta	$1,200	$9,600	Incluir datos históricos y de seguridad civil
Muros perimetrales	Fisuras menores, desprendimiento de aplanados	Sellado de fisuras y resane integral	m²	350	Mortero de cal apagada y arena, acabado bruñido	Media	$460	$161,000	Integración cromática para no alterar lectura histórica
Escalinata principal	Desgaste por uso intensivo	Limpieza profunda y resane puntual	m²	30	Piedra existente, reposición puntual con igual tipología	Media	$720	$21,600	Mantener pátina histórica
Accesos y rampas	Falta de accesibilidad	Integración de rampas discretas	unidad	2	Pendiente ≤ 8%, acabado de piedra similar al existente	Media	$12,200	$24,400	Cumplir NOM-034-STPS-2016
Iluminación exterior	Ausencia de iluminación funcional	Colocación de luminarias discretas	unidad	6	LED, temperatura cálida, montaje no invasivo	Media	$2,900	$17,400	Resaltar elementos arquitectónicos sin contaminación lumínica
Instalaciones eléctricas	Cableado inexistente para nueva iluminación	Canalización y cableado soterrado	m	60	Tubería conduit galvanizada, cable THW-LS calibre 12	Media	$155	$9,300	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Jardineras y áreas verdes	Vegetación descontrolada	Retiro selectivo, poda y ordenamiento	m²	60	Herramientas manuales, poda controlada	Baja	$70	$4,200	Evitar daños a raíces cercanas a cimentaciones
Banca de descanso	Falta de mobiliario para visitantes	Instalación de bancas de madera tratada	unidad	4	Madera de pino tratada con lasur UV, anclaje oculto	Baja	$3,200	$12,800	Diseño acorde al conjunto patrimonial
Papeleras	Ausencia de contenedores discretos	Colocación de papeleras en puntos estratégicos	unidad	3	Metal pintado, con tapa, diseño discreto	Baja	$950	$2,850	Ubicación sin interferir con circulaciones
Presupuesto Total								$629,510	

ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO:ATRIO									
Componente / Elemento	Patología / Condición Actual	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Piso de piedra volcánica	Desgaste superficial, piezas sueltas, pérdida de nivelación	Limpieza, resane y reposición puntual de piezas	m²	296	Piedra volcánica recuperada, colocada con mortero de cal y arena	Alta	$820	$242,720	Evitar uso de mortero de cemento; compatibilidad cromática con piso existente
Juntas de piso	Erosión y pérdida de material en juntas	Relleno y sellado con mortero de cal y arena	m²	296	Mortero de cal apagada y arena, pigmentos naturales	Alta	$95	$28,120	Impedir filtración de agua hacia la base estructural
Basamento de muros	Humedad capilar y desprendimiento superficial	Limpieza, aplicación de barrera capilar y resane	m²	150	Resane con cal hidráulica natural y capa de silicato hidrofugante	Alta	$540	$81,000	Coordinar con drenaje perimetral
Cruz atrial	Suciedad y depósitos biológicos	Limpieza mecánica suave y protección superficial	pieza	1	Cepillo cerdas suaves, agua destilada, silicato de etilo	Alta	$3,000	$3,000	No usar productos ácidos; intervención mínima
Drenaje superficial	Encharcamientos en lluvias	Nivelación y rejillas pluviales	m	10	Rejillas de hierro fundido, canalización subterránea	Alta	$1,050	$10,500	Revisar pendientes y escurrimientos
Señalética informativa y preventiva	Ausencia de señalética patrimonial y de seguridad	Instalación de señalética bilingüe y rutas de evacuación	unidad	8	Metal o madera tratada, tipografía legible, diseño armónico	Alta	$1,200	$9,600	Incluir datos históricos y de seguridad civil
Presupuesto Total Prioridad Alta								**$374,940**	

ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: TORRE CAMPANARIO

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería	Fisuras y pérdida de aplanado en paramentos	Resane con mortero de cal y arena, sellado de fisuras	m²	120	Mortero de cal apagada, acabado bruñido, pigmentos naturales	Alta	$480	$57,600	Integración cromática con paramento original
Esquinas y aristas	Erosión y desprendimiento parcial	Reconformación con mortero de cal y polvo de piedra	m²	15	Mezcla compatible con mampostería existente	Alta	$550	$8,250	Evitar sobreespesor y pérdida de lectura histórica
Elementos de cantería	Desgaste y pérdida de material en molduras y cornisas	Limpieza, resane puntual y consolidación	m²	18	Cantera compatible, resane con mortero de cal y polvo de piedra	Alta	$980	$17,640	Trabajo manual especializado
Campanas y herrajes	Oxidación y suciedad superficial	Limpieza mecánica y aplicación de recubrimiento protector	pieza	3	Cepillado suave, aceite protector no corrosivo	Alta	$2,800	$8,400	No utilizar productos abrasivos
Escalera interior de madera	Desgaste estructural y peldaños sueltos	Reforzamiento, reposición de piezas y tratamiento anti insectos	m	20	Madera de pino tratada, ensamble tradicional	Alta	$1,150	$23,000	Mantener diseño original
Barandales de seguridad	Ausencia de barandal en tramo superior	Fabricación e instalación de barandal de madera	m	10	Madera tratada, ensamble sin elementos metálicos visibles	Alta	$1,400	$14,000	Diseño acorde al conjunto
Cubierta de madera y teja	Filtraciones y desplazamiento de tejas	Reposición puntual de tejas y ajuste de estructura	m²	35	Teja de barro artesanal, estructura de madera	Alta	$750	$26,250	Revisar sistema de clavijas
Instalación eléctrica	Ausencia de sistema para iluminación de campanas	Colocación de cableado y luminarias LED cálidas	m	30	Cable THW-LS, luminaria LED 3000K	Media	$185	$5,550	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Pintura y protección de maderas	Desgaste y pérdida de capa protectora	Lijado y aplicación de lasur UV	m²	25	Lasur de poro abierto, color natural	Baja	$160	$4,000	Prolongar vida útil de la madera
Señalética preventiva	Ausencia de señalética de acceso restringido	Instalación de señalética discreta	unidad	4	Madera tratada o metal pintado, tipografía legible	Baja	$1,000	$4,000	Cumplir con normas de seguridad
Presupuesto Total								**$168,690**	

ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: TORRE CAMPANARIO

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería	Fisuras y pérdida de aplanado en paramentos	Resane con mortero de cal y arena, sellado de fisuras	m²	120	Mortero de cal apagada, acabado bruñido, pigmentos naturales	Alta	$480	$57,600	Integración cromática con paramento original
Esquinas y aristas	Erosión y desprendimiento parcial	Reconformación con mortero de cal y polvo de piedra	m²	15	Mezcla compatible con mampostería existente	Alta	$550	$8,250	Evitar sobreespesor y pérdida de lectura histórica
Elementos de cantería	Desgaste y pérdida de material en molduras y cornisas	Limpieza, resane puntual y consolidación	m²	18	Cantera compatible, resane con mortero de cal y polvo de piedra	Alta	$980	$17,640	Trabajo manual especializado
Campanas y herrajes	Oxidación y suciedad superficial	Limpieza mecánica y aplicación de recubrimiento protector	pieza	3	Cepillado suave, aceite protector no corrosivo	Alta	$2,800	$8,400	No utilizar productos abrasivos
Escalera interior de madera	Desgaste estructural y peldaños sueltos	Reforzamiento, reposición de piezas y tratamiento anti insectos	m	20	Madera de pino tratada, ensamble tradicional	Alta	$1,150	$23,000	Mantener diseño original
Barandales de seguridad	Ausencia de barandal en tramo superior	Fabricación e instalación de barandal de madera	m	10	Madera tratada, ensamble sin elementos metálicos visibles	Alta	$1,400	$14,000	Diseño acorde al conjunto
Cubierta de madera y teja	Filtraciones y desplazamiento de tejas	Reposición puntual de tejas y ajuste de estructura	m²	35	Teja de barro artesanal, estructura de madera	Alta	$750	$26,250	Revisar sistema de clavijas
Presupuesto Total								**$155,140**	

ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: NAVE

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería (nave)	Fisuras y pérdida de aplanado	Resane con mortero de cal y arena, sellado de fisuras	m²	531	Mortero de cal apagada, acabado bruñido, pigmentos naturales	Alta	$480	$254,880	Integración cromática con paramento original
Muros del presbiterio	Erosión y desprendimiento de recubrimiento	Reconformación con mortero de cal y polvo de piedra	m²	118	Mezcla compatible con mampostería existente	Alta	$550	$64,900	Evitar sobreespesor y pérdida de lectura histórica
Cantería en zócalos	Desgaste y pérdida de material	Limpieza, resane puntual y consolidación	m²	74	Cantera compatible, resane con mortero de cal y polvo de piedra	Alta	$980	$72,520	Trabajo manual especializado
Retablo principal	Fisuras y desprendimiento de dorado	Limpieza y reintegración con técnica compatible	m²	35	Dorado en hoja, estuco a base de yeso y cola animal	Alta	$2,400	$84,000	Intervención por restaurador especializado
Cubierta de madera y teja (nave)	Filtraciones y tejas desplazadas	Reposición puntual de tejas y ajuste de estructura	m²	236	Teja de barro artesanal, estructura de madera	Alta	$750	$177,000	Revisar sistema de clavijas
Escalera de acceso a coro	Desgaste estructural y peldaños sueltos	Reforzamiento, reposición y tratamiento anti insectos	m	15	Madera de pino tratada, ensamble tradicional	Alta	$1,150	$17,250	Mantener diseño original
Barandal del coro	Ausencia parcial	Fabricación e instalación de barandal de madera	m	12	Madera tratada, ensamble sin elementos metálicos visibles	Alta	$1,400	$16,800	Diseño acorde al conjunto
Bancas de madera (nave)	Desgaste y holguras	Reajuste, lijado y aplicación de lasur UV	unidad	59	Lasur de poro abierto, color natural	Media	$1,050	$61,950	Mantener coloración original
Ventanales laterales	Faltantes de vidrios y marcos dañados	Sustitución puntual de vidrios y reparación de marcos	unidad	18	Vidrio soplado artesanal, madera tratada	Media	$1,850	$33,300	No usar vidrio industrial moderno
Puertas principales	Desgaste de acabado y herrajes	Lijado, lasur y ajuste de herrajes	unidad	6	Lasur de poro abierto, herrajes forjados	Media	$3,200	$19,200	Mantener herrajes originales
Instalación eléctrica (nave)	Cableado expuesto y obsoleto	Sustitución por sistema oculto con luminarias LED cálidas	m	177	Cable THW-LS, luminaria LED 3000K	Media	$185	$32,745	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Pulpito	Desgaste de pintura y madera	Limpieza, resane y protección	unidad	3	Lasur UV y pigmentos naturales	Media	$3,500	$10,500	Mantener elementos originales
Elementos de iluminación (coro)	Instalación obsoleta	Sustitución por luminarias LED cálidas discretas	m	44	Luminaria LED 3000K, bajo consumo	Media	$185	$8,140	Evitar contaminación lumínica
Pintura y protección de maderas (presbiterio)	Desgaste de capa protectora	Lijado y aplicación de lasur UV	m²	30	Lasur de poro abierto, color natural	Baja	$160	$4,800	Prolongar vida útil de la madera
Señalética preventiva	Ausencia de indicaciones	Instalación de señalética discreta	unidad	18	Madera tratada o metal pintado, tipografía legible	Baja	$1,000	$18,000	Cumplir normas de seguridad
Presupuesto Total								$875,985	

ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: NAVE

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería (nave)	Fisuras y pérdida de aplanado	Resane con mortero de cal y arena, sellado de fisuras	m²	531	Mortero de cal apagada, acabado bruñido, pigmentos naturales	Alta	550	292,050	Integración cromática con paramento original
Muros del presbiterio	Erosión y desprendimiento de recubrimiento	Reconformación con mortero de cal y polvo de piedra	m²	118	Mezcla compatible con mampostería existente	Alta	590	69,620	Evitar sobreespesor y pérdida de lectura histórica
Cantería en jácalas	Desgaste y pérdida de material	Limpieza, resane puntual y consolidación	m²	74	Cantera compatible, resane con mortero de cal y polvo de piedra	Alta	1,050	77,700	Trabajo manual especializado
Retablo principal	Fisuras y desprendimiento de dorado	Limpieza y reintegración con técnica compatible	m²	35	Dorado en hoja, estuco a base de yeso y cola animal	Alta	2,550	89,250	Intervención por restaurador especializado
Cubierta de madera y teja (nave)	Filtraciones y tejas desplazadas	Reposición puntual de tejas y ajuste de estructura	m²	236	Teja de barro artesanal, estructura de madera	Alta	850	200,600	Revisar sistema de clavijas
Escalera de acceso a coro	Desgaste estructural y peldaños sueltos	Reforzamiento, reposición y tratamiento anti insectos	m	15	Madera de pino tratada, ensamble tradicional	Alta	1,350	20,250	Mantener diseño original
Barandal del coro	Ausencia parcial	Fabricación e instalación de barandal de madera	m	12	Madera tratada, ensamble sin elementos metálicos visibles	Alta	1,600	19,200	Diseño acorde al conjunto
Presupuesto Total (Prioridad Alta)								**768,670**	

ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: SACRISTIA

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería (sacristía)	Fisuras, pérdida de aplanado y humedad	Resane con mortero de cal y arena, sellado de fisuras	m²	84	Mortero de cal apagada, acabado bruñido, pigmentos naturales	Alta	$480	**$40,320**	Integración cromática con paramento original
Zócalo perimetral de piedra bola	Desgaste superficial y pérdida de juntas	Limpieza, resane de juntas con mortero de cal y polvo de piedra	m²	16	Mortero de cal y polvo de piedra, acabado bruñido	Alta	$580	**$9,280**	Respetar textura y aparejo original
Cabecera en vanos	Desgaste y pérdida de material	Limpieza, resane puntual y consolidación	m²	6	Cantera compatible, resane con mortero de cal y polvo de piedra	Alta	$980	**$5,880**	Trabajo manual especializado
Puerta de acceso	Desgaste y holguras en herrajes	Lijado, protección con lasur y ajuste de herrajes	unidad	1	Lasur de poro abierto, herrajes forjados	Alta	$3,200	**$3,200**	Mantener herrajes originales
Reapertura de vano de ventana	Vano cerrado y pérdida de iluminación natural	Retiro de sellos, restitución de marco y vidrio	unidad	1	Vidrio soplado artesanal, madera tratada	Alta	$7,800	**$7,800**	Recuperar ventilación e iluminación originales
Cubierta de madera y teja (sacristía)	Filtraciones y tejas desplazadas	Reposición puntual de tejas y revisión estructural	m²	42	Teja de barro artesanal, estructura de madera	Alta	$750	**$31,500**	Revisar sistema de clavijas
Mantenimiento del closet (mobiliario fijo y accesos)	Desgaste, puertas desajustadas y ataque de insectos	Limpieza, resane, ajuste de herrajes y tratamiento antixilófagos	unidad	1	Lasur UV, inyección de protectores, herrajes originales	Alta	$5,200	**$5,200**	Mantener coloración y diseño original
Instalación eléctrica	Cableado expuesto y obsoleto	Sustitución por sistema oculto con luminarias LED cálidas	m	18	Cable THW-LS, luminaria LED 3000K	Media	$185	**$3,330**	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Elementos de iluminación	Instalación obsoleta	Sustitución por luminarias LED cálidas discretas	m	10	Luminaria LED 3000K, bajo consumo	Media	$185	**$1,850**	Evitar contaminación lumínica
Piso de losa de barro	Desgaste superficial y fisuras	Sustitución puntual y limpieza general	m²	20	Losa de barro artesanal, colocada con mortero de cal	Media	$620	**$12,400**	Mantener formato y tonalidad
Repisas de madera	Desgaste y acumulación de polvo	Lijado, limpieza y protección con lasur	m²	5	Lasur de poro abierto, color natural	Baja	$160	**$800**	Evitar cambios de color
Pintura de muros interiores	Desgaste y decoloración	Aplicación de pintura a la cal pigmentada	m²	84	Pintura a la cal, pigmentos naturales	Baja	$120	**$10,080**	Compatibilidad con sustrato
Señalética preventiva	Ausencia de indicaciones	Instalación de señalética discreta	unidad	2	Madera tratada o metal pintado, tipografía legible	Baja	$1,000	**$2,000**	Cumplir normas de seguridad
Presupuesto Total								**$133,640**	

ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: SACRISTIA

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería (sacristía)	Fisuras, pérdida de aplanado y humedad	Resane con mortero de cal y arena, sellado de fisuras	m²	**84**	Mortero de cal apagada, acabado bruñido, pigmentos naturales	$480	**$40,320**	Integración cromática con paramento original
Zócalo perimetral de piedra bola	Desgaste superficial y pérdida de juntas	Limpieza, resane de juntas con mortero de cal y polvo de piedra	m²	**16**	Mortero de cal y polvo de piedra, acabado bruñido	$580	**$9,280**	Respetar textura y aparejo original
Cantería en vanos	Desgaste y pérdida de material	Limpieza, resane puntual y consolidación	m²	**6**	Cantera compatible, resane con mortero de cal y polvo de piedra	$980	**$5,880**	Trabajo manual especializado
Puerta de acceso	Desgaste y holguras en herrajes	Lijado, protección con lasur y ajuste de herrajes	unidad	**1**	Lasur de poro abierto, herrajes forjados	$3,200	**$3,200**	Mantener herrajes originales
Fragmentos de vano de ventana	Vano cerrado y pérdida de iluminación natural	Retiro de sellos, restitución de marco y vidrio	unidad	**1**	Vidrio soplado artesanal, madera tratada	$7,800	**$7,800**	Recuperar ventilación e iluminación originales
Cubierta de madera y teja (sacristía)	Filtraciones y tejas desplazadas	Reposición puntual de tejas y revisión estructural	m²	**42**	Teja de barro artesanal, estructura de madera	$750	**$31,500**	Revisar sistema de clavijas
Mantenimiento del clavo (mobiliario fijo y accesos)	Desgaste, puertas desajustadas y ataque de insectos	Limpieza, resane, ajuste de herrajes y tratamiento antixilófagos	unidad	**1**	Lasur UV, inyección de protectores, herrajes originales	$5,200	**$5,200**	Mantener coloración y diseño original
Subtotal Prioridad Alta							**$103,180**	

ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: HUATAPERA

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería (huatápera)	Fisuras, pérdida de aplanado y humedad	Resane con mortero de cal y arena, sellado de fisuras	m²	**96**	Mortero de cal apagada, acabado bruñido, pigmentos naturales	Alta	$480	**$46,080**	Integración cromática con paramento original
Piso exterior de losa de piedra volcánica 20×20	Desgaste superficial y pérdida de juntas	Limpieza, resane de juntas con mortero de cal y polvo de piedra	m²	**20**	Mortero de cal y polvo de piedra, acabado bruñido	Alta	$580	**$11,600**	Respetar formato y textura original
Cancelería exterior de madera en vanos	Desgaste y pérdida de material	Limpieza, resane puntual y consolidación	m²	**8**	Madera compatible, resane con mortero de cal y polvo de piedra	Alta	$980	**$7,840**	Trabajo manual especializado
Puerta principal de acceso	Desgaste y holguras en herrajes	Lijado, protección con lasur y ajuste de herrajes	unidad	**1**	Lasur de poro abierto, herrajes forjados	Alta	$3,200	**$3,200**	Mantener herrajes originales
Ventanas de madera	Vano con marcos deteriorados y pérdida de sellado	Restauración de marco, ajuste y colocación de vidrio soplado artesanal	unidad	**3**	Vidrio soplado artesanal, madera tratada	Alta	$7,800	**$23,400**	Recuperar ventilación e iluminación originales
Reapertura de vanos	Vano cegado que limita iluminación y ventilación	Retiro de cerramiento no original, restitución de carpintería de madera	unidad	**2**	Madera tratada, vidrio soplado artesanal	Alta	$9,200	**$18,400**	Recuperar diseño original del vano
Cubierta de madera y teja	Filtraciones y tejas desplazadas	Reposición puntual de tejas y revisión estructural	m²	**110**	Teja de barro artesanal, estructura de madera	Alta	$750	**$82,500**	Revisar sistema de clavijas
Piso de losa de barro	Desgaste superficial y fisuras	Sustitución puntual y limpieza general	m²	**90**	Losa de barro artesanal, colocada con mortero de cal	Alta	$620	**$55,800**	Mantener formato y tonalidad
Cenefas y vigas de madera	Desgaste superficial y ataque de insectos	Limpieza, lijado, tratamiento antixilófagos y protección con lasur	m²	**38**	Lasur UV, inyección de protectores	Alta	$450	**$17,100**	Mantener coloración y diseño original
Instalación eléctrica	Cableado expuesto y obsoleto	Sustitución por sistema oculto con luminarias LED cálidas	m	**25**	Cable THW-LS, luminaria LED 3000K	Media	$185	**$4,625**	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Elementos de iluminación	Instalación obsoleta	Sustitución por luminarias LED cálidas discretas	unidad	**8**	Luminaria LED 3000K, bajo consumo	Media	$650	**$5,200**	Evitar contaminación lumínica
Pintura de muros interiores	Desgaste y decoloración	Aplicación de pintura a la cal pigmentada	m²	**96**	Pintura a la cal, pigmentos naturales	Media	$120	**$11,520**	Compatibilidad con sustrato
Señalética preventiva	Ausencia de indicaciones	Instalación de señalética discreta	unidad	**3**	Madera tratada o metal pintado, tipografía legible	Baja	$1,000	**$3,000**	Cumplir normas de seguridad
Jardineras en pórtico	Desgaste de bordes y pérdida de juntas	Resane y restitución con mortero de cal y piedra bola	m²	**6**	Mortero de cal y piedra bola	Baja	$520	**$3,120**	Mantener integración paisajística
Presupuesto Total								**$292,385**	

ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: HUATAPERA

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería Huatápera	Fisuras, pérdida de aplanado y humedad	Resane con mortero de cal y arena, sellado de fisuras	m²	**96**	Mortero de cal apagada, acabado bruñido, pigmentos naturales	Alta	$480	**$46,080**	Integración cromática con paramento original
Piso empedrado de losa de piedra volcánica 20×20	Desgaste superficial y pérdida de juntas	Limpieza, resane de juntas con mortero de cal y polvo de piedra	m²	**20**	Mortero de cal y polvo de piedra, acabado bruñido	Alta	$580	**$11,600**	Respetar formato y textura original
Cerramientos de madera en vanos	Desgaste y pérdida de material	Limpieza, resane puntual y consolidación	m²	**8**	Madera compatible, resane con mortero de cal y polvo de piedra	Alta	$980	**$7,840**	Trabajo manual especializado
Puerta principal de acceso	Desgaste y holguras en herrajes	Lijado, protección con lasur y ajuste de herrajes	unidad	**1**	Lasur de poro abierto, herrajes forjados	Alta	$3,200	**$3,200**	Mantener herrajes originales
Ventanas de madera	Vano con marcos deteriorados y pérdida de sellado	Restauración de marco, ajuste y colocación de vidrio soplado artesanal	unidad	**3**	Vidrio soplado artesanal, madera tratada	Alta	$7,800	**$23,400**	Recuperar ventilación e iluminación originales
Reapertura de vanos	Vano cegado que limita iluminación y ventilación	Retiro de cerramiento no original, restitución de carpintería de madera	unidad	**2**	Madera tratada, vidrio soplado artesanal	Alta	$9,200	**$18,400**	Recuperar diseño original del vano
Cubierta de madera y teja	Filtraciones y tejas desplazadas	Reposición puntual de tejas y revisión estructural	m²	**110**	Teja de barro artesanal, estructura de madera	Alta	$750	**$82,500**	Revisar sistema de clavijas
Piso de losa de barro	Desgaste superficial y fisuras	Sustitución puntual y limpieza general	m²	**90**	Losa de barro artesanal, colocada con mortero de cal	Alta	$620	**$55,800**	Mantener formato y tonalidad
Columnas y vigas de madera	Desgaste superficial y ataque de insectos	Limpieza, lijado, tratamiento antixilófagos y protección con lasur	m²	**38**	Lasur UV, inyección de protectores	Alta	$450	**$17,100**	Mantener coloración y diseño original
TOTAL								**$265,920**	

ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE RESTAURACIÓN Y PRESUPUESTO PARAMÉTRICO: SANITARIOS

Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Muros de mampostería	Desgaste superficial y suciedad acumulada	Limpieza general y resane puntual con mortero de cal	m²	**40**	Mortero de cal apagada, acabado bruñido	Alta	$280	**$11,200**	Respetar textura y tonalidad original
Piso cerámico	Desgaste superficial y acumulación de sarro	Limpieza profunda y reposición puntual de piezas	m²	**20**	Loseta cerámica similar a la existente	Alta	$420	**$8,400**	Mantener formato y color
Puertas de madera	Desgaste superficial y holgura de herrajes	Lijado, ajuste de herrajes y aplicación de lasur	unidad	**3**	Lasur de poro abierto, herrajes metálicos	Alta	$2,800	**$8,400**	Mantener carpintería existente
Instalación eléctrica	Cableado obsoleto	Sustitución por sistema oculto con luminarias LED	m	**25**	Cable THW-LS, luminaria LED 3000K	Alta	$185	**$4,625**	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Instalación hidráulica	Tuberías deterioradas	Sustitución por tubería de CPVC y accesorios nuevos	m	**30**	CPVC hidráulico, cédula 40	Alta	$210	**$6,300**	Cumplir NOM-002-CONAGUA
Instalación sanitaria	Tuberías y conexiones obsoletas	Sustitución por tubería de PVC sanitario y accesorios nuevos	m	**30**	PVC sanitario, cédula 40	Alta	$195	**$5,850**	Cumplir NOM-002-CONAGUA
Aparatos sanitarios	Desgaste y funcionamiento deficiente	Sustitución por sanitarios ahorradores de agua	unidad	**4**	Porcelana vitrificada, consumo ≤ 4.8 L/descarga	Alta	$3,200	**$12,800**	Cumplir NOM-009-CONAGUA
Lavabos	Desgaste superficial y fuga en conexiones	Sustitución por lavabos cerámicos nuevos	unidad	**3**	Porcelana vitrificada, grifería ahorradora	Alta	$2,500	**$7,500**	Mantener diseño armónico con el espacio
Pintura de muros interiores	Desgaste y manchas por humedad	Aplicación de pintura a la cal pigmentada	m²	**40**	Pintura a la cal, pigmentos naturales	Alta	$120	**$4,800**	Compatibilidad con sustrato
Presupuesto Total								**$69,875**	

Actividades de adecuación y nueva obra.

En el marco del proyecto integral de conservación, restauración y adecuación funcional del conjunto arquitectónico, se plantea una intervención contemporánea cuidadosamente diseñada para atender necesidades operativas, funcionales y de uso que hoy resultan impostergables. Esta propuesta, concebida bajo los principios de compatibilidad, reversibilidad y respeto por el contexto histórico, integra tres componentes principales: la construcción de un nuevo espacio de almacenamiento, la implementación de una estructura desmontable basada en carpintería tradicional y el acondicionamiento de la huatápera para su nuevo uso. En conjunto, estas acciones buscan fortalecer la operatividad del inmueble sin menoscabar su autenticidad arquitectónica ni su integridad patrimonial[52].

El nuevo espacio de almacenamiento, concebido desde cero, responde a la carencia identificada en los diagnósticos funcionales previos: la falta de un lugar adecuado para el resguardo de mobiliario, materiales y equipos necesarios para la operación cotidiana y el mantenimiento del conjunto. Este espacio, con dimensiones aproximadas de 15 × 7.5 m (112.50 m²), se integrará estéticamente al conjunto mediante una manufactura que reproduzca materiales, sistemas constructivos y proporciones propias del inmueble histórico. La cimentación y muros serán de piedra volcánica, trabajada con mortero de cal apagada para asegurar compatibilidad física y estética. La cubierta empleará un sistema de par y nudillo con entablado de madera y teja de barro artesanal, ensamblado mediante carpintería tradicional. En el interior se garantizarán ventilación cruzada, iluminación natural y un sistema eléctrico discreto, además de acabados a la cal con pigmentos naturales. Este diseño asegura tanto la funcionalidad como la armonía visual con el entorno[53].

El segundo componente es la estructura desmontable. Esta pieza será concebida como un elemento auxiliar, temporal y reversible, destinado a dar soporte a actividades culturales, comunitarias o de resguardo temporal de piezas y mobiliario. La estructura estará inspirada en el sistema constructivo de la cubierta de la nave, con par y nudillo y entablado de madera, pero adaptada a un formato modular que permita su montaje y desmontaje sin afectar las edificaciones circundantes. El basamento será de piedra volcánica, siguiendo la estética y resistencia del resto del conjunto, mientras que la estructura superior utilizará madera tratada, uniones a clavija y techumbre de teja de barro artesanal. Este enfoque garantiza que la estructura pueda integrarse visualmente con el conjunto, manteniendo un carácter efímero y no invasivo, lo que facilita su uso en eventos o necesidades específicas sin generar intervenciones permanentes[54].

Finalmente, se propone la adaptación de la huatápera para su nuevo uso. Este espacio, de gran valor histórico y simbólico, será habilitado para funciones complementarias que fortalezcan su papel dentro del conjunto, tales como talleres

52. ICOMOS, Carta de Venecia, Op. cit., art. 9-13.
53. ICOMOS, Carta sobre la Integración de la Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales, Madrid, ICOMOS, 2011, arts. 1-4.
54. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 35-40.

de oficios tradicionales, actividades comunitarias o espacios de interpretación patrimonial. La intervención se centrará en acondicionar el espacio para cumplir con estándares de funcionalidad y confort sin alterar su esencia arquitectónica. Se proyecta la renovación de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias; la integración de sistemas de iluminación de bajo consumo con tonalidades cálidas; y la incorporación de mobiliario adaptado, fabricado con madera local y diseños coherentes con la tradición artesanal. La propuesta también contempla señalética discreta y elementos de protección para garantizar la conservación de los materiales originales[55].

El diseño global de estas tres intervenciones ha sido concebido bajo criterios de mínima intervención, asegurando que cada elemento pueda integrarse armónicamente al conjunto y, si fuera necesario, revertirse sin dejar daños irreparables. Además, se prioriza el uso de materiales tradicionales y técnicas constructivas locales, fomentando la continuidad de oficios y saberes que forman parte del patrimonio inmaterial asociado al conjunto. Esto contribuye a la preservación física del inmueble, ayudando a fortalecer el vínculo con la comunidad que lo utiliza y valora.

En términos operativos, estas acciones permitirán ampliar la capacidad funcional del conjunto arquitectónico, optimizar la gestión de sus recursos y ofrecer mejores condiciones para la realización de actividades culturales y comunitarias. La incorporación de nuevas infraestructuras con diseño respetuoso y ejecución cuidadosa refleja un enfoque integral de conservación, donde la tradición constructiva se convierte en la base para responder a las demandas contemporáneas.

En suma, la propuesta de nueva obra no se limita a resolver carencias puntuales, sino que plantea una estrategia de largo plazo para mantener la vitalidad del conjunto, reforzar su papel como referente histórico y cultural, y asegurar que su preservación se acompañe de un uso activo, sostenible y plenamente compatible con su valor patrimonial.

Ilustración 7. Escenarios de uso y activación del conjunto: (a) huatápera organizada como almacén y área de apoyo; (b) módulo/pabellón comunitario temporal en el atrio para eventos; (c) sala de interpretación con mobiliario flexible y exhibición básica. Fuente: elaboración del autor (visualización conceptual).

55. Ministerio de Cultura y Deporte de España. Accesibilidad universal al patrimonio cultural. Op. cit., pp. 22-28.

CONSTRUCCION DE NUEVA OBRA O USO ADAPTATIVO: ESPACIO DE ALMACENAMIENTO									
Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Base de mampostería	Nueva construcción	Ejecución de basamento de piedra volcánica	m²	**90**	Piedra volcánica seleccionada, mortero de cal apagada	Alta	$1,200	**$108,000**	Nivelar con respecto al entorno
Estructura de madera desmontable	Nueva construcción	Armado de estructura de par y nudillo con ensambles tradicionales	m²	**90**	Madera de pino tratada, clavijas de madera; uniones artesanales	Alta	$1,350	**$121,500**	Sistema constructivo tradicional desmontable
Cerramientos de madera	Nueva construcción	Colocación de paneles de madera machihembrada	m²	**30**	Madera tratada, acabado a la cera	Alta	$1,050	**$31,500**	Compatibilidad con diseño modular
Cubierta de madera y teja	Nueva construcción	Montaje de cubierta artesanal con teja de barro	m²	**90**	Madera de pino tratada, teja de barro artesanal	Alta	$1,250	**$112,500**	Fácil desmontaje y almacenamiento
Piso de madera	Nueva construcción	Colocación de entablado de madera tratada	m²	**90**	Madera de pino tratada, ensamble flotante	Alta	$950	**$85,500**	Acabado resistente a la intemperie
Puerta de acceso principal	Nueva construcción	Fabricación e instalación de puerta de madera maciza	unidad	**1**	Madera de cedro, herrajes forjados	Alta	$6,800	**$6,800**	Diseño acorde a la carpintería tradicional
Ventanas abatibles	Nueva construcción	Instalación de ventanas de madera con vidrio soplado	unidad	**4**	Madera tratada, vidrio soplado artesanal	Alta	$5,200	**$20,800**	Mejorar iluminación y ventilación
Instalación eléctrica	Nueva construcción	Sistema oculto con luminarias LED cálidas	m	**35**	Cable THW-LS, luminaria LED 3000K	Media	$185	**$6,475**	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Elementos de iluminación	Nueva construcción	Instalación de luminarias LED discretas	unidad	**8**	Luminaria LED 3000K, bajo consumo	Media	$650	**$5,200**	Evitar contaminación lumínica
Pintura de muros interiores	Nueva construcción	Aplicación de pintura a la cal pigmentada	m²	**120**	Pintura a la cal, pigmentos naturales	Media	$120	**$14,400**	Compatibilidad con sustrato
Señalética preventiva	Nueva construcción	Instalación de señalética discreta	unidad	**2**	Madera tratada o metal pintado	Baja	$1,000	**$2,000**	Cumplir normas de seguridad
TOTAL								**$614,675**	

CONSTRUCCION DE NUEVA OBRA O USO ADAPTATIVO: ESTRUCTURA AL AIRE LIBRE DE USO COMUNITARIO									
Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Cimentación de mampostería	Nueva construcción	Ejecución de basamento de piedra volcánica para estructura desmontable	m²	60	Piedra volcánica seleccionada, mortero de cal apagada	Alta	$1,200	**$72,000**	Nivelar y asegurar estabilidad estructural
Estructura de madera	Nueva construcción	Fabricación de estructura tipo par y nudillo desmontable	m²	60	Madera de pino o cedro tratada, uniones con clavijas de madera	Alta	$1,450	**$87,000**	Inspirada en la cubierta de la nave
Cerramientos de madera	Nueva construcción	Paneles desmontables en madera tratada	m²	30	Madera de pino tratada, ensambles tradicionales	Alta	$1,050	**$31,500**	Compatibilidad con ventilación y luz natural
Cubierta de teja	Nueva construcción	Colocación de teja de barro sobre entablado de madera	m²	60	Teja artesanal, entablado de madera tratada	Alta	$1,250	**$75,000**	Sistema tradicional compatible con el conjunto
Piso de madera	Nueva construcción	Instalación de piso de madera desmontable	m²	60	Madera tratada, acabado natural	Alta	$1,050	**$63,000**	Facilitar mantenimiento y traslado
Puerta de acceso	Nueva construcción	Puerta de madera maciza desmontable	unidad	1	Madera de cedro, herrajes forjados a mano	Alta	$6,800	**$6,800**	Diseño armónico con el conjunto
Ventanas de madera	Nueva construcción	Ventanas desmontables con vidrio soplado	unidad	3	Madera tratada, vidrio soplado artesanal	Alta	$5,200	**$15,600**	Favorecer iluminación natural
Instalación eléctrica	Nueva construcción	Sistema oculto desmontable con luminarias LED cálidas	m	30	Cable THW-LS, luminaria LED 3000K	Media	$185	**$5,550**	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Elementos de iluminación	Nueva construcción	Luminarias LED de bajo consumo	unidad	8	Luminaria LED 3000K	Media	$650	**$5,200**	Bajo impacto visual y lumínico
Pintura y protección de madera	Nueva construcción	Aplicación de aceite o barniz natural	m²	90	Acabado protector, pigmentos naturales	Media	$120	**$10,800**	Protección contra humedad y rayos UV
Señalética preventiva	Nueva construcción	Señalética discreta y desmontable	unidad	1	Madera tratada o metal pintado	Baja	$1,000	**$1,000**	Cumplir normas de seguridad
TOTAL								**$373,450**	

CONSTRUCCION DE NUEVA OBRA O USO ADAPTATIVO: ADAPTACION AL NUEVO USO DE LA HUATAPERA									
Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Limpieza general	Mantenimiento	Limpieza profunda de interiores y exteriores	m²	**120**	Barrido, desinfección y lavado de superficies	Alta	$45	**$5,400**	Previo a trabajos de adecuación
Reparación de muros	Restauración	Consolidación de aplanados de cal y reposición en zonas dañadas	m²	**40**	Mortero de cal apagada, arena lavada	Alta	$350	**$14,000**	Mantener compatibilidad material
Instalación eléctrica	Renovación	Sustitución de cableado, contactos y luminarias	m	**80**	Cable THW-LS, luminaria LED cálida 3000K	Alta	$185	**$14,800**	Cumplir NOM-001-SEDE-2012
Iluminación interior	Nueva instalación	Luminarias LED empotradas y colgantes	unidad	**12**	Luminaria LED cálida 3000K	Alta	$650	**$7,800**	Bajo consumo y temperatura de color armónica
Instalación hidráulica	Renovación	Sustitución de tuberías y accesorios	m	**40**	Tubería CPVC hidráulico, conexiones de latón	Alta	$210	**$8,400**	Cumplir NOM-002-CONAGUA-2021
Instalación sanitaria	Renovación	Sustitución de drenajes y mobiliario sanitario	m	**35**	Tubería PVC sanitario, WC, lavamanos	Alta	$220	**$7,700**	Mejorar higiene y funcionalidad
Adecuación de pisos	Restauración	Pulido y protección de pisos existentes	m²	**90**	Piedra natural o madera según área	Media	$180	**$16,200**	Aplicar protección contra humedad
Carpintería interior	Restauración	Reparación y ajuste de puertas y ventanas	unidad	**6**	Madera original tratada	Media	$2,800	**$16,800**	Mantener diseño original
Mobiliario funcional	Nueva dotación	Mesas, estantes y bancos de madera	unidad	**8**	Madera tratada, diseño tradicional	Media	$4,200	**$33,600**	Facilitar nuevo uso comunitario
Pintura y acabados	Restauración	Aplicación de pintura de cal pigmentada	m²	**110**	Cal apagada con pigmentos minerales	Media	$120	**$13,200**	Mantener técnica tradicional
Señalética y seguridad	Nueva instalación	Señalética interior y extintores	unidad	**4**	Señalética metálica/madera, extintores	Baja	$1,200	**$4,800**	Cumplir normativa de seguridad
TOTAL								**$146,700**	

RUTA CRITICA DE OBRA:

Explicación del flujo económico y programación de obra 2026.

La planificación de ejecución para el año 2026 integra de manera ordenada todas las acciones de restauración y construcción de nueva obra, priorizando la conservación del conjunto religioso y optimizando el uso de los recursos financieros.[60] El diagrama de Gantt refleja claramente la secuencia y duración de cada actividad, iniciando con la intervención del atrio como etapa preliminar y esencial para habilitar el acceso y entorno inmediato. Posteriormente, se desarrollan las restauraciones de la torre campanario, nave, sacristía, huatápera y sanitarios, con ciertos empalmes que permiten aprovechar tiempos y evitar inactividad de los equipos de trabajo. Finalmente, en la segunda mitad del año se concentran las obras nuevas: la construcción del espacio de almacenamiento, la estructura al aire libre de uso comunitario y la adaptación de la huatápera a su nuevo uso, también con fases superpuestas para optimizar plazos.

El flujo económico mensual se calculó distribuyendo los subtotales de cada actividad según su periodo de ejecución, resultando en un gasto progresivo que responde a la intensidad de obra en cada mes. En los primeros tres meses (enero a marzo) se concentran las labores iniciales de restauración, con desembolsos de $209,836.67, $485,062.92 y $518,472.92 respectivamente, reflejando el arranque simultáneo de varios frentes. Entre abril y junio, los montos se moderan ligeramente, con $367,113.25 en abril, $334,174.92 en mayo y $268,847.42 en junio, ya que concluyen algunas intervenciones y se preparan las obras nuevas.

De julio a septiembre se registra un nuevo repunte, asociado a la construcción de los nuevos espacios: $328,799.92 en julio, $342,183.25 en agosto y $283,706.25 en septiembre. Hacia el cierre del año, las cifras descienden paulatinamente con $130,037.50 en octubre, $36,675.00 en noviembre y sin erogaciones en diciembre, periodo reservado para la entrega y cierre administrativo de obra.

En total, la inversión proyectada para 2026 asciende a $3,304,910.02, lo que garantiza cubrir todas las etapas previstas, desde la restauración hasta la adecuación y construcción de nuevos espacios, manteniendo un balance entre el avance físico y el flujo financiero. Este esquema ordena la ejecución técnica, permitiendo prever la disponibilidad de recursos mes a mes, asegurando la viabilidad económica y el cumplimiento de los plazos establecidos.
Resumen de flujo mensual (MXN):

- Ene: 209,836.67
- Feb: 485,062.92
- Mar: 518,472.92
- Abr: 367,113.25
- May: 334,174.92
- Jun: 268,847.42

- Jul: 328,799.92
- Ago: 342,183.25
- Sep: 283,706.25
- Oct: 130,037.50
- Nov: 36,675.00
- Dic: 0.00
- Total 2026 (obra): $3,304,910.02

FOREMOBA

Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal

2025

Ilustración 8. Logotipo de FOREMOBA 2025 — Apoyo a Comunidades para la Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal. Fuente: Imagen de difusión 2025.

Actividades de planeación y protección al conjunto religioso.

La planificación presupuestal de las etapas 7.3 a 7.6 del proyecto de conservación y gestión del conjunto religioso se concibe como un instrumento técnico que permite garantizar la ejecución integral, sostenida y medible de las acciones planteadas. Cada una de estas fases responde a necesidades específicas del inmueble y de su proyección social, asegurando que los recursos económicos asignados se traduzcan en beneficios tangibles tanto para la preservación del bien patrimonial como para su integración activa a la vida comunitaria.

En primer lugar, la Estrategia de promoción, difusión y uso público (7.3) demanda un presupuesto orientado a la generación de materiales interpretativos, la organización de actividades culturales y la adecuación de espacios para visitas controladas. La inversión en esta fase cubre aspectos de diseño y producción, contemplando la capacitación de personal y la implementación de herramientas que aseguren una comunicación efectiva de los valores históricos y arquitectónicos del conjunto[56].

Por su parte, la Vinculación con políticas y marcos normativos (7.4) requiere una asignación presupuestal que respalde la elaboración de diagnósticos normativos, la actualización de permisos y la articulación de convenios con instancias gubernamentales y académicas. Estos recursos se destinan a garantizar que todas las intervenciones y usos del inmueble cumplan con la legislación vigente, evitando sanciones, retrasos y sobrecostos derivados de incumplimientos[57].

En el ámbito de la Estrategia de prevención y gestión de riesgos (7.5), el presupuesto se enfoca en la adquisición e instalación de sistemas y equipos para la reducción de vulnerabilidades, incluyendo medidas de seguridad estructural, protección contra incendios y control de factores ambientales críticos. Asimismo, se contemplan gastos para simulacros, capacitación y actualización de planes de emergencia, con el fin de dotar al conjunto de una respuesta efectiva ante eventos adversos[58].

Finalmente, el Monitoreo, evaluación y mejora continua (7.6) implica una inversión que asegura la sustentabilidad de todas las acciones previas. Este presupuesto contempla la implementación de sistemas de seguimiento físico y ambiental, auditorías periódicas, mantenimiento preventivo y actualización de estrategias con base en indicadores de desempeño. De esta forma, se establece un mecanismo cíclico que garantiza la pertinencia y eficacia de las inversiones realizadas a lo largo del tiempo[59].

En conjunto, la estructura presupuestal de estas cuatro fases distribuye los recursos en función de las prioridades técnicas y sociales, estableciendo un marco de control y evaluación que permitirá optimizar la ejecución, asegurar la transparencia y maximizar el impacto positivo del proyecto en el inmueble y su entorno.

56. ICOMOS, Carta para la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural, Op. cit., arts. 1-7.
57. ICOMOS, Carta de Ename, Op. cit., arts. 1-4.
58. UNESCO, ICCROM, ICOMOS y UICN, Gestión del riesgo de desastres para el Patrimonio Mundial. Manual de referencia, Op. cit., pp. 12-18.
59. ICCROM, Sistema de monitoreo y seguimiento del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 5-9.

PRESUPUESTO POR: Estrategia de promoción, difusión y uso público									
Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Diseño e impresión de material interpretativo	Difusión cultural	Elaboración de folletos, carteles y paneles informativos	unidad	**1,500**	Impresión a color en papel couché, tamaño carta y gran formato	Alta	$18	**$27,000**	Basado en lineamientos de interpretación patrimonial
Producción de contenido audiovisual	Estrategia digital	Videos y cápsulas documentales sobre historia y actividades	minuto	**40**	Producción en alta definición, edición profesional	Alta	$1,800	**$72,000**	Para redes sociales y archivo digital
Señalética turística y patrimonial	Promoción y accesibilidad	Instalación de letreros y señalización interna y externa	unidad	**20**	Placas metálicas o madera tratada, grabado láser	Alta	$1,250	**$25,000**	Cumplir criterios de visibilidad y armonía estética
Organización de exposiciones temporales	Uso público cultural	Montaje de exposiciones en huatápera y atrio	evento	**4**	Paneles modulares, vitrinas, iluminación focalizada	Alta	$15,000	**$60,000**	Renovar contenido cada trimestre
Talleres comunitarios de artes y oficios	Participación social	Impartición de talleres de artesanía, música y gastronomía	taller	**12**	Pago de instructores, materiales didácticos	Media	$4,200	**$50,400**	Priorizando instructores locales
Activación de festividades religiosas	Promoción cultural	Apoyo logístico y cultural a fiestas patronales y marianas	evento	**6**	Escenarios, sonido, decoración tradicional	Alta	$18,000	**$108,000**	Coordinar con comunidad y autoridades
Ferias artesanales y gastronómicas	Turismo cultural	Organización en plaza y atrio, promoción regional	feria	**3**	Carpas, mobiliario, promoción	Media	$22,000	**$66,000**	Impulsar economía local
Creación de página web oficial	Estrategia digital	Desarrollo de portal con calendario, archivo y multimedia	sitio	**1**	Diseño responsivo, hosting anual, CMS administrable	Alta	$28,000	**$28,000**	Actualización periódica incluida
Campañas en redes sociales	Difusión digital	Publicidad segmentada en plataformas sociales	campaña	**6**	Gestión profesional de redes y pauta digital	Media	$8,500	**$51,000**	Priorizar mercados turísticos culturales
Digitalización de archivos históricos	Conservación y difusión	Escaneo de documentos y fotografías históricas	pieza	**500**	Escáner profesional, restauración digital	Baja	$45	**$22,500**	Coordinación con instituciones culturales
TOTAL								**$509,900**	

PRESUPUESTO POR: Vinculación con políticas y marcos normativos									
Componente / Elemento	Concepto	Intervención Propuesta	Unidad	Cantidad Estimada	Especificación Técnica	Prioridad	Costo Unitario (MXN)	Precio Total (MXN)	Notas
Señalética técnica y normativa	Vinculación y accesibilidad	Señalización vial y peatonal hacia San Nicolás Obispo y dentro del conjunto	unidad	**25**	Placas metálicas/madera tratada; pictogramas y códigos QR	Alta	$4,200	**$105,000**	Acorde a lineamientos municipales y turísticos
Información interpretativa normativa	Difusión regulatoria	Paneles sobre protección patrimonial y reglas de visita	unidad	**10**	Panel exterior/interior, impresión UV, base desmontable	Alta	$6,000	**$60,000**	Refuerza cumplimiento de la Ley Federal de Monumentos
Adecuaciones de accesibilidad universal	Infraestructura y servicios	Itinerarios accesibles, rampas discretas y apoyos de orientación	intervención	**4**	Soluciones reversibles, acabados compatibles	Alta	$45,000	**$180,000**	Diseño sin barreras, mínima intervención
Integración en rutas culturales	Promoción territorial	Inclusión en circuitos Morelia–Pátzcuaro–Lago (material y gestión)	paquete	**1**	Dossier, mapas, convenio con operadores	Alta	$85,000	**$85,000**	Articulación con estrategia estatal/municipal
Adecuación de caralleres y acceso	Conectividad con anillo periférico	Señalización de acceso, balizamiento y puntos de descenso	intervención	**2**	Señal vertical, pintura vial, mobiliario básico	Alta	$95,000	**$190,000**	En coordinación con obra vial
Comité de gestión y cumplimiento	Gobernanza	Instalación y operación anual del comité interinstitucional	anualidad	**1**	Actas, reglamento operativo, asesoría técnica	Media	$65,000	**$65,000**	Comunidad, INAH, Municipio, Turismo
Sistema de monitoreo de aforo	Regulación y control	Conteo de visitantes y tablero mensual de indicadores	sistema	**1**	Sensores discretos, base de datos y reportes	Media	$58,000	**$58,000**	Gestión de capacidad de carga
Capacitación normativa y atención	Formación	Talleres para custodios, guías y operadores turísticos	taller	**6**	Honorarios, materiales, constancias	Media	$8,500	**$51,000**	Enfoque en conservación y servicio
Campaña informativa "Visita responsable"	Comunicación pública	Mensajes sobre conducta, aforo y cuidado del bien	campaña	**3**	Piezas impresas/digitales, micro-pauta	Media	$22,000	**$66,000**	Coordinada con redes oficiales
Revisión jurídica y permisos	Cumplimiento	Tramitación documental para obras/actividades	paquete	**1**	Gestión ante INAH y Municipio	Alta	$49,000	**$49,000**	Antes de cualquier intervención
TOTAL								**$909,000**	

PRESUPUESTO POR: Estrategias de prevención y gestión de riesgos					
Concepto	Descripción de la intervención	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (MXN)	Subtotal (MXN)
Identificación y evaluación de riesgos	Elaboración de un mapa de riesgos patrimoniales con evaluación sísmica, diagnóstico de cubiertas y aplanados, monitoreo biótico y revisión de sistemas eléctricos e hidráulicos, conforme a protocolos ICCROM e ICOMOS.	Estudio	1	$85,000.00	$85,000.00
Prevención estructural y material	Consolidación compatible de muros y cubiertas con materiales reversibles, mantenimiento de canaletas y aplanados, y control biótico con tratamientos especializados.	Global	1	$180,000.00	$180,000.00
Sistemas activos y pasivos de protección	Instalación de detectores de humo inalámbricos, extintores tipo ABC en nave, sacristía y huatápera, e hidrantes en atrio con conexión a red municipal; señalización de rutas de evacuación.	Global	1	$145,000.00	$145,000.00
Capacitación y gestión comunitaria	Creación de brigadas locales capacitadas en control de incendios, evacuación, primeros auxilios y rescate de bienes, integradas con Protección Civil de Morelia.	Jornada	4	$12,500.00	$50,000.00
Gestión durante eventos masivos	Implementación de control de aforo, puestos de atención médica temporales y realización de simulacros anuales de evacuación.	Evento	3	$18,000.00	$54,000.00
Plan de respuesta ante emergencias	Elaboración de protocolos escritos para sismos, incendios y tormentas; capacitación anual a encargados; inventario fotográfico y descriptivo de bienes; ubicación de equipo básico.	Global	1	$65,000.00	$65,000.00
Gestión a largo plazo	Monitoreo de humedad, temperatura y desplazamientos estructurales; protección legal del entorno frente a obras de impacto; campañas de educación patrimonial.	Global	1	$75,000.00	$75,000.00
Coordinación institucional	Creación de un comité de gestión de riesgos con autoridades eclesiásticas, comunidad, especialistas y Protección Civil.	Global	1	$30,000.00	$30,000.00
TOTAL					**$684,000.00**

PRESUPUESTO POR Monitoreo, evaluación y mejora continua					
Concepto	Descripción de la intervención	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (MXN)	Subtotal (MXN)
Diseño e implementación del sistema de monitoreo	Creación de un sistema integral PDCA para el seguimiento físico, ambiental y de uso del conjunto, con indicadores, protocolos y responsabilidades documentadas.	Global	1	$95,000.00	$95,000.00
Monitoreo estructural y de materiales	Inspección semestral de muros, cubiertas, arcos, carpinterías y recubrimientos; registro fotográfico estandarizado y fichas técnicas por zona.	Jornada	6	$18,000.00	$108,000.00
Instalación de sensores ambientales	Colocación de sensores discretos de humedad y temperatura en nave y sacristía, con registro horario y alertas programadas.	Global	1	$65,000.00	$65,000.00
Evaluación de uso público y capacidad de carga	Medición de aforos, análisis de compatibilidad de eventos y evaluación de calidad de interpretación; elaboración de informes trimestrales.	Trimestre	4	$22,000.00	$88,000.00
Mantenimiento preventivo programado	Ejecución anual de acciones preventivas en cubiertas, drenajes, control biótico e instalaciones eléctricas; alineado a resultados de monitoreo.	Global	1	$180,000.00	$180,000.00
Auditorías y mejora continua	Auditoría anual del sistema de monitoreo y ajustes en protocolos, aforos y mantenimiento; publicación de resultados.	Auditoría	1	$45,000.00	$45,000.00
Capacitación y simulacros	Formación anual de brigadas y realización de simulacros para sismos, incendios y evacuaciones, con registro y evaluación.	Jornada	3	$15,000.00	$45,000.00
Repositorio digital y gestión documental	Implementación de base de datos con inventario fotográfico seriado, fichas, planos e informes; acceso para comité de seguimiento.	Global	1	$60,000.00	$60,000.00
TOTAL					**$686,000.00**

Honorarios Profesionales: Valor y Alcance del Servicio Arquitectónico.

El cobro de honorarios profesionales en un proyecto de la magnitud del conjunto religioso de San Nicolás Obispo representa mucho más que una cifra económica: es el reconocimiento tangible al conocimiento técnico, la experiencia acumulada y la responsabilidad integral que conlleva dirigir, coordinar y garantizar la correcta ejecución de cada etapa.[60] No se trata únicamente de calcular metros cuadrados o de supervisar avances, sino de integrar visión, criterio y compromiso en un contexto patrimonial que exige un alto grado de sensibilidad y rigor.

Como arquitecto, mi labor inicia desde el levantamiento y diagnóstico inicial, en el que se requiere un estudio minucioso del inmueble, su historia constructiva, sus materiales originales y las condiciones actuales de conservación. Este trabajo implica la medición física, pero también la investigación documental, la consulta con fuentes históricas y la colaboración con especialistas para comprender de forma integral el bien patrimonial.

La fase de análisis e interpretación de resultados es clave para transformar la información obtenida en propuestas viables, técnicas y estéticamente coherentes. Aquí se integran criterios patrimoniales, estructurales, funcionales y normativos, generando soluciones que sean respetuosas con la autenticidad del conjunto y, a la vez, eficientes y seguras para su uso[61].

Durante las actividades de restauración, adecuación y obra nueva, la supervisión y coordinación con distintos especialistas y oficios es constante. Se establecen secuencias de trabajo que eviten interferencias, se controlan materiales y procedimientos para que sean compatibles con el inmueble, y se vela porque cada intervención cumpla con los estándares de calidad y con las recomendaciones técnicas emitidas por instancias como el INAH[62].

En las etapas de planeación y protección, que incluyen el monitoreo, la gestión de riesgos, la vinculación con marcos normativos y la promoción cultural, el rol del arquitecto es articular a todos los actores: comunidad, autoridades, instituciones y proveedores. Esto requiere habilidades de gestión, comunicación y negociación, asegurando que las acciones no solo se ejecuten, sino que sean sostenibles en el tiempo[63].

La gestión y tramitología ante instancias competentes constituye un capítulo fundamental del trabajo. Sin autorizaciones, permisos y registros, el proyecto no podría desarrollarse dentro del marco legal, y cada retraso o incumplimiento normativo puede comprometer tanto la obra como el financiamiento. Este apartado exige conocimiento preciso de los procedimientos, requisitos y plazos, además de la capacidad de mantener una relación fluida con las instituciones responsables.

60. INAH, Lineamientos generales para la intervención en monumentos históricos, Op. cit., pp. 12-16.
61. Colegio de Arquitectos de México, Tabulador de Honorarios Profesionales de Arquitectura, México, Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, 2015, pp. 5-9.
62. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 30-34.
63. ICOMOS, Carta de Venecia, Op. cit., arts. 1-6.

En suma, estos honorarios no son un gasto adicional, sino la inversión necesaria para garantizar que el proyecto se ejecute con excelencia técnica, respeto patrimonial y visión integral. Cada peso invertido en la dirección y gestión profesional se traduce en acciones efectivas, en una coordinación precisa y en la preservación a largo plazo de un patrimonio que no pertenece solo al presente, sino también a las generaciones futuras.

Ilustración 9. Remuneración profesional: estimación y provisión de honorarios para proyecto, dirección y supervisión técnica (representación simbólica con moneda mexicana). Fuente: imagen referencial.

PRESUPUESTO DE HONORARIOS GLOBALES POR EL PROYECTO					
Concepto	Descripción de la intervención	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (MXN)	Subtotal (MXN)
Levantamiento y diagnóstico inicial	Inspección física del inmueble, registro fotográfico, levantamiento arquitectónico con dron y medición directa, elaboración de fichas técnicas y diagnóstico preliminar.	Global	1	$95,000.00	$95,000.00
Investigación histórica, documental y fases de análisis	Consulta de archivos, bibliografía y fuentes gráficas; análisis e interpretación de resultados obtenidos en campo y gabinete.	Global	1	$60,000.00	$60,000.00
Análisis normativo y tramitología	Revisión de cartas, tratados, leyes y reglamentos aplicables; elaboración de matriz de cumplimiento normativo y gestión de permisos ante instancias correspondientes.	Global	1	$50,000.00	$50,000.00
Gestión y tramitología ante instituciones pertinentes	Coordinación con dependencias gubernamentales, instancias patrimoniales, municipales y estatales para la obtención de licencias, autorizaciones y validaciones necesarias para la ejecución del proyecto.	Global	1	$40,000.00	$40,000.00
Proyecto arquitectónico de restauración	Desarrollo de planos, detalles constructivos, memorias descriptivas y especificaciones técnicas para la restauración del conjunto religioso.	Global	1	$150,000.00	$150,000.00
Proyecto de adecuación y nueva obra	Diseño arquitectónico y constructivo para áreas de nueva obra y adecuaciones funcionales compatibles con el inmueble histórico.	Global	1	$105,000.00	$105,000.00
Planeación y protección del conjunto religioso	Elaboración de estrategias de conservación preventiva, planes de protección y organización de fases de ejecución.	Global	1	$65,000.00	$65,000.00
Estrategia de promoción, difusión y uso público (7.3)	Diseño de material gráfico, presentaciones y contenidos de difusión; coordinación de eventos comunitarios de socialización del proyecto.	Global	1	$45,000.00	$45,000.00
Vinculación con políticas y marcos normativos (7.4)	Integración del proyecto con planes y programas gubernamentales y alineación con políticas culturales y patrimoniales vigentes.	Global	1	$40,000.00	$40,000.00
Estrategias de prevención y gestión de riesgos (7.5)	Desarrollo de planes de contingencia, protocolos de seguridad en obra y medidas de mitigación de riesgos para el conjunto.	Global	1	$50,000.00	$50,000.00
Monitoreo, evaluación y mejora continua (7.6)	Seguimiento técnico durante y después de la obra, evaluación de resultados y propuesta de ajustes para garantizar sostenibilidad.	Global	1	$55,000.00	$55,000.00
Estimación y control presupuestal	Elaboración de presupuestos de obra, análisis de precios unitarios y control financiero durante la ejecución.	Global	1	$60,000.00	$60,000.00
Supervisión de obra y control de calidad	Asistencia técnica en sitio, verificación de procesos constructivos y compatibilidad con criterios de conservación.	Mes	8	$28,000.00	$224,000.00
Coordinación interdisciplinaria	Gestión y coordinación con especialistas (estructuristas, restauradores, arqueólogos, ingenieros) durante todas las fases.	Global	1	$70,000.00	$70,000.00
Entrega y cierre de proyecto	Integración de informes finales, planos "as built", memoria fotográfica y expediente técnico final.	Global	1	$45,000.00	$45,000.00
TOTAL					**$1,129,000.00**

PRESUPUESTO DEL PLAN INTEGRAL		
#	Concepto	Subtotal (MXN)
1	Actividades de restauración y presupuesto paramétrico: Atrio	$629,510
2	Actividades de restauración y presupuesto paramétrico: Torre Campanario	$168,690
3	Actividades de restauración y presupuesto paramétrico: Nave	$875,985
4	Actividades de restauración y presupuesto paramétrico: Sacristía	$133,640
5	Actividades de restauración y presupuesto paramétrico: Huatápera	$292,385
6	Actividades prioritarias de restauración y presupuesto paramétrico: Sanitarios	$69,875
7	Construcción de nueva obra o uso adaptativo: Espacio de almacenamiento	$614,675
8	Construcción de nueva obra o uso adaptativo: Estructura al aire libre de uso comunitario	$373,450
9	Construcción de nueva obra o uso adaptativo: Adaptación al nuevo uso de la Huatápera	$146,700
10	Presupuesto por: Estrategia de promoción, difusión y uso público	$509,900
11	Presupuesto por: Vinculación con políticas y marcos normativos	$909,000
12	Presupuesto por: Estrategias de prevención y gestión de riesgos	$684,000
13	Presupuesto por: Monitoreo, evaluación y mejora continua	$686,000
14	Presupuesto de honorarios globales por el proyecto	$1,129,000
Total General		**$7,222,810**

El presupuesto global de $7,222,810 MXN Por lo tanto, el total con IVA incluido es $8,378,459.60 MXN. sintetiza de forma integral la magnitud y el alcance del proyecto de intervención del conjunto religioso de San Nicolás Obispo, contemplando tanto la restauración de elementos patrimoniales como la incorporación de nueva infraestructura y estrategias de gestión a largo plazo. La distribución de los recursos responde a una planificación equilibrada que prioriza la preservación del inmueble, mediante acciones puntuales en el atrio, torre campanario, nave, sacristía, huatápera y sanitarios y, al mismo tiempo, apuesta por la adaptabilidad funcional del conjunto, a través de la construcción de espacios complementarios y de uso comunitario.

Las asignaciones presupuestales a estrategias de promoción, vinculación normativa, gestión de riesgos y monitoreo aseguran que la intervención trascienda lo estrictamente constructivo, incorporando dimensiones sociales, culturales y administrativas que fortalecen la viabilidad y sostenibilidad del proyecto. Asimismo, la inclusión de honorarios profesionales refleja el valor del trabajo técnico especializado, indispensable para coordinar las fases, garantizar la calidad y cumplir con los estándares establecidos por la normativa patrimonial.

El apartado 7.7 Presupuesto y viabilidad económica integra de manera estructurada y detallada el conjunto de acciones necesarias para garantizar la conservación, revitalización y aprovechamiento sostenible del Templo de San Nicolás Obispo y su contexto arquitectónico. El análisis económico desarrollado no se limita a estimar los costos de intervención, sino que articula la totalidad del proceso de gestión, desde las actividades de restauración de los elementos patrimoniales más sensibles hasta la implementación de nueva obra y adecuaciones para usos complementarios, como el espacio de almacenamiento, la estructura al aire libre de uso comunitario y la adaptación funcional de la huatápera.

La planificación presupuestal incorpora además los componentes de planeación y protección del conjunto religioso, que incluyen el monitoreo, evaluación y mejora continua (7.6), la prevención y gestión de riesgos (7.5), la vinculación con políticas y marcos normativos (7.4) y la estrategia de promoción, difusión y uso público (7.3). De este modo, se garantiza que las inversiones respondan a una lógica constructiva y que, adicionalmente, fortalezcan los procesos de gobernanza, sostenibilidad y participación comunitaria.

Asimismo, el presupuesto contempla un rubro específico de honorarios profesionales, reconociendo el valor y el alcance del servicio arquitectónico como elemento clave para coordinar fases, supervisar calidad, tramitar permisos y asegurar que las acciones se ejecuten bajo criterios técnicos, normativos y patrimoniales.

En términos de viabilidad, el ejercicio de calendarización y flujo económico asegura que los recursos se distribuyan de manera ordenada a lo largo del año de ejecución, permitiendo que las fases se encadenen lógicamente: primero las intervenciones en el atrio, seguidas por las restauraciones, que pueden desarrollarse de manera parcial en paralelo, y finalmente las obras nuevas. Esta secuencia optimiza tiempos y costos, e incluso minimiza riesgos de afectación entre frentes de trabajo.

En suma, el apartado 7.7 consolida un modelo presupuestal integral que equilibra la preservación del valor patrimonial, la funcionalidad contemporánea del conjunto, y la proyección cultural y social del sitio. Su correcta implementación permitirá conservar el inmueble en óptimas condiciones, potenciando su papel como eje de identidad y motor de desarrollo cultural y turístico para la comunidad de San Nicolás Obispo y su región.

7.8 Plan de gestión operativa y financiamiento.

La puesta en valor, restauración y adecuación del conjunto religioso de San Nicolás Obispo no se limita a una intervención arquitectónica y patrimonial; constituye un proyecto integral de desarrollo cultural, social y económico para la comunidad. Su viabilidad a largo plazo depende de un plan de gestión operativa que asegure el funcionamiento, mantenimiento y dinamización del inmueble, así como de una estrategia de financiamiento que garantice recursos sostenidos para su ejecución y conservación.

Este apartado define la estructura de coordinación, los mecanismos de participación y los esquemas de financiamiento que permitirán dar continuidad al proyecto más allá de la fase constructiva, asegurando que los beneficios se traduzcan en impacto real y sostenido para San Nicolás Obispo y sus habitantes.

Principios rectores de la gestión operativa.

La gestión operativa del proyecto se regirá por cuatro principios básicos[64]:

1.Participación comunitaria activa:
El involucramiento directo de los habitantes de San Nicolás Obispo, en especial de la sociedad civil de artesanos MOLCSANIC, como núcleo de la operación cultural y productiva del conjunto.
2.Sostenibilidad económica y social:
Establecer actividades generadoras de ingresos que, a la vez, fortalezcan el tejido social y cultural.
3.Transparencia y rendición de cuentas:
Documentación clara y pública de ingresos, egresos y resultados, mediante informes periódicos y mecanismos de control participativo.
4.Articulación institucional y multisectorial:
Integrar esfuerzos entre comunidad, sociedad civil, comunidad migrante, gobierno local y estatal, así como instituciones y programas de financiamiento cultural y patrimonial como el FOREMOBA (Fondo de Apoyo a Comunidades para la Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal)[65].

Actores clave y sus roles.

El éxito del plan de gestión operativa radica en la definición clara de los actores y su papel dentro del proceso:

Comunidad de San Nicolás Obispo.

La comunidad es el eje central de la gestión. Sus integrantes serán responsables de:

- Mantener el uso litúrgico y religioso del conjunto.
- Participar en las brigadas de conservación preventiva.
- Colaborar en la organización de festividades y actividades culturales que atraigan visitantes y recursos.
- Servir como anfitriones culturales y promotores del patrimonio local.

64. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 18-24.
65. INAH, Fondo de Apoyo a Comunidades para la Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal (FOREMOBA). Reglas de operación, México, Secretaría de Cultura/INAH, 2022, pp. 3-7.

Sociedad civil de artesanos "MOLCSANIC".

Este agrupamiento, ya constituido y activo, jugará un papel estratégico en la dinamización económica y cultural del conjunto. Sus funciones serán:

- Utilizar espacios del conjunto (huatápera adaptada, estructura al aire libre) para talleres, producción y venta de artesanías.
- Organizar ferias y mercados artesanales periódicos.
- Representar la producción artesanal de San Nicolás Obispo en ferias y eventos externos.
- Participar en programas de capacitación y profesionalización para mejorar la calidad y competitividad de sus productos.

Comunidad migrante originaria de San Nicolás Obispo.

Este sector, que históricamente ha aportado ingresos significativos para el templo y la comunidad, es un aliado esencial para la sostenibilidad financiera. Sus aportaciones se canalizarán mediante[66]:

- Donaciones directas para proyectos específicos de restauración o equipamiento.
- Creación de un fondo de apoyo recurrente para el mantenimiento del conjunto.
- Promoción del proyecto en sus lugares de residencia para atraer turismo cultural y religioso.

Gobierno de Morelia.

La administración municipal, en su estrategia de activación de las tenencias, tiene el deber de:

- Incluir a San Nicolás Obispo en las rutas culturales y turísticas oficiales.
- Apoyar con recursos para infraestructura pública complementaria (accesos, señalización, iluminación exterior).
- Gestionar programas de capacitación en turismo comunitario y patrimonio cultural.

Instituciones y apoyos gubernamentales.

Además del FOREMOBA, se identificarán y gestionarán recursos de otros programas federales y estatales, como[67]:

- FONCA (Fondo Nacional para la Cultura y las Artes).
- Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE).
- Programas de la Secretaría de Turismo para desarrollo de destinos emergentes.
- Fondos de la Secretaría de Cultura para capacitación y difusión.

Estructura de gestión y operación.

La operación del conjunto se organizará a través de un Comité de Gestión Integral con representación de todos los sectores mencionados.
Composición del Comité:

66. ICOMOS, Guía de financiación de proyectos patrimoniales. Op. cit., pp. 10-14.
67. INAH, FOREMOBA, Reglas de operación. Op. cit., pp. 3-7.

- 2 representantes de la comunidad (elegidos en asamblea).
- 2 representantes de MOLCSANIC.
- 1 representante de la comunidad migrante.
- 1 representante del gobierno municipal.
- 1 especialista en conservación del patrimonio (asesor externo).
- 1 coordinador general del plan de gestión.

Estrategia de financiamiento.

El financiamiento del proyecto se diseñará bajo un esquema mixto, diversificando fuentes para reducir dependencia de un solo actor.

Fuentes comunitarias:

- Aportaciones voluntarias de la comunidad local y migrante.
- Eventos de recaudación (kermeses, rifas, subastas de artesanías).

Fuentes institucionales:

- Solicitudes anuales a FOREMOBA para proyectos de conservación.
- Postulación a fondos estatales y federales de infraestructura cultural.
- Convenios con universidades para prácticas profesionales y proyectos de investigación aplicada.

Fuentes de autogestión:

- Renta de espacios para eventos culturales y comunitarios compatibles con el uso patrimonial.
- Comercialización de productos artesanales y gastronómicos en el conjunto.
- Desarrollo de experiencias turísticas (visitas guiadas, talleres vivenciales).

Ilustración 10. Financiamiento compartido: coinversión entre comunidad, autoridades y donantes para proyectos de conservación. Fuente: Imagen referencial.

68. World Monuments Fund (WMF), Mission & Programs: Safeguarding the World's Treasures, Nueva York, WMF, 2020, pp. 5-9.

Conclusión general del capítulo.

El presente capítulo ha permitido establecer, con base en un análisis integral de los factores económicos, técnicos y sociales, la viabilidad financiera de la intervención del Templo de San Nicolás Obispo. Este inmueble, de indudable valor histórico y patrimonial, enfrenta actualmente una situación que pone en riesgo su integridad material y su continuidad funcional, derivada de la acción conjunta de factores físicos, ambientales y socioeconómicos. La propuesta de intervención se ha estructurado considerando metodologías de estimación de costos reconocidas en la práctica profesional, apoyadas en parámetros unitarios y criterios normativos, con el fin de ofrecer un escenario realista del esfuerzo económico requerido[69].

El presupuesto total estimado, que asciende a $8,378,459.60 MXN con IVA incluido, constituye una inversión de magnitud considerable en el contexto de una comunidad que presenta condiciones económicas limitadas. Esta cifra, aunque derivada de un cálculo paramétrico riguroso y metodológicamente consistente, debe entenderse como un valor referencial y mínimo, susceptible de incrementarse de manera significativa en el desarrollo real de un proyecto ejecutivo y durante la ejecución de la obra. Factores como la variación en los costos de materiales, la logística de obra en zonas con restricciones patrimoniales, y la incorporación de imprevistos constructivos podrían elevar el costo final muy por encima de la estimación aquí presentada.

En el análisis del contexto socioeconómico de San Nicolás Obispo se ha evidenciado que la base productiva local está marcada por un predominio de actividades primarias, comercio de baja escala y una significativa dependencia de remesas provenientes del extranjero[70]. El ingreso comunitario anual, aun sumando las remesas y los ingresos derivados de la economía local, se mantiene dentro de un rango reducido, insuficiente para afrontar un gasto de esta magnitud. La estructura económica de la localidad carece de un sector industrial o de servicios de alto valor agregado que genere excedentes capaces de ser canalizados a proyectos de gran escala.

Esta condición establece una barrera estructural para cualquier iniciativa de intervención patrimonial de envergadura. Aun considerando esquemas de coinversión o financiamiento parcial, la comunidad no dispone de los recursos líquidos ni de la capacidad crediticia para comprometerse a un proyecto de este calibre sin poner en riesgo su estabilidad económica. Por ello, la posibilidad de ejecutar el plan de intervención queda sujeta casi exclusivamente a la disponibilidad de fondos externos.

En este sentido, la viabilidad del proyecto se encuentra condicionada a la participación activa y prioritaria de instituciones gubernamentales, organismos internacionales de cooperación, y programas especializados en conservación del patrimonio[71]. La experiencia en otros casos similares en México demuestra que los proyectos de restauración integral de bienes históricos, particularmente en contextos rurales o semiurbanos con recursos limitados, dependen en gran medida de asignaciones presupuestales estatales o federales, así como de fondos concursables provenientes de organismos multilaterales. La obtención de estos recursos requiere de una estrategia sólida de gestión, que combine una argumentación técnica y patrimonial convincente con una planeación administrativa y jurídica que asegure la correcta aplicación de los fondos[72].

69. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 18-24.
70. Banco Mundial, Destination Management Handbook, Op. cit., pp. 25-31.
71. ICOMOS, Guía de financiación de proyectos patrimoniales, Op. cit., pp. 10-14.
72. INAH, FOREMOBA, Reglas de operación, Op. cit., pp. 3-7.

El ejercicio desarrollado en este capítulo constituye un ejercicio académico con fines formativos y de aproximación metodológica, en el que se ha buscado reflejar las condiciones reales del inmueble y su entorno socioeconómico. Sin embargo, es necesario enfatizar que el costo calculado no debe interpretarse como definitivo o inamovible; por el contrario, debe asumirse como una base de referencia que, en la práctica, se vería sujeta a ajustes y, muy probablemente, a incrementos significativos. La complejidad de las obras en inmuebles históricos, la necesidad de trabajos artesanales especializados, la adaptación de técnicas constructivas tradicionales, y las exigencias normativas en materia patrimonial, tienden a generar incrementos que pueden oscilar entre un 20% y un 50% respecto al cálculo inicial[73].

A nivel estratégico, los hallazgos de este capítulo conducen a la formulación de un planteamiento realista: **el proyecto, en sus términos actuales, es financieramente inviable si se pretendiera costear exclusivamente con recursos comunitarios o aportaciones locales.** Esta conclusión no implica la cancelación o imposibilidad definitiva de la intervención, sino que subraya la necesidad de replantear el esquema de financiamiento hacia modelos basados en fondos públicos y cooperación internacional[74]. En esta línea, resulta indispensable elaborar un portafolio de gestión que contemple:

1. Programas federales y estatales de conservación patrimonial, como los administrados por la Secretaría de Cultura, el INAH o instancias estatales equivalentes.
2. Fondos internacionales como el World Monuments Fund, el Fondo del Patrimonio Mundial de la UNESCO, o programas de cooperación cultural de la Unión Europea y organismos multilaterales[75].
3. Esquemas de mecenazgo cultural que involucren a fundaciones privadas o empresas socialmente responsables interesadas en la preservación del patrimonio.
4. Modelos de economía social y solidaria, donde cooperativas o asociaciones civiles puedan canalizar recursos obtenidos de actividades productivas vinculadas al turismo cultural, aunque reconociendo que estos modelos serían complementarios y no principales.

Adicionalmente, la implementación del proyecto deberá prever un esquema de mantenimiento preventivo y correctivo a largo plazo, que evite la repetición de ciclos de deterioro acelerado y garantice la inversión realizada. Esto implica tanto la capacitación de mano de obra local en técnicas de conservación y restauración, como también la creación de estructuras organizativas comunitarias que asuman la responsabilidad de la gestión patrimonial de manera sostenida[76].

En suma, la conclusión general que se desprende del análisis es clara: el valor patrimonial y cultural del Templo de San Nicolás Obispo justifica plenamente la inversión propuesta, pero la estructura económica de la comunidad impide que esta pueda llevarse a cabo con recursos propios. El futuro del proyecto dependerá, por tanto, de la capacidad de articular voluntades y recursos en el ámbito gubernamental, institucional y de cooperación internacional. Este desafío, lejos de restar legitimidad al proyecto, lo enmarca dentro de la realidad de gran parte del patrimonio edificado en México, cuyo rescate y conservación requieren de una visión de política pública sostenida y una comprensión profunda de su valor como bien común[77].

73. UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 25-32.
74. ICOMOS, Guía de financiación de proyectos patrimoniales, Op. cit., pp. 10-14.
75. World Monuments Fund (WMF), Mission & Programs: Safeguarding the World's Treasures, Op. cit., pp. 5-9.
76. ICCROM, Sistema de monitoreo y seguimiento del patrimonio cultural, Op. cit., pp. 5-8.
77. INAH, FORMEDIA, Reglas de operación, Op. cit., pp. 3-7.

Conclusión

El desarrollo de esta investigación sobre el Templo de San Nicolás Obispo permite reconocer que la conservación patrimonial no puede reducirse a una práctica técnica limitada a la reparación material, sino que constituye un proceso complejo que integra historia, cultura, sociedad, territorio y gestión. A lo largo del trabajo, se demostró que el inmueble es un reflejo tangible de la historia regional y, al mismo tiempo, un símbolo de identidad para la comunidad. Su preservación, por lo tanto, no responde únicamente a criterios de conservación arquitectónica, sino a la necesidad de mantener viva la memoria colectiva y de asegurar que este patrimonio siga teniendo un papel activo en la vida contemporánea.

Uno de los hallazgos más significativos radica en la constatación de que el templo es resultado de múltiples capas de historia: desde su origen virreinal, pasando por las transformaciones del siglo XIX y XX, hasta las alteraciones más recientes. Cada una de estas huellas aporta información sobre las prácticas constructivas, las dinámicas sociales y las condiciones culturales de la época en que se dieron. Esta visión estratificada justifica la importancia de abordarlo con una metodología integral, donde el análisis histórico se complemente con el diagnóstico arquitectónico, ambiental y arqueológico, logrando así una comprensión holística de su estado actual.

El trabajo de campo confirmó que las principales problemáticas del inmueble no solo derivan de su antigüedad o de factores naturales como la humedad o la exposición ambiental, sino también de intervenciones inadecuadas realizadas en el pasado. La sustitución de materiales tradicionales por cemento, la apertura de vanos incompatibles o la falta de mantenimiento especializado han afectado la estabilidad y la autenticidad del conjunto. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de aplicar criterios de intervención basados en la compatibilidad de materiales, el respeto a la autenticidad y la sostenibilidad de largo plazo.

Más allá del análisis técnico, esta investigación evidenció que la conservación del Templo de San Nicolás Obispo es también un asunto comunitario y social. La comunidad lo reconoce como parte de su identidad y participa en su uso cotidiano, desde celebraciones religiosas hasta actividades culturales. Esto significa que cualquier propuesta de restauración o gestión debe integrar la voz de la población local, pues son los habitantes quienes dotan de sentido al inmueble. Sin comunidad, la conservación se convierte en un ejercicio vacío; con comunidad, se transforma en un acto de memoria compartida y de proyección al futuro.

El aporte más relevante de este trabajo radica en la articulación de un plan integral de intervención y gestión, que no se limita a un diagnóstico estático, sino que propone criterios, lineamientos y estrategias concretas. Se plantean acciones de

restauración respetuosa, adecuación funcional y gestión cultural, siempre en sintonía con los marcos normativos vigentes y las cartas internacionales de conservación. Asimismo, se enfatiza la importancia de vincular al inmueble con políticas públicas de desarrollo urbano, turismo cultural y prevención de riesgos, garantizando su viabilidad en el tiempo.

En conclusión, el Templo de San Nicolás Obispo debe entenderse como un organismo vivo, que exige no solo preservación material sino también un proyecto cultural que lo reactive y lo proyecte hacia nuevas generaciones. La tesis demuestra que la conservación patrimonial puede y debe ser un espacio de encuentro entre lo académico, lo técnico y lo social; entre la memoria del pasado y las necesidades del presente. Solo de esta manera es posible asegurar que este templo no se convierta en un vestigio muerto, sino en un referente de identidad, cohesión y resiliencia comunitaria.

El trabajo aquí presentado no pretende ser un punto final, sino un punto de partida: una base sólida que abre la puerta a futuras investigaciones, intervenciones más específicas y estrategias de gestión más amplias. Si algo queda claro es que conservar el Templo de San Nicolás Obispo no es solo preservar un edificio, sino defender un legado cultural que pertenece tanto a su comunidad como al patrimonio de la nación.

Bibliografía.

- Aballay, Silvia; Avendaño Manelli, Carla, Gestión cultural: entre conceptos lejanos y realidades cercanas, Córdoba, Editorial Universitaria Villa María, 2009.
- ASCE/SEI, ASCE/SEI 41-17. Seismic Evaluation and Retrofit of Existing Buildings, Reston (VA), ASCE, 2017.
- ASHRAE, Standard 55: Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy, última ed.
- ASTM International, ASTM C1531-16. Standard Test Methods for In-Situ Measurement of Masonry Mortar Joint Shear Strength Index, West Conshohocken (PA), 2016.
- ASTM International, ASTM E2128-17a. Standard Guide for Evaluating Water Leakage of Building Walls, West Conshohocken (PA), 2017.
- ASTM International, ASTM E518/E518M-15. Standard Test Methods for Flexural Bond Strength of Masonry, West Conshohocken (PA), 2015.
- ASTM International, ASTM E519/E519M-21. Standard Test Method for Diagonal Tension (Shear) in Masonry Assemblages, West Conshohocken (PA), 2021.
- Australia ICOMOS, The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance, Australia ICOMOS, 1999.
- Australia ICOMOS, The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance (actualización), Australia ICOMOS, 2013.
- Autodesk, Ecotect Analysis, San Rafael, Autodesk, 2011.
- Autodesk, Revit — Sun Path / Solar Study, San Rafael, Autodesk, 2025.
- Azevedo Salomão, Eugenia María, "Las plazas en la Sierra Purépecha, Michoacán", Boletín de Monumentos Históricos, 3.ª época, núm. 17, México, INAH, 2009, pp. 87–101.
- Azevedo Salomão, Eugenia María; Torres Garibay, Luis Alberto, "Centros históricos y el territorio en el siglo XXI: Morelia y Pátzcuaro, Michoacán, México", Revista Latinoamericana e Caribenha de Geografía e Humanidades, vol. 6, núm. 12 (julio 2023), p. 14.
- Azevedo Salomão, Eugenia María; Torres Garibay, Luis Alberto, Restauración de inmuebles históricos: Preparatoria "Ing. Pascual Ortiz Rubio", Morelia, Silla Vacía/UMSNH, 2020.
- Ballart, Josep, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, 2.ª ed., Barcelona, Ariel, 2002.
- Banco Mundial, Destination Management Handbook, Washington, D. C., 2023.
- Benfer, Robert A., "Luces y arquitectura en las iglesias coloniales de la Nueva España y del Perú", El Futuro del Pasado, 4 (2013), pp. 419–444.
- EN, Eurocode 8: Design of Structures for Earthquake Resistance – Part 3: Assessment and Retrofitting of Buildings, Bruselas, 2005.
- CFE, Manual de Diseño de Obras Civiles. Diseño por Sismo, México, CFE, 2015.
- Chanfón Olmos, Carlos, Fundamentos teóricos de la restauración, México, UNAM, 1985.

- Choay, Françoise, Alegoría del patrimonio, Barcelona, Gustavo Gili, 2007.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, DOF, 5 feb. 1917 (últimas reformas).
- CONAGUA – Servicio Meteorológico Nacional (SMN), Normales climatológicas 1991–2020, estación Morelia (Michoacán), s. f.
- Congreso de la Unión, Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, México, 1972.
- De las Rivas Sanz, Juan Luis; Vázquez Justel, Gregorio, "El paisaje urbano histórico de la 'Ciudad Vieja' de Salamanca: claves para un plan de gestión", Ciudades, núm. 14 (2011), pp. 68–69.
- Díaz-Berrio Fernández, Salvador, "Las ciudades históricas de Iberoamérica en la vanguardia de la protección del patrimonio cultural mundial", Intervención, año 3, núm. 5 (2012), pp. 23–98.
- Díaz-Berrio Fernández, Salvador, Las ciudades históricas de Iberoamérica en la vanguardia de la protección del patrimonio cultural mundial, México, INAH, 1986.
- Eco, Umberto, La estructura ausente. Introducción a la semiótica, Barcelona, Lumen, 1981.
- El Sol de Morelia, "San Nicolás de Obispo: artesanías de molcajetes y metates hechas de piedra volcánica", El Sol de Morelia, Turismo, 4 jul. 2024.
- Feilden, Bernard M., Conservation of Historic Buildings, Oxford, Butterworth-Heinemann, 2003.
- Gerhard, Peter, "Congregaciones de indios en la Nueva España antes de 1570", Historia Mexicana, vol. XXVI, núm. 3 (ene.–mar. 1977), México, El Colegio de México, pp. 347–395.
- Gnemmi, Horacio, Aproximaciones a una teoría de la conservación del patrimonio construido: desde los principios y fundamentos, Córdoba, Brujas, 2004.
- Google LLC, Google Maps — Street View, plataforma en línea.
- González Galván, Manuel, Arte virreinal en Michoacán, México, Frente de Afirmación Hispanista, 1978.
- González Galván, Manuel, "El espacio en la arquitectura religiosa virreinal de México", Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas, núm. 35 (1966), pp. 69–102.
- González y González, Luis, Michoacán: crónica del siglo XVII, Zamora, El Colegio de Michoacán, 1985.
- González y González, Luis, Michoacán: crónica del siglo XX, Zamora, El Colegio de Michoacán, 2002.
- Gutiérrez, Ramón, Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica, 3.ª ed. rev. y aum., Madrid, Cátedra, 2006.
- H. Ayuntamiento de Morelia, Plan de Manejo del Centro Histórico de Morelia, Morelia, 2018

- H. Ayuntamiento de Morelia, Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Morelia (PMDUOT), Morelia, 2021.
- H. Ayuntamiento de Morelia, Reglamento de Construcción del Municipio de Morelia, Morelia, 2019.
- H. Ayuntamiento de Morelia, Reglamento de Protección del Patrimonio Cultural de Morelia, Gaceta Municipal, 2017.
- H. Ayuntamiento de Morelia; IMPLAN Morelia, A. Demográfico y Social | A8. Mujeres (base INEGI 2000–2020), Morelia, 2024.
- H. Ayuntamiento de Morelia; IMPLAN Morelia, Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Morelia 2022–2041 (PMDU), Morelia, 2023.
- Heywood, Huw, 101 reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo energético, Barcelona, Gustavo Gili, 2014.
- Herrejón Peredo, Carlos, Los orígenes de Morelia: Guayangareo-Valladolid, 2.ª ed., México, Frente de Afirmación Hispanista / El Colegio de Michoacán, 2000.
- Herrejón Peredo, Carlos, "Reseña de Los orígenes de Morelia: Guayangareo-Valladolid, 2.ª ed.", Tzintzun. Revista de Estudios Históricos, núm. 34 (2016), pp. 214–220.
- ICCROM, Manual para la gestión de riesgos en el patrimonio cultural, Roma, 2016.
- ICCROM, Sistema de monitoreo y seguimiento del patrimonio cultural, Roma, 2016.
- ICOMOS (ISCARSAH), Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico, París, 2003.
- ICOMOS, Carta de Quito, 1967.
- ICOMOS, Carta Internacional de Turismo Cultural, México, 1999.
- ICOMOS, Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios (Carta de Venecia), Venecia, 1964.
- ICOMOS, Carta para la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural, Québec, 2008.
- ICOMOS, Carta sobre la Integración de la Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales, Madrid, 2011.
- ICOMOS, Guía de financiación de proyectos patrimoniales, París, 2015.
- ICOMOS, Principles for the Preservation of Historic Timber Structures, 1999.
- ICOMOS, Recommendations for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage, París, 2003.
- ICOMOS España (Comité Español), Recomendaciones para la intervención en arquitectura religiosa, Madrid, 2000.
- INAH, Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles (plataforma en línea).
- INAH, Fondo de Apoyo a Comunidades... (FOREMOBA). Reglas de operación, México, Secretaría de Cultura/INAH, 2022.
- INAH, Lineamientos generales para la intervención en monumentos históricos, México, 2017.

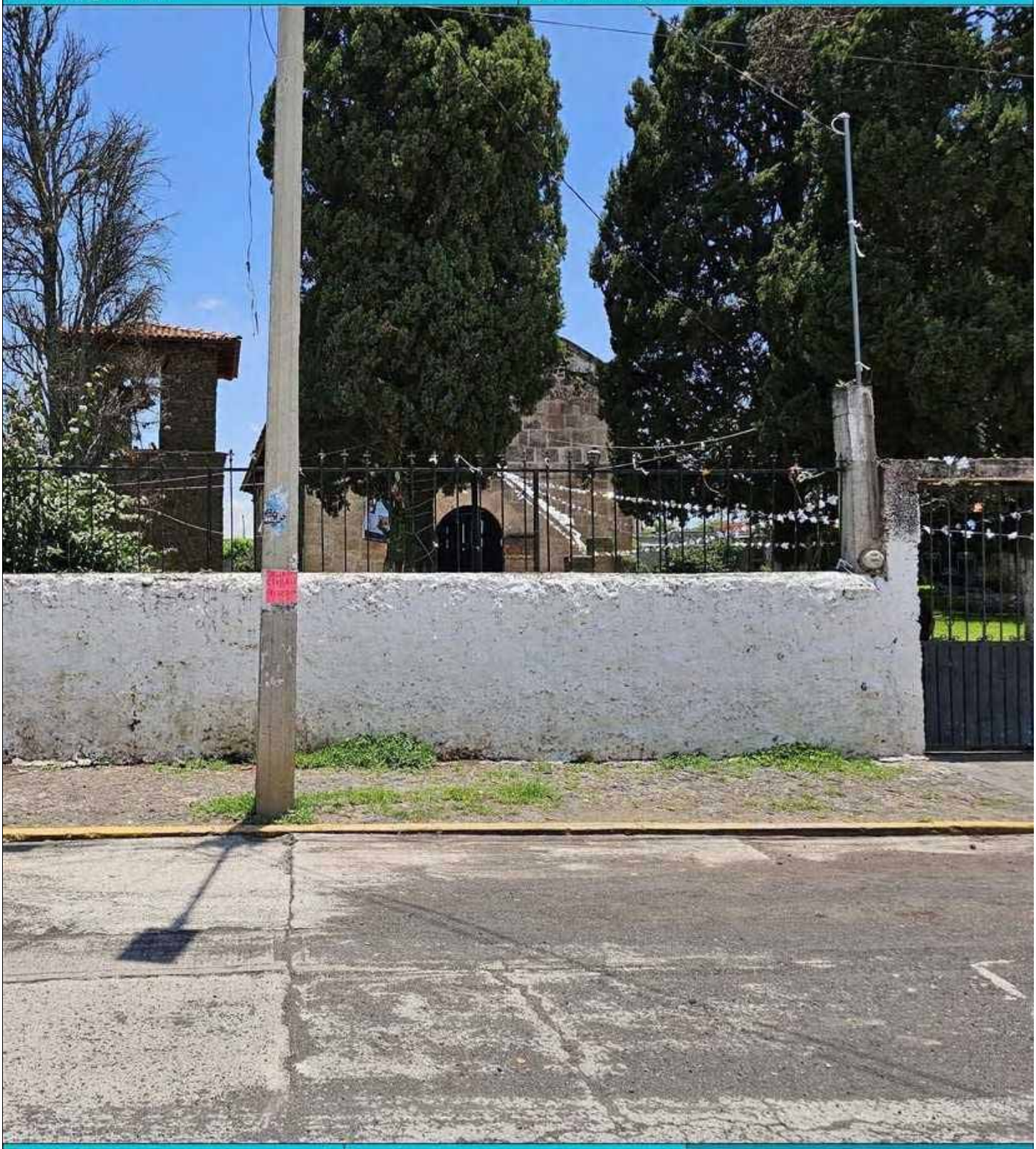
- INEGI, Mapa Digital de México (MDM6), plataforma cartográfica en línea (capas varias y ortofotos 2022–2023).
- INEGI, Mapa topográfico municipal, Morelia, Michoacán de Ocampo (Marco Geoestadístico Nacional, cierre CPV 2020), s. f.
- ISCARSAH, Guidelines for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage, Rumania, ISCARSAH, 2024.
- Kubler, George, Arquitectura mexicana del siglo XVI, México, Fondo de Cultura Económica, 1982.
- León, Nicolás, Señor Don Vasco de Quiroga, primer obispo de Michoacán, Morelia, Tipografía de los Sucesores de F. Díaz de León, 1903.
- Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público, DOF, 15 jul. 1992.
- Ley de Fomento y Protección del Patrimonio Cultural del Estado de Michoacán, DO del Gobierno del Estado, 12 jun. 2008.
- López Rangel, Rafael, Arquitectura y subdesarrollo en América Latina: primer acercamiento al problema, Puebla, Universidad Autónoma de Puebla, 1975.
- Marsh, Andrew, Psychrometric Chart — Web App; Weather Data / Psychrometric & Wind Tools, aplicaciones web (consulta: 21 jul. 2025).
- Meteotest AG, Meteonorm 8.0. Global Meteorological Database & Software, Berna, 2020.
- Ministerio de Cultura y Deporte de España, Accesibilidad universal al patrimonio cultural, Madrid, 2019.
- Morales Folguera, José Miguel, Cultura simbólica y arte efímero en Nueva España, Granada, Junta de Andalucía, 1991.
- Navascués Palacio, Pedro, Arquitectura española, 1808–1914, en Summa Artis, vol. 35/2, Madrid, Espasa-Calpe, 1993.
- Norma Mexicana NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de servicio al público.
- Norberg-Schulz, Christian, Existencia, espacio y arquitectura, Barcelona, Gustavo Gili, 2000.
- OMS, Environmental Noise Guidelines for the European Region, Copenhague, 2018.
- Panofsky, Erwin, El significado en las artes visuales, Madrid, Alianza, 1995.
- Pérez-Gómez, Alberto, Tránsitos y fragmentos, México, UNAM – Facultad de Arquitectura, 2019.
- Riegl, Alois, El culto moderno a los monumentos. Caracteres y origen, Madrid, Visor, 1987.
- SMIE, Manual de Evaluación Sísmica de Edificaciones Existentes, México, 2019.
- SMIE, Manual de Inspección y Evaluación de Edificaciones de Mampostería, México, 2018.
- Secretaría de Turismo de Michoacán, Estrategia estatal de diversificación turística 2021–2027, Morelia, 2021.
- Tugores, Francesca, Arquitectura y liturgia: los espacios del culto en la Nueva España, México, INAH, 2014.

- Tugores, Francisca, Arquitectura virreinal mexicana. Permanencias y transformaciones, México, UNAM, 2015.
- UNESCO, Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, París, 1972.
- UNESCO, Directrices Prácticas para la Aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial (Operational Guidelines), París, Centro del Patrimonio Mundial, 2019.
- UNESCO, Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico, París, 2011.
- UNESCO e ICOMOS, Manual de gestión del patrimonio cultural, París, 2014.
- UNESCO/ICOMOS, Declaración de Nara sobre la Autenticidad en la Conservación del Patrimonio Cultural, Nara, 1994.
- UNESCO; ICCROM; ICOMOS; IUCN, Manual de gestión del Patrimonio Mundial (World Heritage Resource Manual), París, UNESCO, 2013.
- UNESCO; ICCROM; ICOMOS; UICN, Gestión del riesgo de desastres para el Patrimonio Mundial. Manual de referencia, París, UNESCO, 2010.
- Venegas Pérez, Ysmael; Urquijo Torres, Pedro Sergio; Ventura Patiño, María del Carmen; Ramírez Ramírez, María Isabel, "Composición de tierras en el pueblo de indios de San Mateo...", Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad, vol. 41, núm. 162 (2020), pp. 132–162.
- World Monuments Fund (WMF), Mission & Programs: Safeguarding the World's Treasures, Nueva York, 2020.
- Zavala García, Magali, Tenencia de San Nicolás Obispo, Serie Cantera Rosa, núm. 8, Morelia, Archivo Histórico Municipal, 2014.
- Zárate Martín, Manuel Antonio, "Paisajes culturales urbanos, un legado para conservar", Anales de Geografía de la Universidad Complutense, vol. 30, núm. 2 (2010), pp. 189–207.
- Trabajo de campo del autor, San Nicolás Obispo (Morelia, Michoacán), 12–21 de julio de 2025: registro fotográfico, levantamientos, georreferenciación y mediciones ambientales.

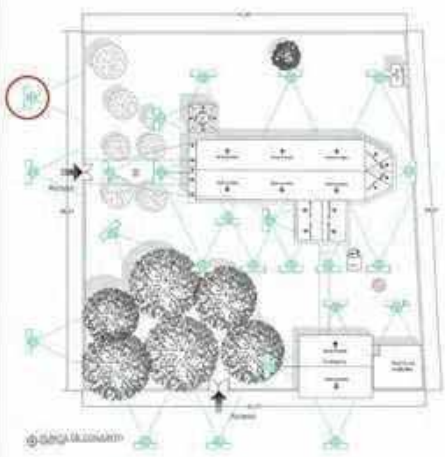
Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-01.

Espacio: Lateral izquierdo de fachada principal.



Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La imagen muestra el conjunto arquitectónico delimitado por un muro perimetral de piedra volcanica pintado de blanco y una reja metálica, con vegetación y la edificación de analisis al fondo.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicólas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matrícula:
1414270A

N° de ficha: 01

Clave de ficha: LFOT01

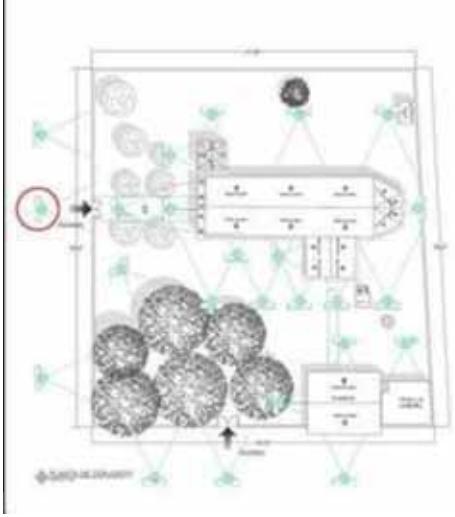
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-02

Espacio: Acceso principal.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Se observa el acceso principal al conjunto de análisis, este se encuentra compuesto por un marco rígido de concreto armado y un portón metálico, ambos elementos son de reciente fabrica, por lo cual no representa un elemento importante en el conjunto.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 02

Clave de ficha: LFOT02

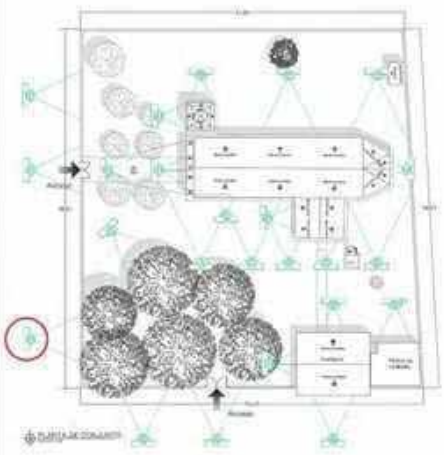
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-03.

Espacio: Lateral derecho acceso principal.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Parte de las dinámicas sociales que se pueden apreciar en las inmediaciones al conjunto se encuentra un puesto de comida callejera, esto al estar próximo a la plaza principal de la comunidad.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 03

Clave de ficha: LFOT03

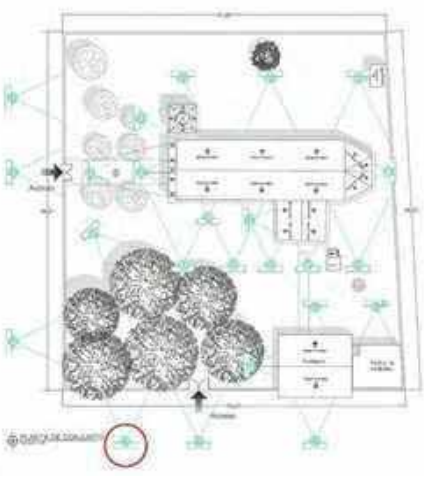
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-04.

Espacio: Lateral izquierdo acceso lateral.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

El muro atrial en esta sección se observa deteriorado, con la presencia de microalgas y desprendimiento y perdida de juntas, conserva la misma materialidad del resto del muro.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 04

Clave de ficha: LFOT04

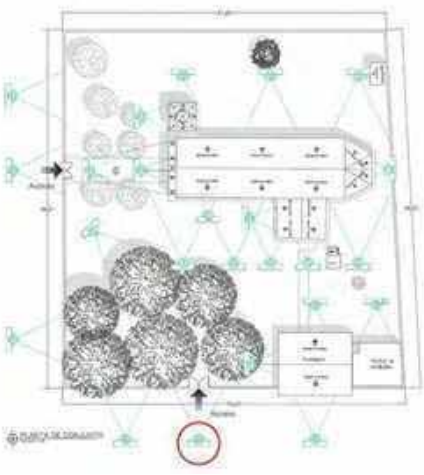
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-05.

Espacio: Acceso lateral.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Se observa el mismo sistema constructivo utilizado en la puerta de acceso principal sin embargo, este es de mayor dimensión y cuenta con una losa a manera de cubierta, la cual esta apreciablemente en malas condiciones.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 05

Clave de ficha: LFOT05

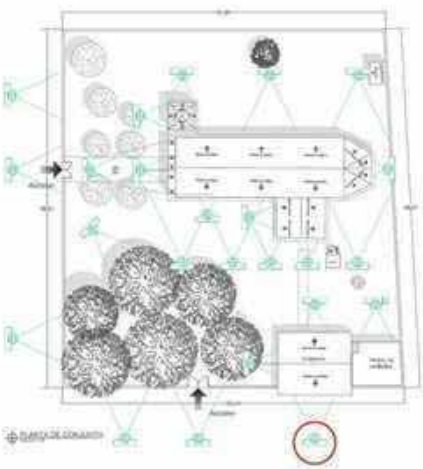
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-06.

Espacio: Lateral derecho acceso lateral.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La huatapera es el elemento de mas reciente fabrica (Utilizando sistemas constructivos de características patrimoniales), en condiciones generales se aprecia en un buen estado de conservación, a excepción de ciertos mampuestos que han perdido el rajueleo y las juntas.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 06

Clave de ficha: LFOT06

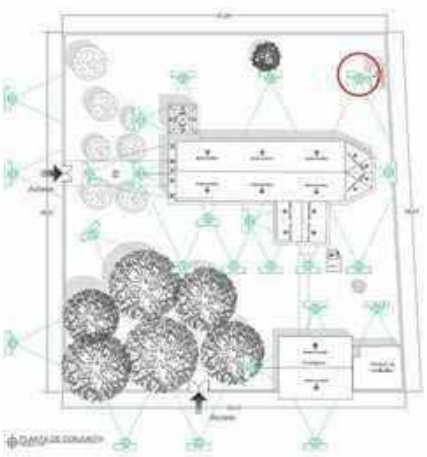
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-07.

Espacio: Ochabado muro norte.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La fotografía muestra la sección norte de la nave central del templo, el cual en su sección este, correspondiente al altar sacerdotal termina de manera ochavada, resalta además el cambio de materiales entre el cuerpo principal elaborado a base de mampuestos de piedra volcánica de la región y la utilización de sillarejos de canteria en las cadenas de ángulo del volumen.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 07

Clave de ficha: LFOT07

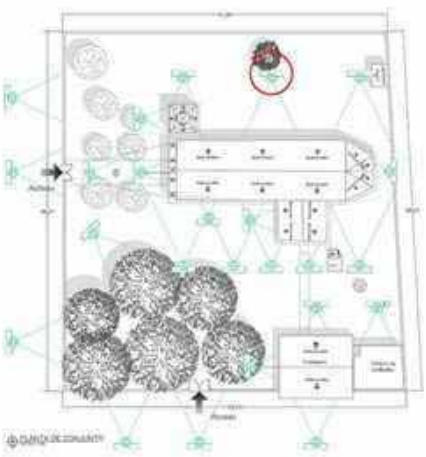
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-08.

Espacio: Toma central muro norte.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La toma corresponde a la sección central del muro norte, es importante resaltar que en esta podemos observar distintas etapas constructivas, vanos clausurados y sistemas constructivos incompatibles.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 08

Clave de ficha: LFOT08

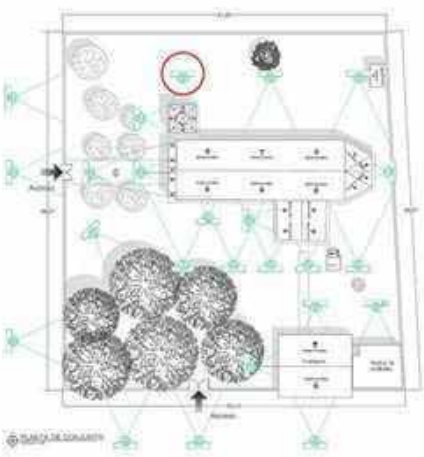
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-09.

Espacio: Muro norte campanario.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Se observa el muro norte del campanario, en rasgos generales el campanario este compuesto por dos niveles separados por una cornisa, en este muro se aprecia únicamente un vano el cual es un arco rebajado en el cuerpo superior de la torre (Este se repite en los 3 muros) y una cubierta a cuatro aguas de teja soportada por una estructura de madera.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 09

Clave de ficha: LFOT09

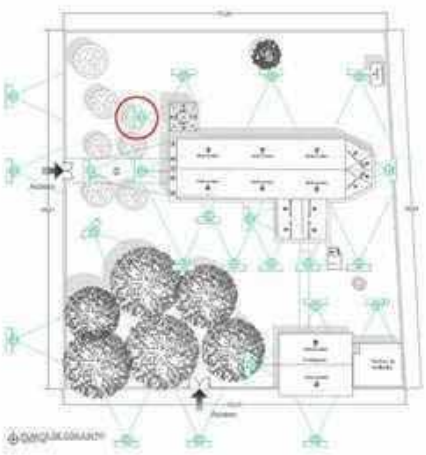
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-10.

Espacio: Acceso al campanario.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La estructura del campanario es simétrica y se repite en todas sus caras, sin embargo, en su toma oeste podemos observar su único acceso, el cual de igual manera su cerramiento es un arco rebajado, además podemos observar que a diferencia del cuerpo principal del templo las cadenas de ángulo están elaboradas con piedra volcánica

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 10

Clave de ficha: LFOT10

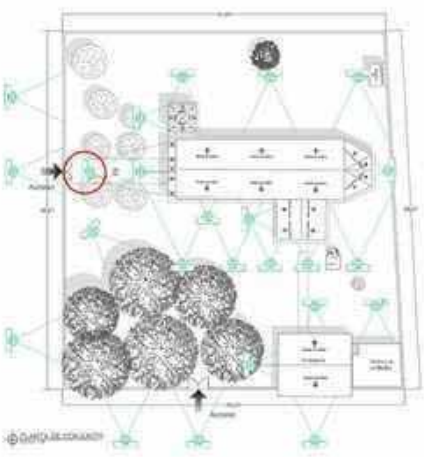
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-11.

Espacio: Cruz atrial.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La cruz atrial del templo elaborada principalmente en cantera compuesta de tres piezas, el cuerpo de la cruz, una base trapezoidal y un basamento circular de piedra de la región, en esta cruz resaltan los escudos de las dos ordenes religiosas que estuvieron a cargo del templo, siendo los agustinos y los franciscanos.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 11

Clave de ficha: LFOT11

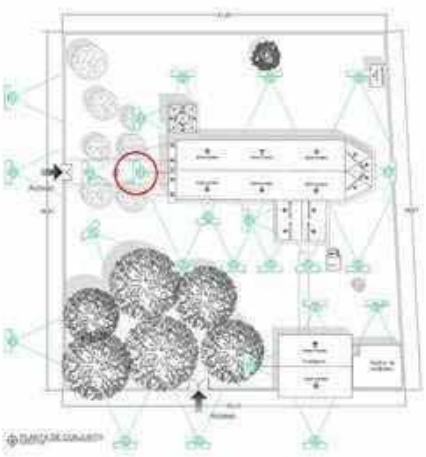
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-12.

Espacio: Fachada principal.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La fachada del templo resalta de los demás elementos construidos del conjunto por ser elaborada en sillarejos de cantería, el acceso principal destaca por su arco de medio punto que descansa sobre jambas con motivos ornamentales florales. Es visible a simple vista dos etapas constructivas, siendo el elemento del frontón con sus pináculos de posterior fabrica.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 12

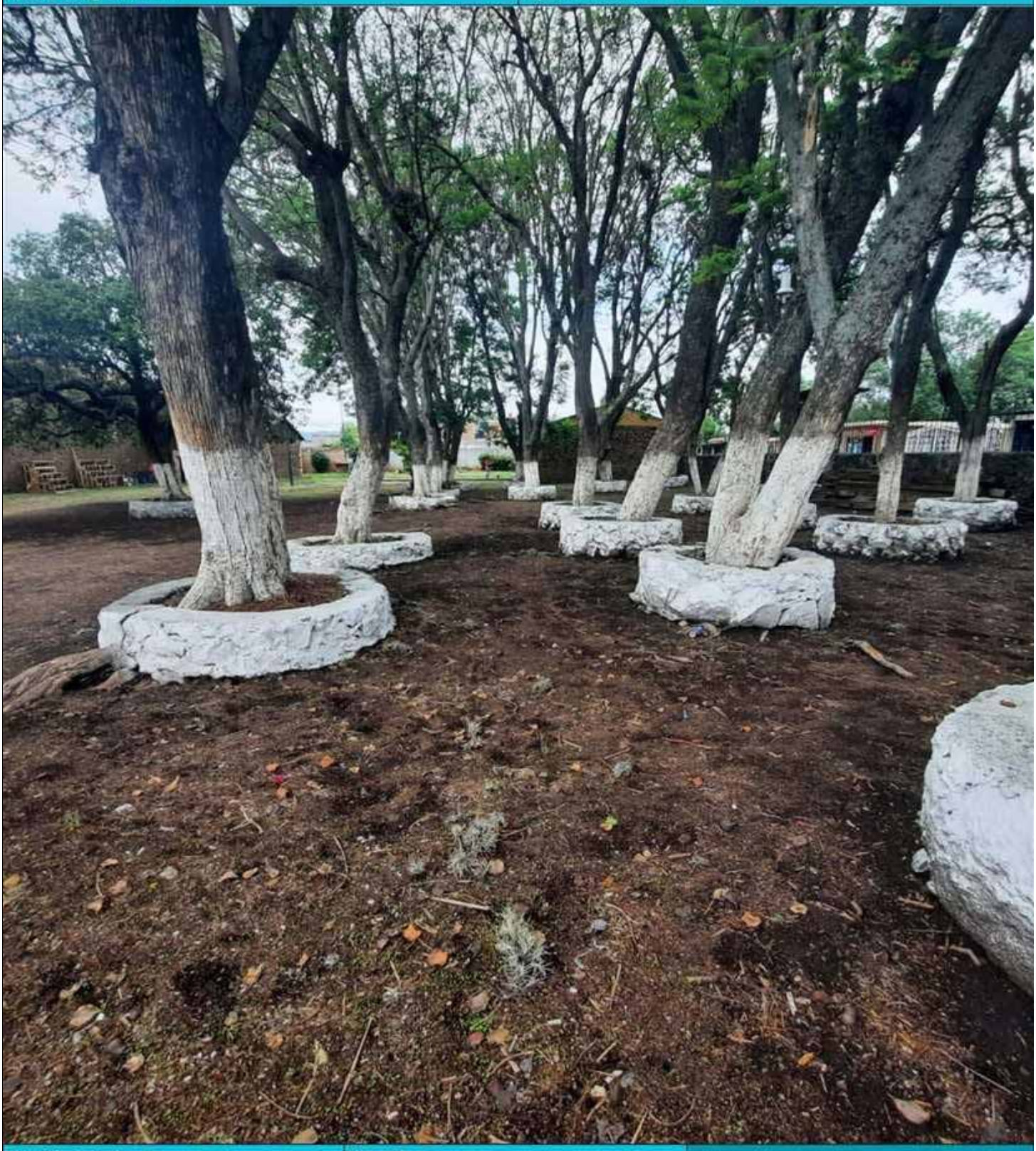
Clave de ficha: LFOT12

Fecha: Noviembre 2024

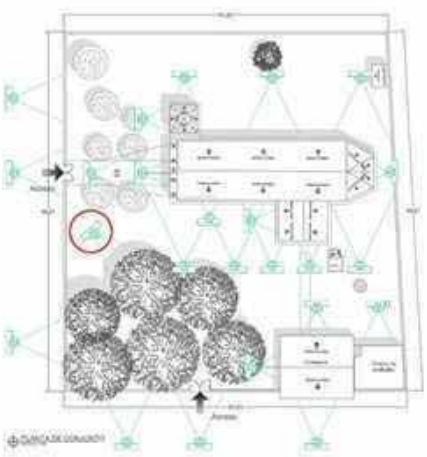
Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-13.

Espacio: Macetero utilizado en arboles.



Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Los arboles que se encuentran dentro del conjunto cuentan con macetones circulares elaborados con piedra de la región pintados de blanco, estos a su vez funcionan como bancas en las distintas actividades que se realizan al aire libre.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 13

Clave de ficha: LFOT13

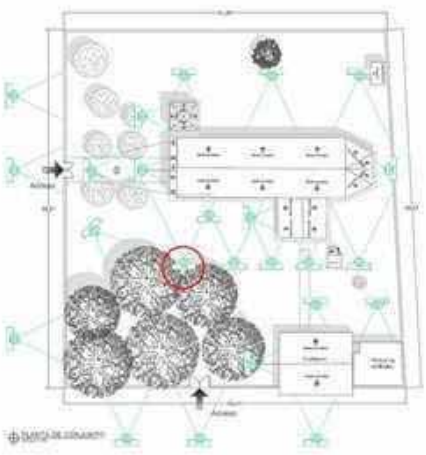
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-14.

Espacio: Muro sur de nave central seccion oeste.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

En el muro sur de la nave central podemos observar la manera en que esta fachada se une con el resto del muro, funcionando a su vez como una cadena de ángulo, los mampuestos de piedra volcánica se observan en grandes rasgos en buenas condiciones, sin embargo, hay zonas en las cuales hay perdida de elementos, rajueleo y juntas erosionadas.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 14

Clave de ficha: LFOT14

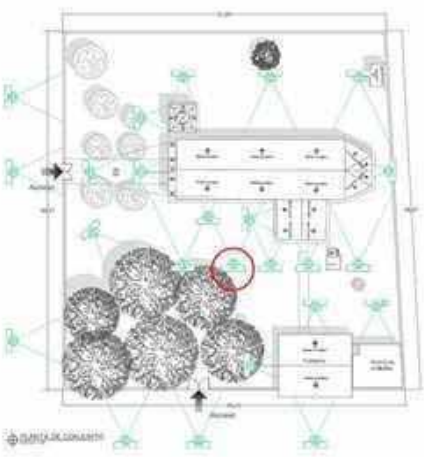
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-15.

Espacio: Muro sur nave central seccion central.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La parte central del muro sur de la nave mantiene las condiciones antes mencionadas, como elemento adicional a esto podemos mencionar la existencia de gradas utilizadas en actividades litúrgicas, estas elaboradas de manera rustica con madera de pino.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 15

Clave de ficha: LFOT15

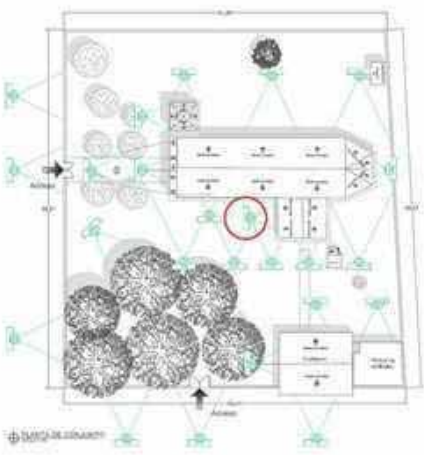
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-16.

Espacio: Acceso exterior a sacristía.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

El muro oeste de la sacristía, en el cual se encuentra su acceso principal caracterizado por una platabanda decorada con una cruz que descansa sobre jambas simples es quizá uno de los elementos con mayor deterioro ya que próximo al muro sur se puede observar una grieta que va desde la parte superior a la inferior, este aun conserva parte del recubrimiento de adobe que solía existir en los demás elementos.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 16

Clave de ficha: LFOT16

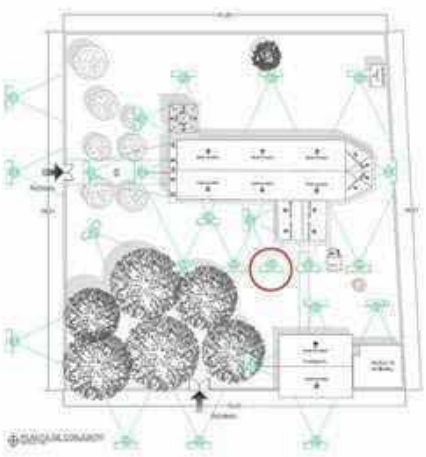
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-17.

Espacio: Muro sur proximo a sacristia.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Esta foto resulta importante por que en ella se observa la junta constructiva existente entre la nave central y la sacristía, la cual corresponde a una segunda historia de la edificación, la cual se encuentra en buenas condiciones.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 17

Clave de ficha: LFOT17

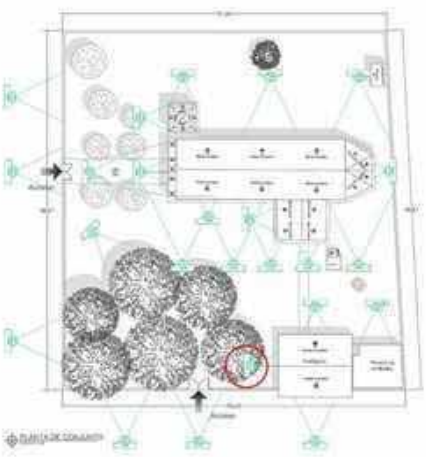
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-18.

Espacio: Vista lateral huatapera.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

El muro oeste de la huatapera muestra el sistema de cubiertas de la misma, la cual corresponde a dos aguas, la materialidad de esta se mantiene semejante al resto de construcciones, destacando que el vano que se encuentra en este muro trabaja de mejor manera que los que se encuentran en la nave del templo por el sistema constructivo del mismo.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 18

Clave de ficha: LFOT18

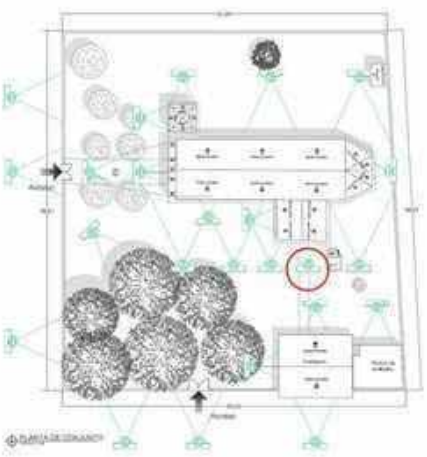
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-19.

Espacio: Vista sur sacristía.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

De manera similar al caso anterior el muro sur de la sacristía muestra el sistema de cubierta con el que cuenta, siendo una cubierta a dos aguas.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 19

Clave de ficha: LFOT19

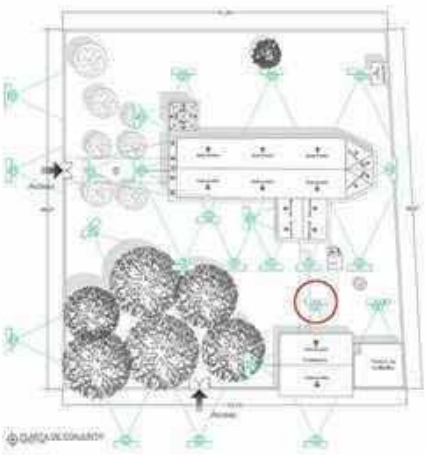
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-20.

Espacio: Fachada de la huatapera.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La fachada de la huatapera destaca de los demás elementos del conjunto por tener un espacio porticado soportado por dos columnas de madera con zapatas del ornamentadas del mismo material y basas de cantería, asimismo, cuenta con la implementación de una pavimentación distinta a lo demás visto con baldosas de concreto rectangulares, esta misma corresponde a un periodo constructivo posterior al templo y el campanario.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 20

Clave de ficha: LFOT20

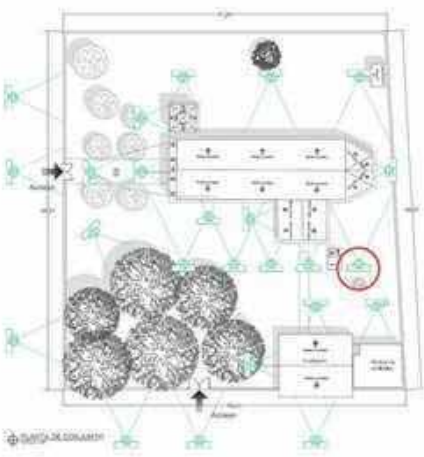
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-21.

Espacio: Muro sur ochabado.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

El muro ochavado sur de la nave central destaca del muro norte por la presencia de la junta constructiva donde se inserta la sacristía, en sus demás características y procesos constructivos es semejante al muro norte.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 21

Clave de ficha: LFOT21

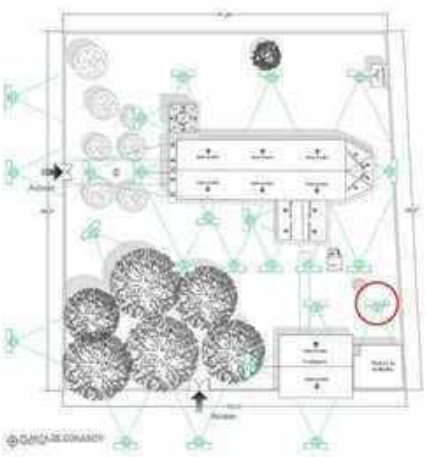
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-22.

Espacio: Fachada de modulo de sanitarios.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

El modulo de sanitarios del conjunto es el elemento de construcción más reciente, su fachada trata de integrarse al resto de las edificaciones que se encuentran en el sitio, sin embargo los procesos constructivos se pueden distinguir a simple vista de una fabrica moderna, su losa de concreto armado es muestra de esto, así como los espacios interiores no ocultan la su temporalidad de construcción.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 22

Clave de ficha: LFOT22

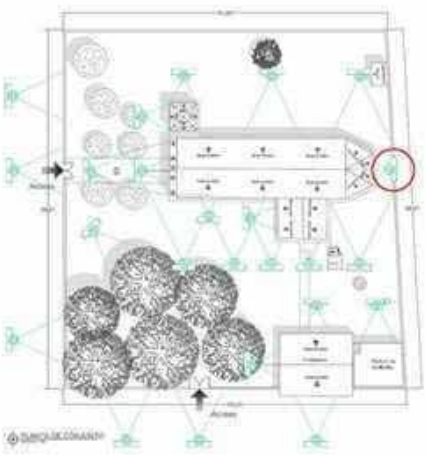
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-23.

Espacio: Vista este nave central.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

El muro este de la nave central resalta del resto por su estado de conservación, quizá por ser el más apartado del conjunto su interacción con los usuarios es menor y por eso las condiciones en las que se encuentra.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 23

Clave de ficha: LFOT23

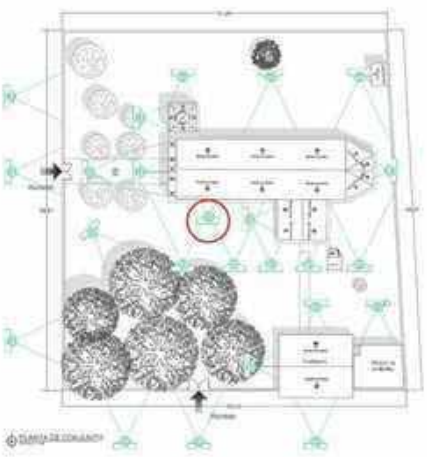
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-24.

Espacio: Vanos de nave central.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Esta imagen ejemplifica lo antes mencionado sobre los vanos que se encuentran en la nave central, al ser sistemas constructivos poco compatibles entre sí se observan agrietamientos en los mismos.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 23

Clave de ficha: LFOT23

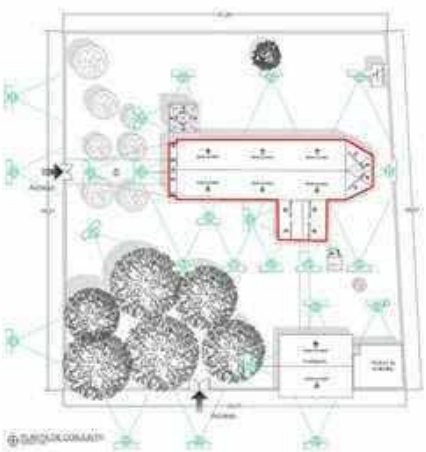
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: EXT-25.

Espacio: Vista aerea nave central.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Toma aérea de la cubierta de nave central y campanario en donde se observa que el tejado se encuentra en buenas condiciones, a excepción de la sacristía donde se encuentra en un estado de deterioro.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 24

Clave de ficha: LFOT24

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-01.

Espacio: Interior del campanario.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

El interior del campanario puede observarse a simple vista en un estado de conservación más deteriorado, esto quizá se deba a que este se encuentra cerrado al publico general, los aplanados de los muros se están desprendiendo y se puede observar que estos están vandalizados.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

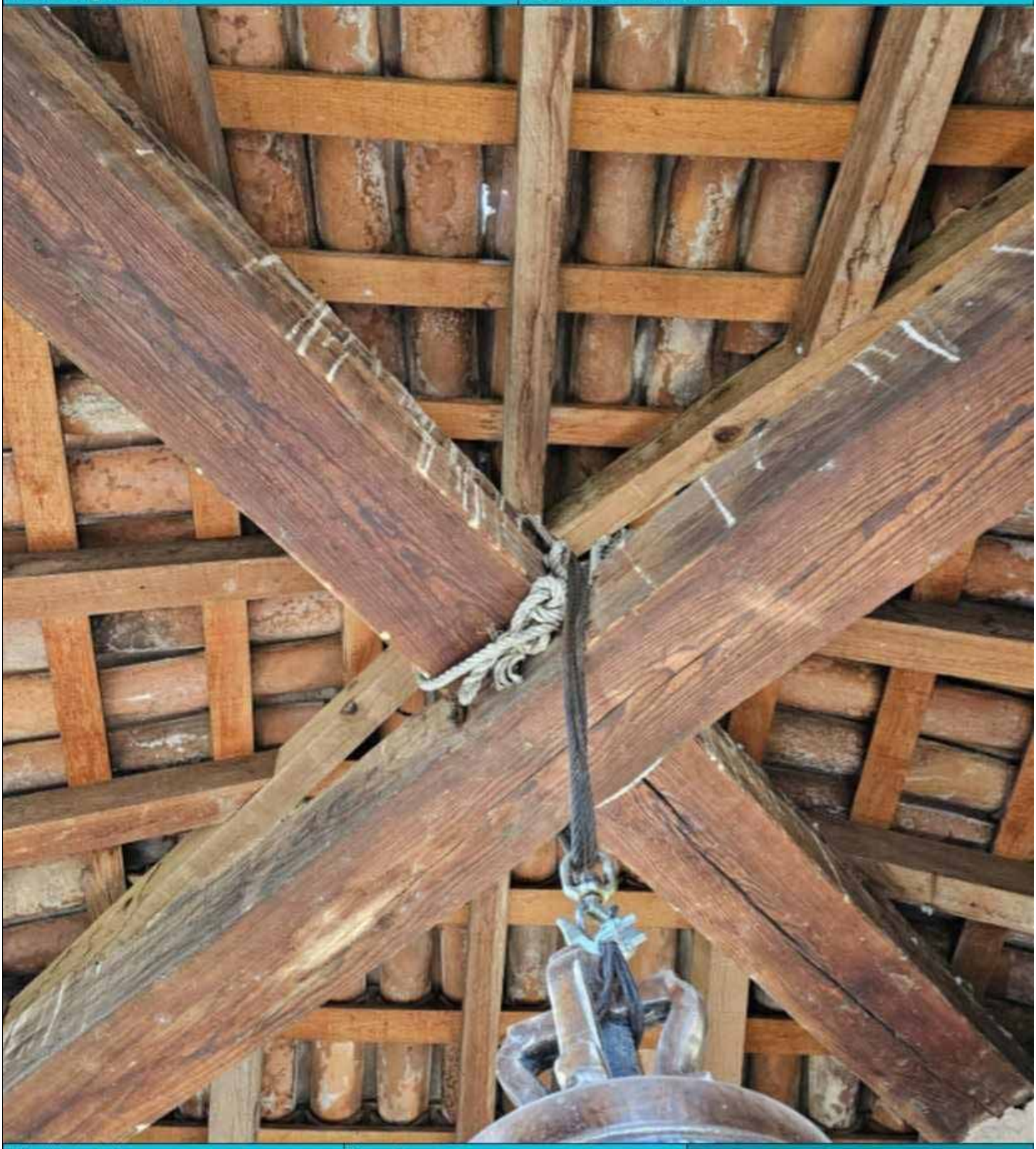
Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 25
Clave de ficha: LFOT25
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-02.

Espacio: Cubierta del campanario.



Ubicación de la cámara:

Observaciones:

La cubierta del campanario se encuentra en buen estado de conservación, la configuración de esta responde a un sistema de 4 aguas.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 26

Clave de ficha: LFOT26

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-03.

Espacio: Acceso al templo

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

La vista principal al ingresar al templo, en la cual se puede observar la configuración de la nave, los muros cuentan con un aplanado, los marcos de las ventanas son de cantería, el pavimento de la nave es de tabique rojo y de fondo se observa el retablo.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto: Templo San Nicolas Obispo	**Ubicacion:** Tenencia de San Nicolás de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

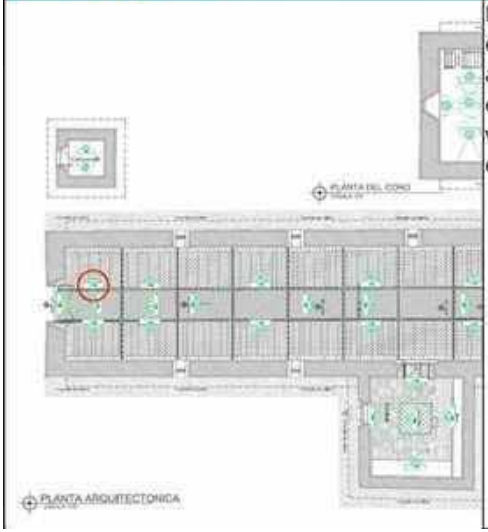
Diseño y registro: Daniel Garcia Ruiz. **Matricula:** 1414270A	**N° de ficha:** 27.
	Clave de ficha: LFOT27
	Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-04.

Espacio: Sótocoro muro norte.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La imagen corresponde al sótocoro enfocando el muro norte, se observa la escalera de acceso al coro, el sistema constructivo que esta compuesto de madrinas, zapatas y viguería. Además, se observan instalaciones eléctricas externas a los muros.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 28

Clave de ficha: LFOT28

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-05.

Espacio: Muro norte proximo al sotocoro.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

Observando el muro norte próximo al coro podemos observar de mejor manera como están compuestos los vanos correspondientes a las ventanas, los cuales por dentro ser caracterizan por ser de cantería y un arco de medio punto con derrames.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 29

Clave de ficha: LFOT29

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-06.

Espacio: Puerta de acceso vista desde el interior.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

La puerta de acceso al templo se encuentra en condiciones regulares, sin embargo sus enmarcamientos se encuentran afectados por el funcionamiento de la misma, tanto los muros y el piso se encuentran afectados, hay piezas faltantes y desprendimiento de aplanado en el muro.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 30

Clave de ficha: LFOT30

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-07.

Espacio: Sistema constructivo coro.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

Como anteriormente fue mencionado el coro esta soportado por vigas madrinas en sentido longitudinal y vigas secundarias de menor peralte en sentido transversal, estas destacan por contar con pinturas con características ornamentales, sobre estas se encuentran tablones que en el coro funcionan como superficie de contacto.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 31

Clave de ficha: LFOT31

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-08.

Espacio: Toma de nave central 1.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 32

Clave de ficha: LFOT32

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-09.

Espacio: Muro norte toma central 1.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 33

Clave de ficha: LFOT33

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-10.

Espacio: Toma de nave central 2.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 34

Clave de ficha: LFOT34

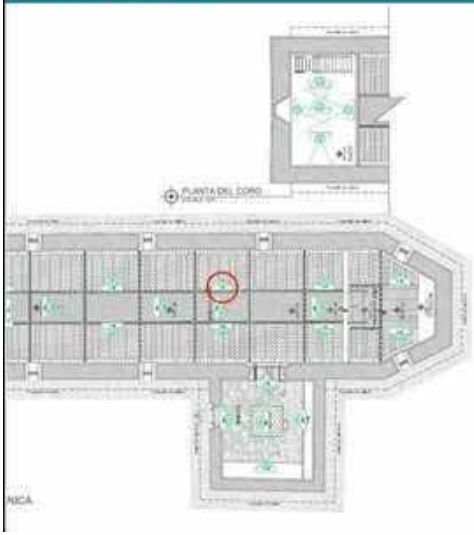
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-11.

Espacio: Muro norte toma central 2.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

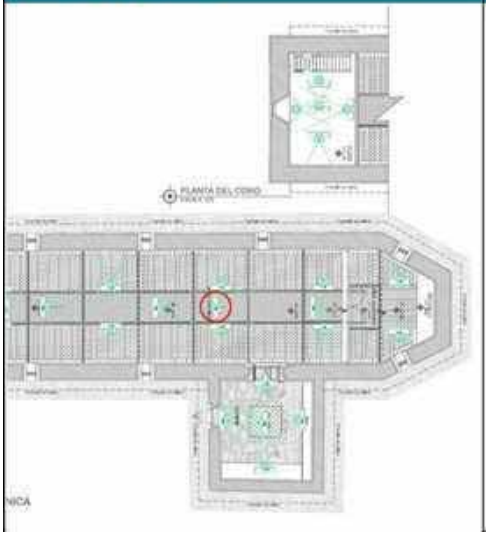
N° de ficha: 35
Clave de ficha: LFOT35
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-12.

Espacio: Toma de nave central 3.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 36

Clave de ficha: LFOT36

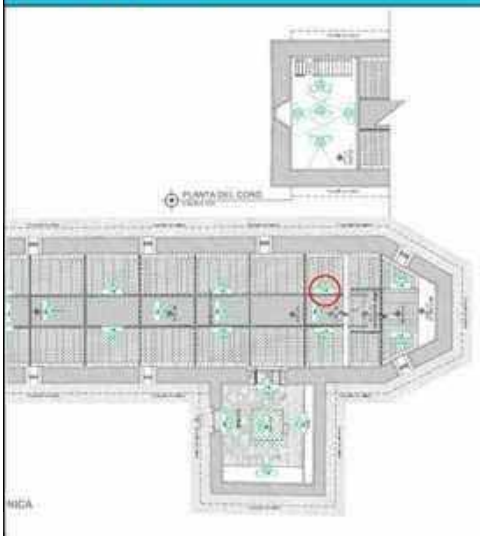
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-13.

Espacio: Muro norte proximo al altar.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Esta toma corresponde al muro norte próximo al altar sacerdotal, donde podemos destacar se encuentra el pulpito adosado al muro, así como la pila bautismal.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 37

Clave de ficha: LFOT37

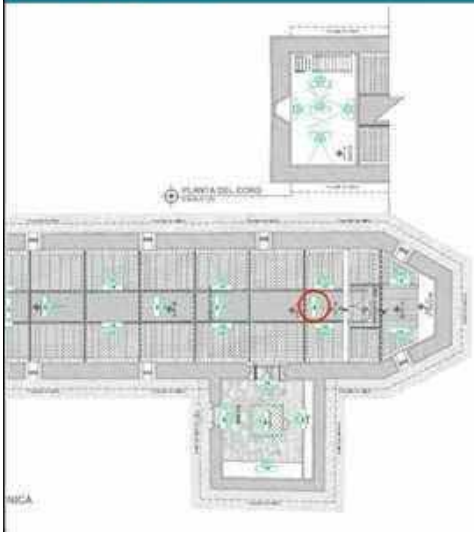
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-14.

Espacio: Toma frontal al altar.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

El retablo de este templo es quizá el elemento que mas destaca, con un estilo barroco recubierto con lamina de oro se encuentra dividido en 6 partes o nichos, de los cuales 4 son esculturas y 2 pinturas, tiene un intrincado diseño con columnas salomónicas y mas elementos ornamentales.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 38

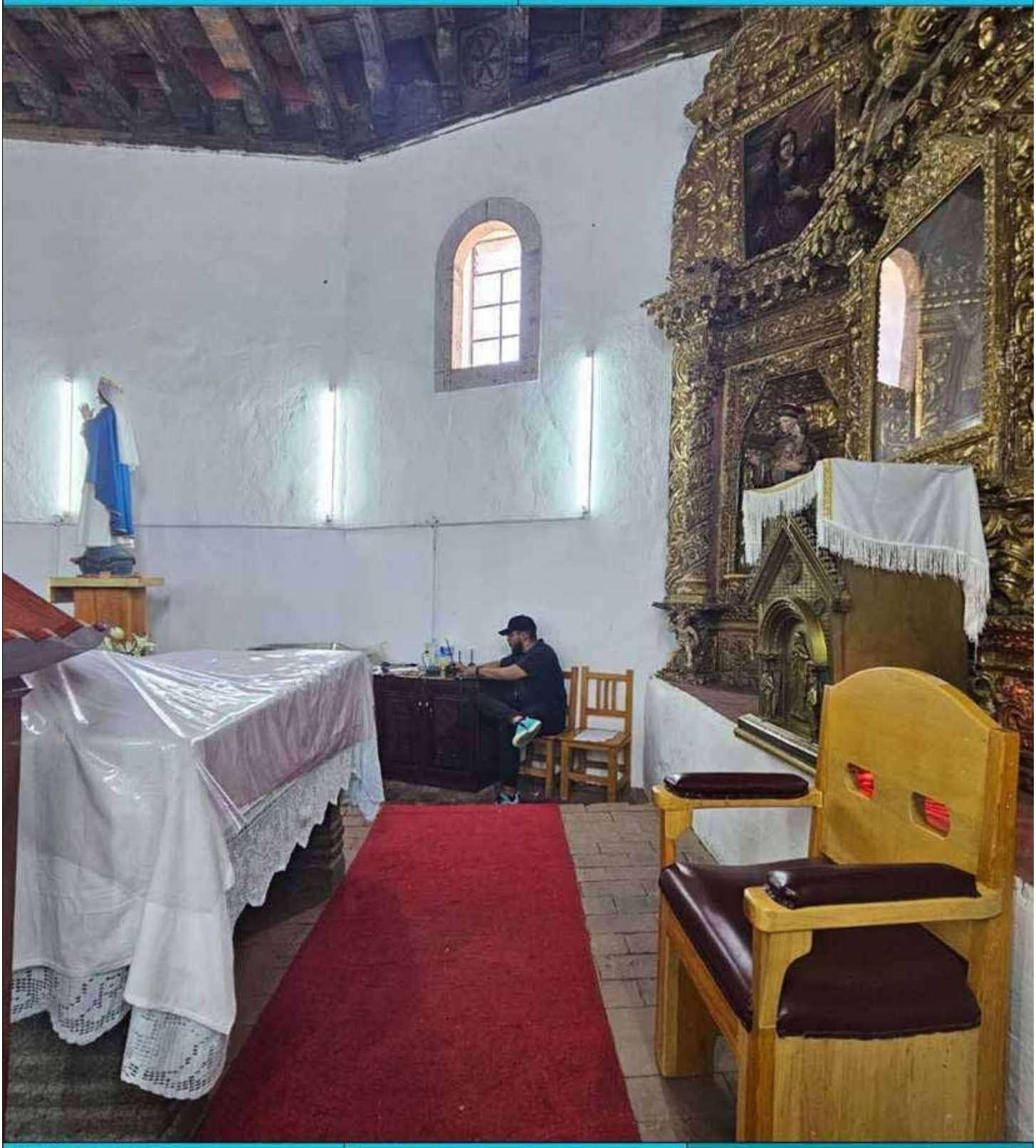
Clave de ficha: LFOT38

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-15.

Espacio: Muro norte lateral al altar.



Ubicación de la cámara:

Observaciones:

Próximo al retablo enfocando el muro norte se observa más claramente la inclinación o quiebre que este tiene.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 39

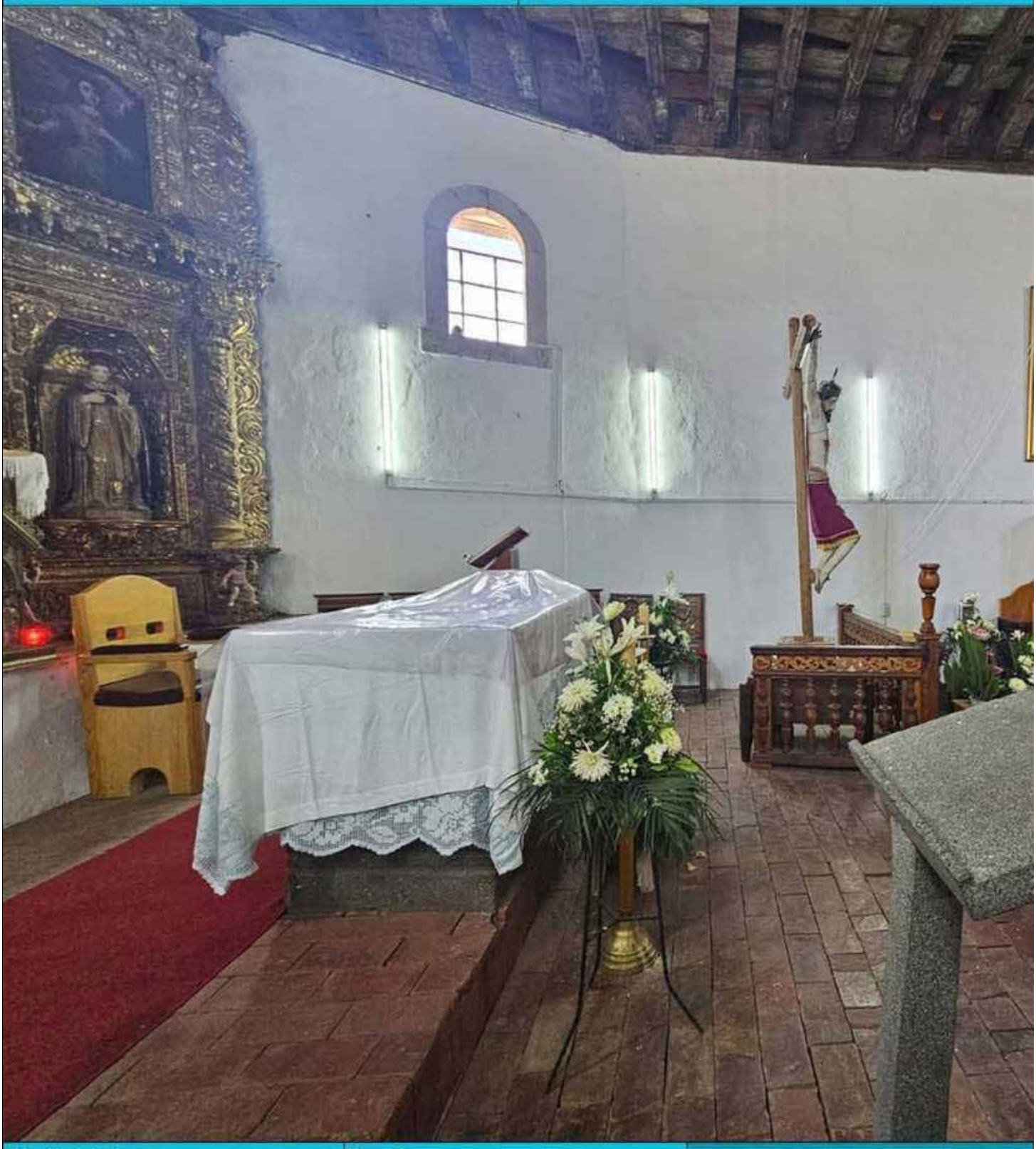
Clave de ficha: LFOT39

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-16.

Espacio: Muro sur lateral al altar.



Ubicación de la cámara:

Observaciones:

Próximo al retablo enfocando el muro sur se observa más claramente la inclinación o quiebre que este tiene.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 40

Clave de ficha: LFOT40

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-17.

Espacio: Muro sur proximo al altar.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 41

Clave de ficha: LFOT41

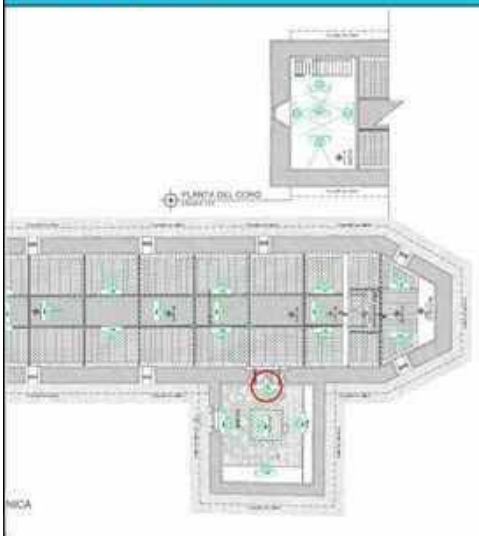
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-18.

Espacio: Toma norte sacristía.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

La sacristía adosada a la nave central cuenta con los mismos sistemas constructivos mencionados anteriormente, las diferencias que distinguen este espacio es la utilización del tejamanil en la cubierta y la existencia de un closet que sirve como almacén de distintos elementos litúrgicos.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 42

Clave de ficha: LFOT42

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-19.

Espacio: Toma este sacristía.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

En la toma que observa al muro oeste de la sacristía se encuentra el acceso desde el exterior a la misma, puerta de doble abatimiento a base de madera entablerada que se observa en un avanzado estado de deterioro teniendo elementos faltantes.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 43

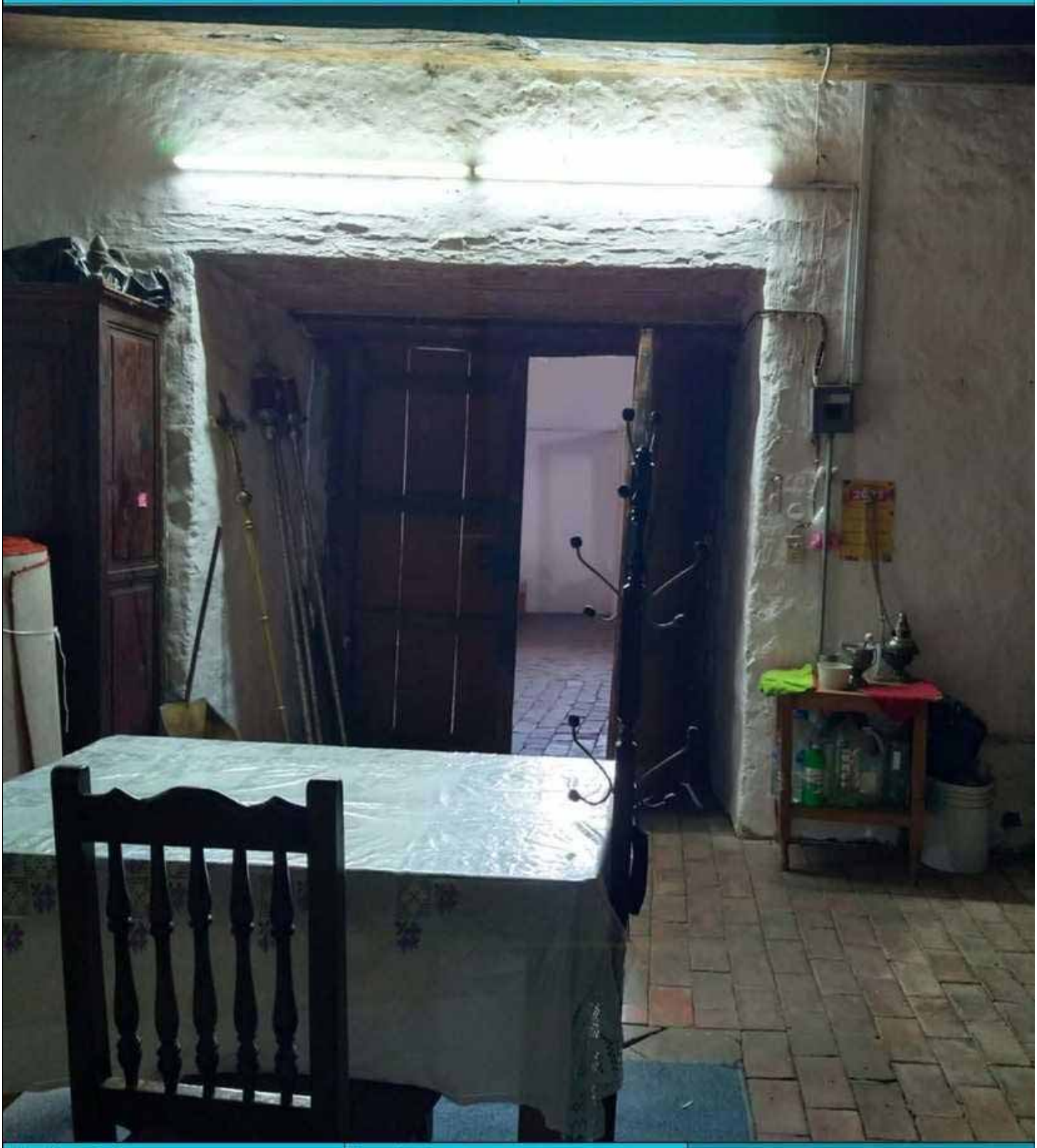
Clave de ficha: LFOT43

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-20.

Espacio: Toma sur sacristía.



Ubicación de la cámara:

Observaciones:

El muro norte de la sacrista que lo conecta con la nave del templo es quizá el elemento que presenta mayor deterioro, en el cual se pueden observar grietas y abultamientos.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 44

Clave de ficha: LFOT44

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-21

Espacio: Toma oeste sacristía.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

El muro este de la sacristía cuenta con un closet de reciente fabrica, el cual al ser de reciente fabrica no representa la importancia de los demás elementos.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 45

Clave de ficha: LFOT45

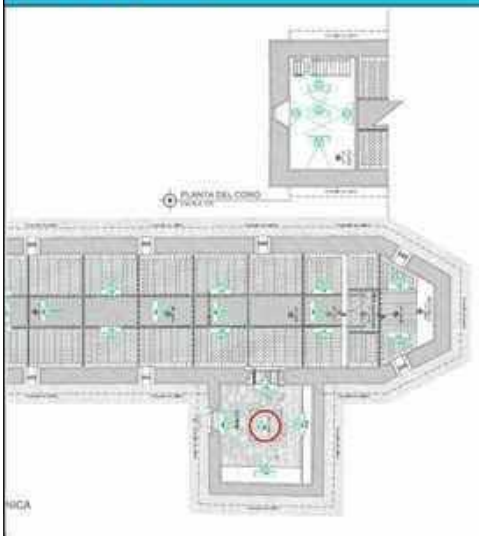
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-22.

Espacio: Toma de cubierta sacristía.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Se observa el tejamanil presente en este espacio como componente del sistema de cubierta, así como la separación existente entre las vigas madrinas y las vigas secundarias o de menor peralte.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 46

Clave de ficha: LFOT46

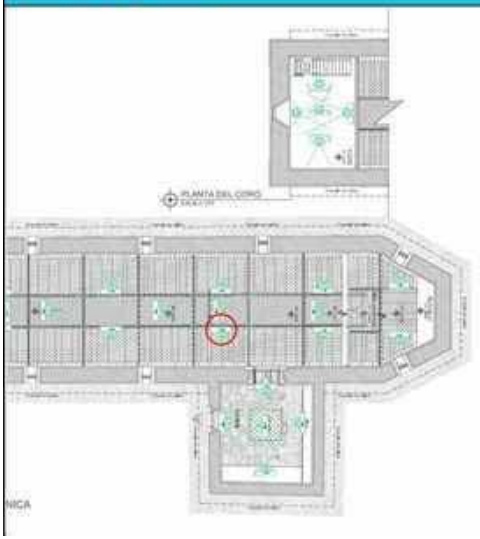
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-23.

Espacio: Toma central muro sur.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

En esta fotografía resalta el acceso interno a la sacristía, caracterizado por un marco de cantera, un dintel apoyado sobre janbas y una puerta de madera, en la parte superior del cerramiento se encuentra una cruz ornamental.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 47

Clave de ficha: LFOT47

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-24.

Espacio: Toma central muro sur 2.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 48

Clave de ficha: LFOT48

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-25.

Espacio: Proximo al sotocoro muro sur.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

Toma próxima al sotocoro con enfoque al muro sur, se observan los canes del coro, así como las zapatas sobre las que descansan las vigas madrinas que soportan dicha estructura.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 49

Clave de ficha: LFOT49

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-26.

Espacio: Sotocoro muro sur.

Ubicación de la cámara:

Observaciones:

Sotocoro con enfoque en el muro sur.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 50

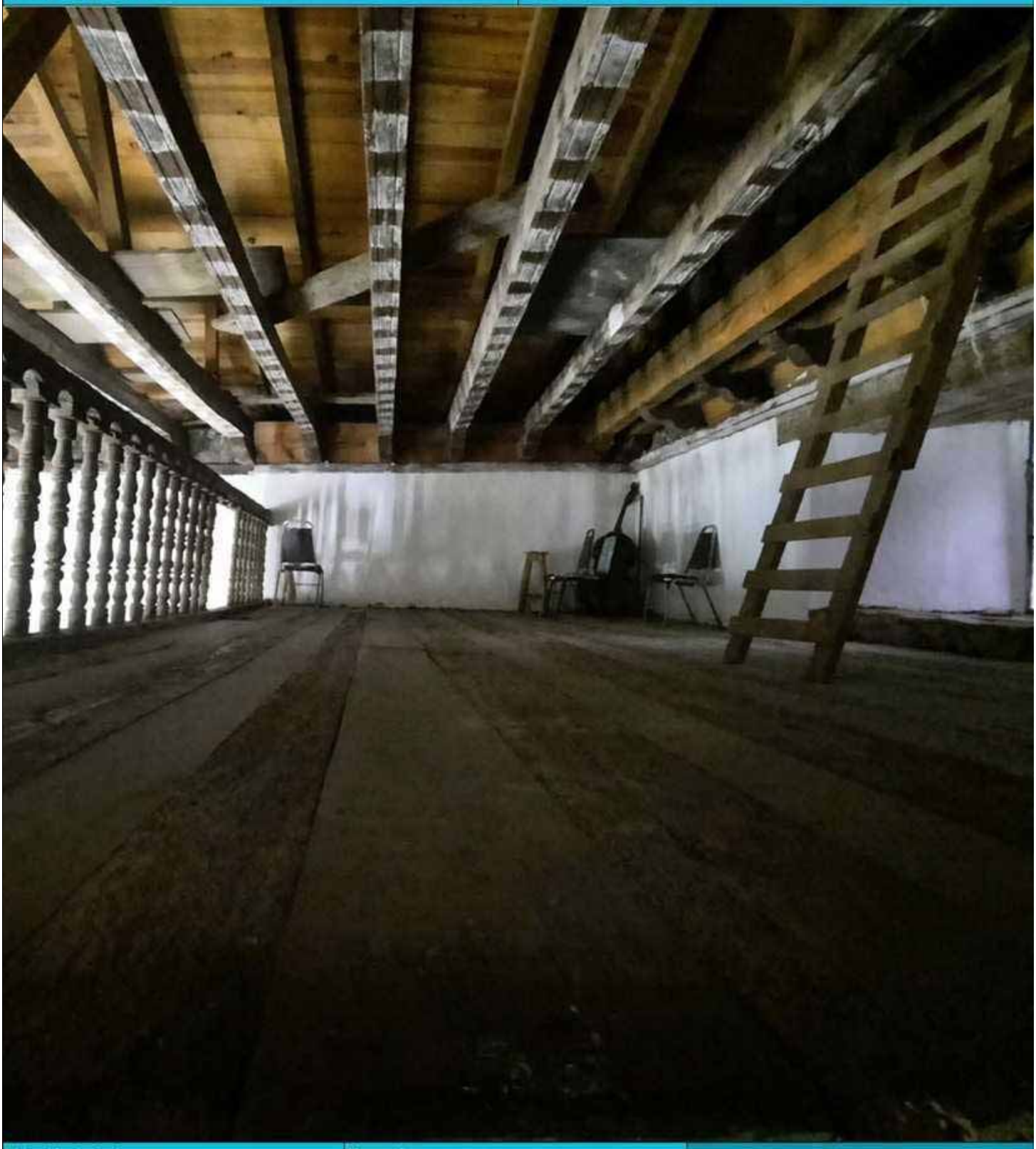
Clave de ficha: LFOT50

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-27.

Espacio: Coro toma norte.



Ubicación de la cámara:

Observaciones:

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 51

Clave de ficha: LFOT51

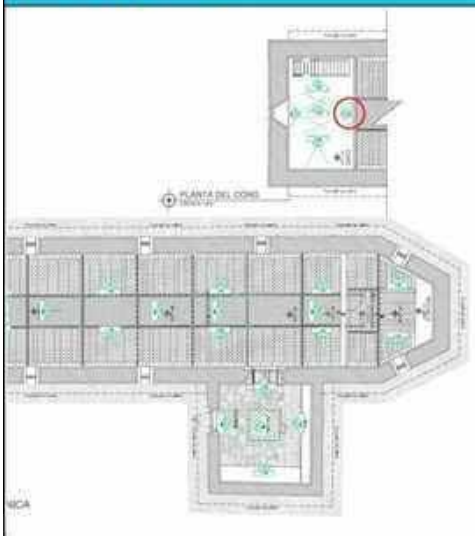
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-28.

Espacio: Coro toma este.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Ventana coral vista desde el interior del templo con sus derrames, como anteriormente fue mencionado esta ventana corresponde a un segundo proceso constructivo del templo y su materialidad no corresponde a los inmuebles patrimoniales.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 52

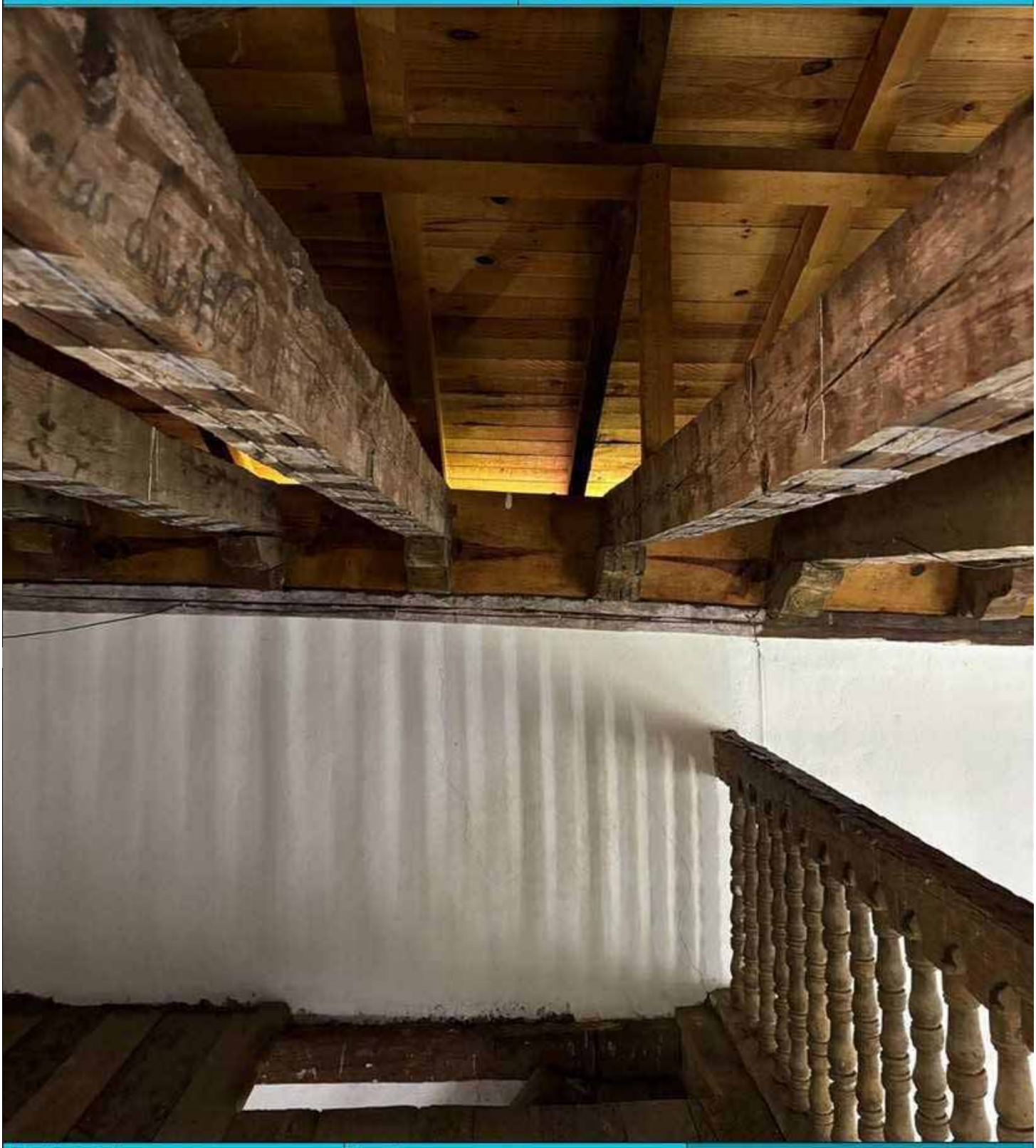
Clave de ficha: LFOT52

Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-29.

Espacio: Coro toma sur.



Ubicación de la cámara:

Observaciones:

Se observa el punto de ascenso y descenso al coro, el cual viene dado por una escalera de madera, así mismo, es posible observar que las vigas cuentan aun con inscripciones pintadas en ellas mientras que el sistema de cubiertas se puede observar como una reciente intervención por su nivel de conservación.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 53

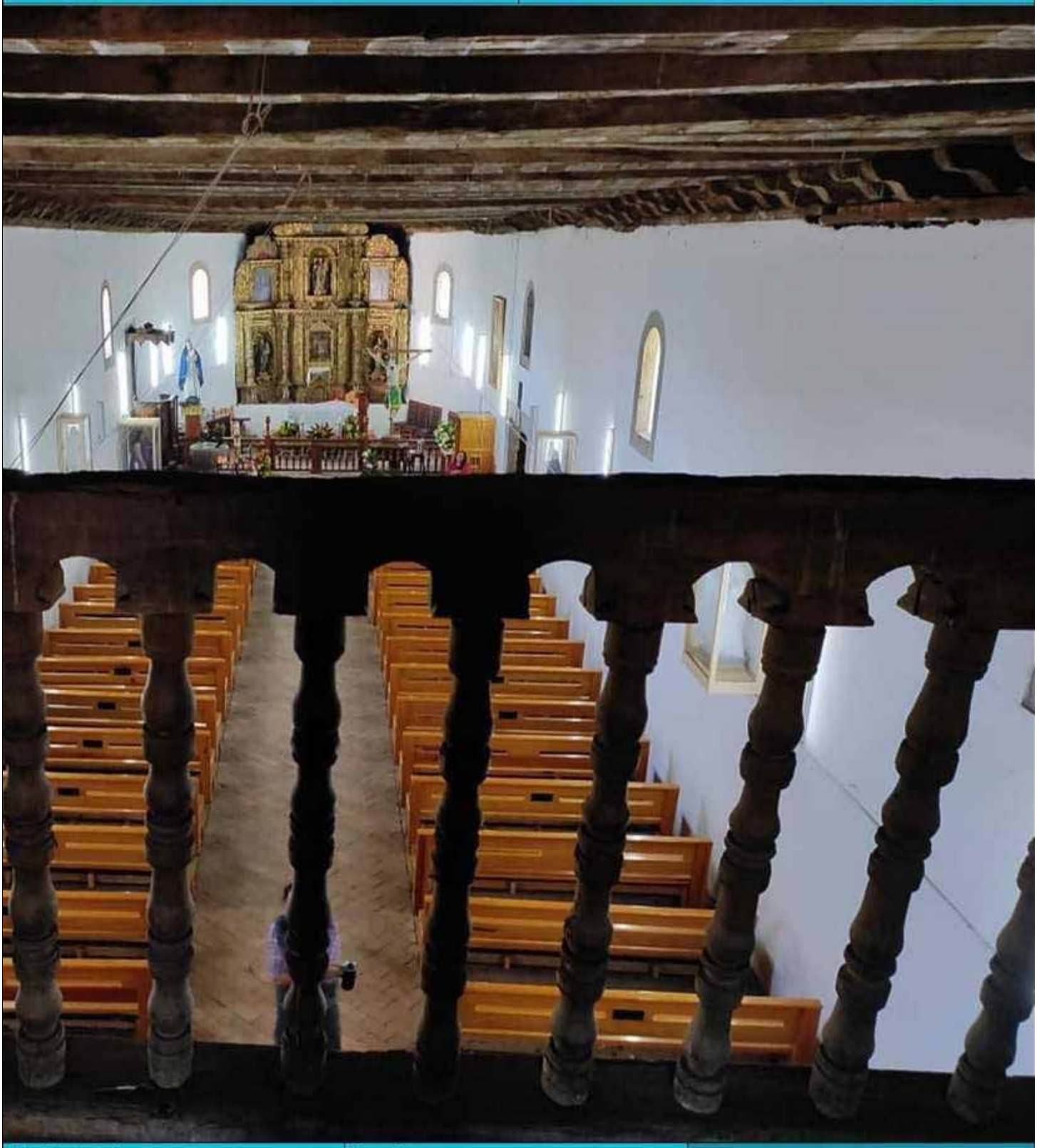
Clave de ficha: LFOT53

Fecha: Noviembre 2024

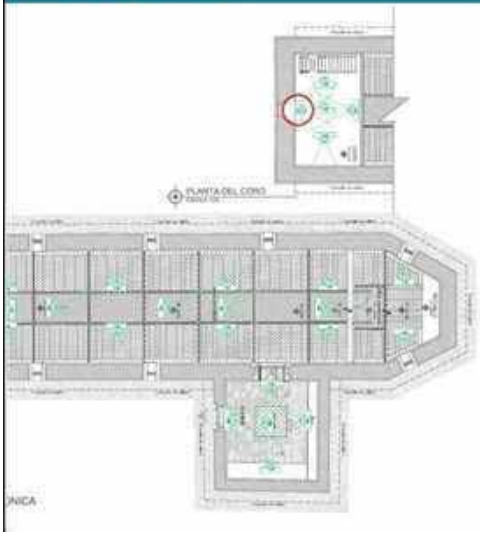
Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-30.

Espacio: Coro toma oeste.



Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Vista del barandal perteneciente al coro, el cual tiene elementos de carpintería faltantes.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel García Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 54

Clave de ficha: LFOTS4

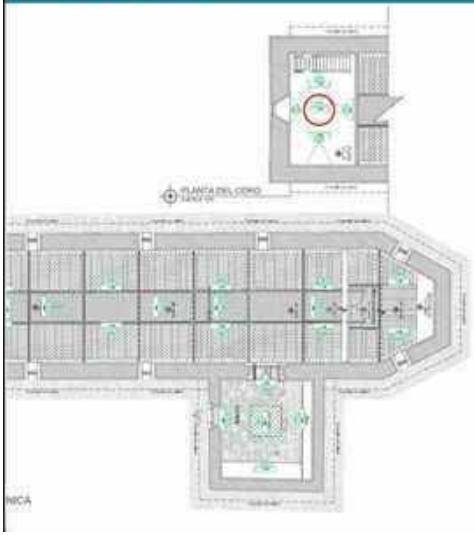
Fecha: Noviembre 2024

Ficha de levantamiento fotográfico

Clave de Fotografía: INT-31

Espacio: Coro toma de cubierta.

Ubicación de la cámara:



Observaciones:

Debido a la altura en el coro es posible observar claramente el sistema de cubierta del templo claramente, el cual este compuesto por vigas longitudinales sobre el cual descansan tijeras, largueros y caballetes que a su vez soportan el tejado que se aprecia desde el exterior.

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 55

Clave de ficha: LFOT55

Fecha: Noviembre 2024

FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Espacio: Torre de campanario | **Ficha N°:** 1

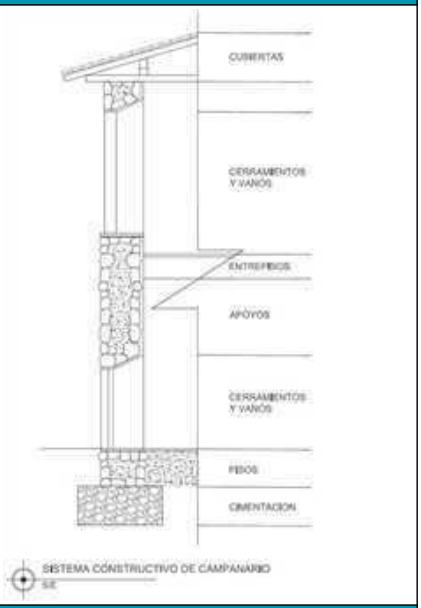
Elemento registrado			Cimientos	Pisos	Apoyos	Cerramientos y vanos	Entrepisos	Cubiertas	Circulaciones
Corridos			■						
Aislados									
Mamposteria de piedra									
Concreto armado									
Material base	1	Piso natural		■					
	2	Losa de concreto armado							
Acabado inicial	1	Firme de concreto							
	2	Mortero cal-arena							
	3	Terreno natural compactado		■					
Acabado final	1	Piso de concreto pulido							
	2	Piso de piedra bola de rio		■					
	3	Vitropiso con junta a hueso							
	4	Piso de ladrillo de barro rojo		■					
	5	Duela de madera de pino barnizada		■					
	6	Mosaico de pasta de cemento decorado							
	7	Baldosa de piedra volcanica labrada							
Material base	1	Muro de mamposteria de canteria irregular							
	2	Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo			■				
	3	Muro de tabique rojo recocido							
	4	Pilares de madera de pino de la region							
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena			■				
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
	3	Aplanado fino de cemento							
Acabado final	1	Pintura vinilica			■				
	2	Aparente			■				
	3	Pintura de esmalte							
	4	Recubrimiento protector para madera							
Material base	1	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria							
	2	Arco rebajado				■			
	3	Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera							
	4	Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior							
	5	Marco, jambas y dintel de canteria							
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena				■			
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Aparente				■			
Material base	1	Mezzaninne de madera					■		
Acabado inicial	1	Tinte de vigueria y arrastre de madera					■		
Acabado final	1	Aparente					■		
Material base	1	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete						■	
	2	Losa plana de concreto armado							
Acabado inicial	1	Tejamanil							
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Tinte para madera						■	
	2	Pintura vinilica							
Material base	1	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino							■
Acabado inicial	1	Tinte para madera							■
Acabado final	1	Aparente							■

Instalaciones		Hidraulica	Sanitarias	Electricas
	Visible			
	Ocultas			

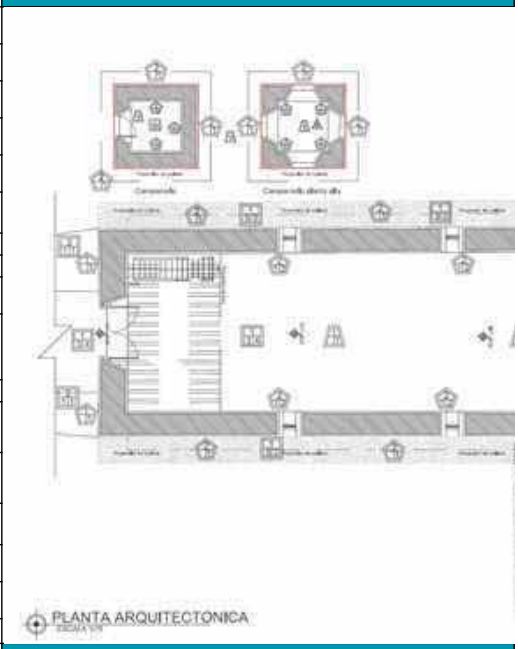
Observaciones

Al ser una zona de acceso restringido al publico este es uno de los espacios que muestran mayor deterioro del conjunto, los cuales van desde perdida de aplanados a vandalismo.

CROQUIS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO



PLANTA ARQUITECTONICA DE REFERENCIA



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 01
Clave de ficha: MYSC-01
Fecha: Noviembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIA 1: Fachada del campanario

FOTOGRAFIA 2: Muros del campanario

FOTOGRAFIA 3: Cubierta del campanario

FOTOGRAFIA 4: Pisos del campanario

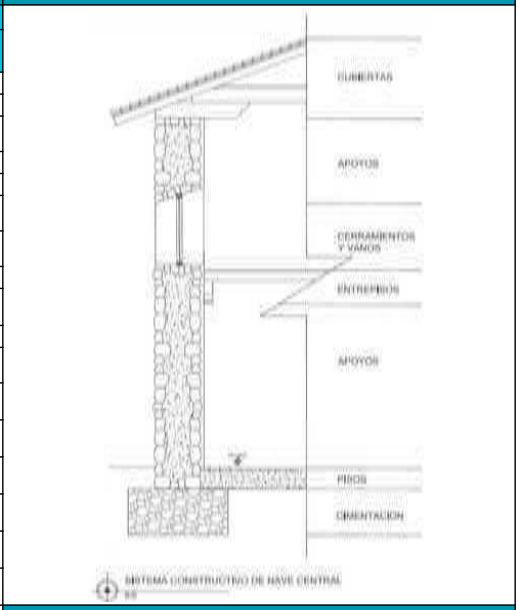
FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Espacio: Nave central | **Ficha N°:** 02

Elemento registrado			Cimientos	Pisos	Apoyos	Cerramientos y vanos	Entrepisos	Cubiertas	Circulaciones
Corridos			■						
Aislados									
Mamposteria de piedra			■						
Concreto armado									
Material base	1	Piso natural		■					
	2	Losa de concreto armado							
Acabado inicial	1	Firme de concreto							
	2	Mortero cal-arena							
	3	Terreno natural compactado		■					
Acabado final	1	Piso de concreto pulido							
	2	Piso de piedra bola de rio		■					
	3	Vitropiso con junta a hueso							
	4	Piso de ladrillo de barro rojo		■					
	5	Duela de madera de pino barnizada							
	6	Mosaico de pasta de cemento decorado							
	7	Baldosa de piedra volcanica labrada							
Material base	1	Muro de mamposteria de canteria irregular			■				
	2	Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo			■				
	3	Muro de tabique rojo recocido							
	4	Pilares de madera de pino de la region							
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena			■				
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
	3	Aplanado fino de cemento							
Acabado final	1	Pintura vinilica			■				
	2	Aparente			■				
	3	Pintura de esmalte							
	4	Recubrimiento protector para madera							
Material base	1	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria				■			
	2	Arco rebajado							
	3	Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera				■			
	4	Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior				■			
	5	Marco, jambas y dintel de canteria				■			
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena				■			
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Aparente				■			
Material base	1	Mezzaninne de madera					■		
Acabado inicial	1	Tinte de vigueria y arrastre de madera					■		
Acabado final	1	Aparente					■		
Material base	1	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete						■	
	2	Losa plana de concreto armado							
Acabado inicial	1	Tejamanil							
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Tinte para madera						■	
	2	Pintura vinilica							
Material base	1	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino							■
Acabado inicial	1	Tinte para madera							■
Acabado final	1	Aparente							■

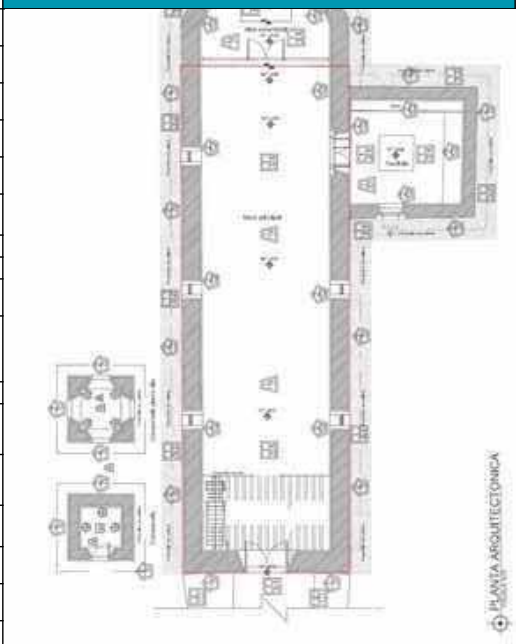
Instalaciones		Hidraulica	Sanitarias	Electricas	Observaciones
	Visible			■	Se encuentra con condiciones de conservación adecuada, sin embargo, los vanos generan agrietamientos en los muros, de igual manera la pavimentación se encuentra en mal estado, piezas fracturadas y elementos faltantes, el sistema de cubierta presenta elementos faltantes.
	Ocultas				

CROQUIS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE NAVE CENTRAL

PLANTA ARQUITECTONICA DE REFERENCIA



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 02
Clave de ficha: MYSC-01
Fecha: Noviembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIA 1: Piso de loseta de barro.

FOTOGRAFIA 2: Mezzaninne y escalera.

FOTOGRAFIA 3: Muros y vanos.

FOTOGRAFIA 4: Sistema de cubiertas.

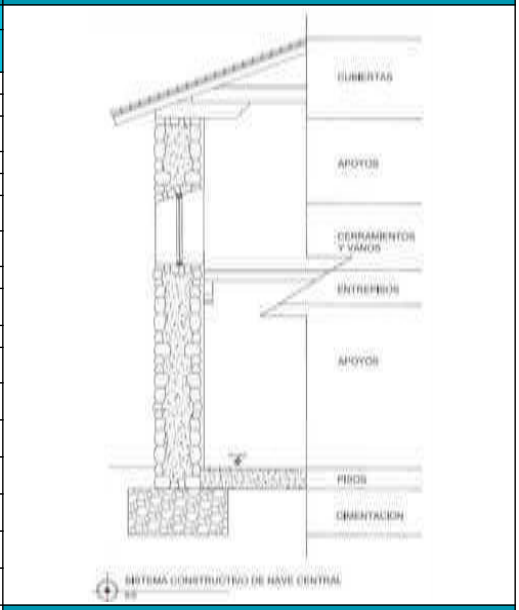
FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Espacio: Presbiterio | **Ficha N°:** 3

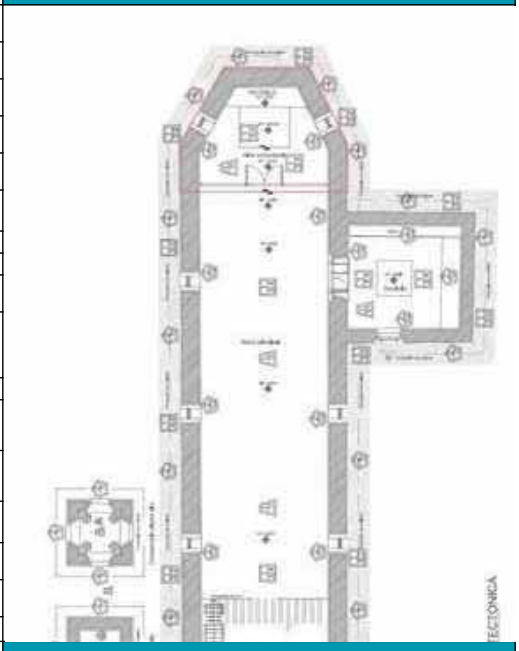
Elemento registrado			Cimientos	Pisos	Apoyos	Cerramientos y vanos	Entrepisos	Cubiertas	Circulaciones
Corridos			■						
Aislados									
Mamposteria de piedra			■						
Concreto armado									
Material base	1	Piso natural		■					
	2	Losa de concreto armado							
Acabado inicial	1	Firme de concreto							
	2	Mortero cal-arena							
	3	Terreno natural compactado		■					
Acabado final	1	Piso de concreto pulido							
	2	Piso de piedra bola de rio							
	3	Vitropiso con junta a hueso							
	4	Piso de ladrillo de barro rojo		■					
	5	Duela de madera de pino barnizada							
	6	Mosaico de pasta de cemento decorado							
	7	Baldosa de piedra volcanica labrada							
Material base	1	Muro de mamposteria de canteria irregular							
	2	Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo			■				
	3	Muro de tabique rojo recocido							
	4	Pilares de madera de pino de la region							
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena			■				
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
	3	Aplanado fino de cemento							
Acabado final	1	Pintura vinilica			■				
	2	Aparente			■				
	3	Pintura de esmalte							
	4	Recubrimiento protector para madera							
Material base	1	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria							
	2	Arco rebajado							
	3	Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera							
	4	Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior				■			
	5	Marco, jambas y dintel de canteria				■			
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena				■			
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Aparente				■			
Material base	1	Mezzaninne de madera							
Acabado inicial	1	Tinte de vigueria y arrastre de madera							
Acabado final	1	Aparente							
Material base	1	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete						■	
	2	Losa plana de concreto armado							
Acabado inicial	1	Tejamanil							
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Tinte para madera						■	
	2	Pintura vinilica							
Material base	1	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino							
Acabado inicial	1	Tinte para madera							
Acabado final	1	Aparente							

Instalaciones		Hidraulica	Sanitarias	Electricas	Observaciones
	Visible			■	Las afectaciones presentes en este espacio son similares a las vistas en la nave central.
	Ocultas				

CROQUIS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO



PLANTA ARQUITECTONICA DE REFERENCIA



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 03
Clave de ficha: MYSC-01
Fecha: Noviembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIA 1: Sistema de cubierta

FOTOGRAFIA 2: Vista lateral

FOTOGRAFIA 3: Afectacion en pavimentacion

FOTOGRAFIA 4: Afectacion en vanos

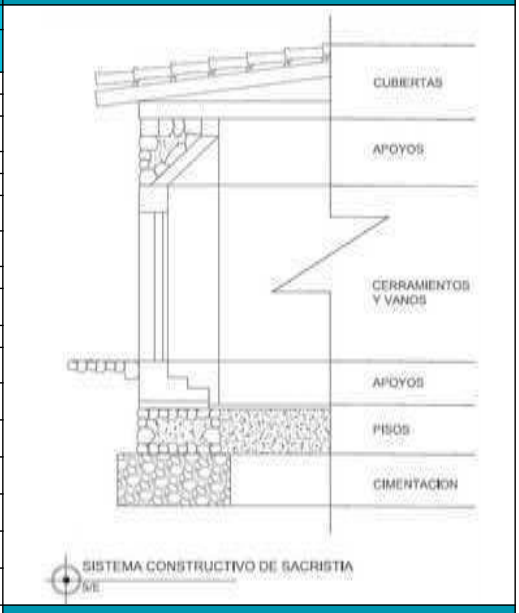
FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Espacio: Sacristia | **Ficha Nº:** 4

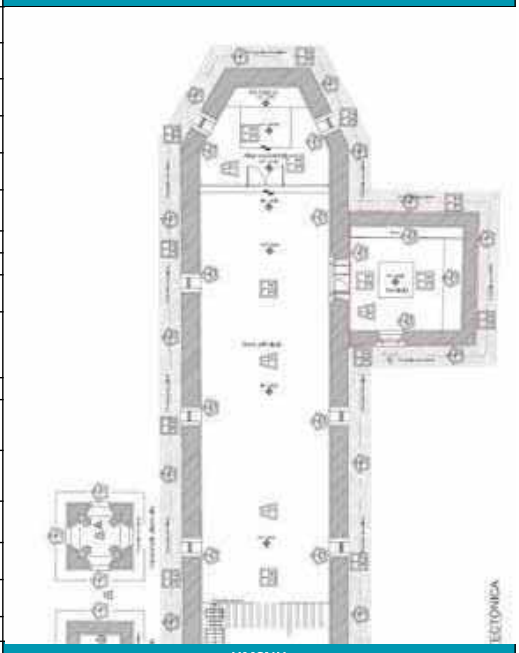
Elemento registrado			Cimientos	Pisos	Apoyos	Cerramientos y vanos	Entrepisos	Cubiertas	Circulaciones
Corridos			■						
Aislados									
Mamposteria de piedra			■						
Concreto armado									
Material base	1	Piso natural		■					
	2	Losa de concreto armado							
Acabado inicial	1	Firme de concreto							
	2	Mortero cal-arena							
	3	Terreno natural compactado		■					
Acabado final	1	Piso de concreto pulido							
	2	Piso de piedra bola de rio		■					
	3	Vitropiso con junta a hueso							
	4	Piso de ladrillo de barro rojo		■					
	5	Duela de madera de pino barnizada							
	6	Mosaico de pasta de cemento decorado							
	7	Baldosa de piedra volcanica labrada							
Material base	1	Muro de mamposteria de canteria irregular							
	2	Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo			■				
	3	Muro de tabique rojo recocido							
	4	Pilares de madera de pino de la region							
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena			■				
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
	3	Aplanado fino de cemento							
Acabado final	1	Pintura vinilica			■				
	2	Aparente			■				
	3	Pintura de esmalte							
	4	Recubrimiento protector para madera							
Material base	1	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria							
	2	Arco rebajado							
	3	Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera							
	4	Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior							
	5	Marco, jambas y dintel de canteria				■			
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena							
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Aparente				■			
Material base	1	Mezzaninne de madera							
Acabado inicial	1	Tinte de vigueria y arrastre de madera							
Acabado final	1	Aparente							
Material base	1	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete						■	
	2	Losa plana de concreto armado							
Acabado inicial	1	Tejamanil						■	
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Tinte para madera						■	
	2	Pintura vinilica							
Material base	1	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino							
Acabado inicial	1	Tinte para madera							
Acabado final	1	Aparente							

Instalaciones	Hidraulica	Sanitarias	Electricas	Observaciones
Visible			■	Al corresponder a un segundo periodo de fabrica la sacristia presenta problemáticas correspondientes a la adecuación al cuerpo principal, su principal problemática esta presente en la cubierta la cual se puede observar un desplazamiento que ha llegado a afectar los muros de este elemento.
Ocultas				

CROQUIS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO



PLANTA ARQUITECTONICA DE REFERENCIA



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

Nº de ficha: 04
Clave de ficha: MYSC-01
Fecha: Noviembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIA 1: Puerta de acceso desde la nave

FOTOGRAFIA 2: Toma general de la sacristia

FOTOGRAFIA 3: Tejamanil presente en el espacio.

FOTOGRAFIA 4: Exterior de la sacristia

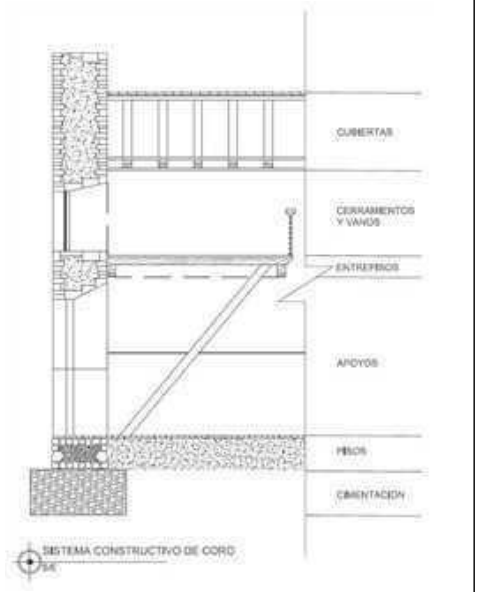
FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Espacio: Coro | **Ficha N°:** 05

Elemento registrado			Cimientos	Pisos	Apoyos	Cerramientos y vanos	Entrepisos	Cubiertas	Circulaciones
Corridos			■						
Aislados									
Mamposteria de piedra			■						
Concreto armado									
Material base	1	Piso natural							
	2	Losa de concreto armado							
Acabado inicial	1	Firme de concreto							
	2	Mortero cal-arena							
	3	Terreno natural compactado							
Acabado final	1	Piso de concreto pulido							
	2	Piso de piedra bola de rio		■					
	3	Vitropiso con junta a hueso							
	4	Piso de ladrillo de barro rojo							
	5	Duela de madera de pino barnizada		■					
	6	Mosaico de pasta de cemento decorado							
	7	Baldosa de piedra volcanica labrada							
Material base	1	Muro de mamposteria de canteria irregular			■				
	2	Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo			■				
	3	Muro de tabique rojo recocido							
	4	Pilares de madera de pino de la region							
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena			■				
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
	3	Aplanado fino de cemento							
Acabado final	1	Pintura vinilica			■				
	2	Aparente			■				
	3	Pintura de esmalte							
	4	Recubrimiento protector para madera							
Material base	1	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria							
	2	Arco rebajado							
	3	Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera				■			
	4	Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior							
	5	Marco, jambas y dintel de canteria							
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena				■			
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Aparente				■			
Material base	1	Mezzaninne de madera					■		
Acabado inicial	1	Tinte de vigueria y arrastre de madera					■		
Acabado final	1	Aparente					■		
Material base	1	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete						■	
	2	Losa plana de concreto armado							
Acabado inicial	1	Tejamanil							
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Tinte para madera						■	
	2	Pintura vinilica							
Material base	1	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino							■
Acabado inicial	1	Tinte para madera							■
Acabado final	1	Aparente							■

Instalaciones		Hidraulica	Sanitarias	Electricas	Observaciones
	Visible			■	De manera similar al campanario esta zona se encuentra afectada debido al poco uso y acceso que tiene, los tablones que funcionan como suelo presentan afectaciones, en los muros se observan grietas y existen elementos faltantes en la carpintería.
	Ocultas				

CROQUIS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO



PLANTA ARQUITECTONICA DE REFERENCIA

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto: Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion: Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro: Daniel Garcia Ruiz.
Matricula: 1414270A

N° de ficha: 05
Clave de ficha: MYSC-01
Fecha: Noviembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIA 1: Escalera de acceso al coro

FOTOGRAFIA 2: Ventana coral y tablones como piso

FOTOGRAFIA 3: Cubierta de la boveda desde el coro

FOTOGRAFIA 4: Muros del coro

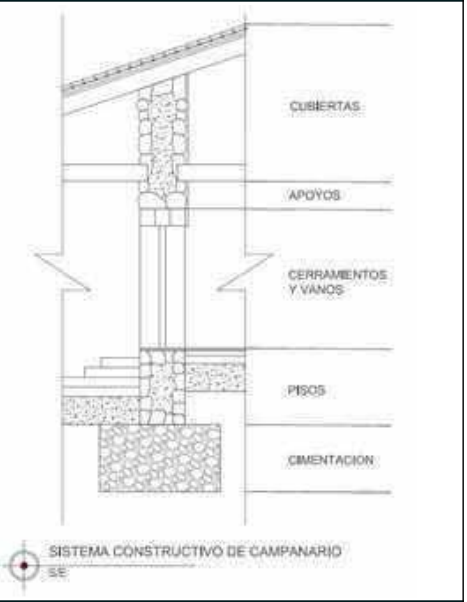
FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Espacio: Huatapera | **Ficha N°:** 06

Elemento registrado			Cimientos	Pisos	Apoyos	Cerramientos y vanos	Entrepisos	Cubiertas	Circulaciones
Corridos			■						
Aislados			■						
Mamposteria de piedra			■						
Concreto armado									
Material base	1	Piso natural		■					
	2	Losa de concreto armado		■					
Acabado inicial	1	Firme de concreto		■					
	2	Mortero cal-arena							
	3	Terreno natural compactado		■					
Acabado final	1	Piso de concreto pulido							
	2	Piso de piedra bola de rio							
	3	Vitropiso con junta a hueso							
	4	Piso de ladrillo de barro rojo							
	5	Duela de madera de pino barnizada							
	6	Mosaico de pasta de cemento decorado		■					
	7	Baldosa de piedra volcanica labrada		■					
Material base	1	Muro de mamposteria de canteria irregular							
	2	Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo			■				
	3	Muro de tabique rojo recocido							
	4	Pilares de madera de pino de la region			■				
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena			■				
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
	3	Aplanado fino de cemento							
Acabado final	1	Pintura vinilica			■				
	2	Aparente							
	3	Pintura de esmalte							
	4	Recubrimiento protector para madera			■				
Material base	1	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria							
	2	Arco rebajado							
	3	Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera							
	4	Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior				■			
	5	Marco, jambas y dintel de canteria				■			
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena				■			
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Aparente				■			
Material base	1	Mezzaninne de madera							
Acabado inicial	1	Tinte de vigueria y arrastre de madera							
Acabado final	1	Aparente							
Material base	1	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete						■	
	2	Losa plana de concreto armado							
Acabado inicial	1	Tejamanil						■	
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
Acabado final	1	Tinte para madera						■	
	2	Pintura vinilica						■	
Material base	1	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino							
Acabado inicial	1	Tinte para madera							
Acabado final	1	Aparente							

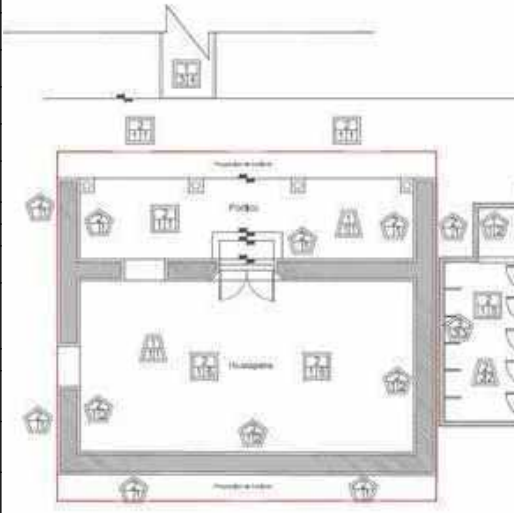
Instalaciones		Hidraulica	Sanitarias	Electricas	Observaciones
	Visible			■	Este espacio esta en condiciones regulares de conservación, sin embargo, los muros interiores presentan daños en la superficie de contacto con la cubierta.
	Ocultas				

CROQUIS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE CAMPANARIO
SE

PLANTA ARQUITECTONICA DE REFERENCIA



PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:00

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 06
Clave de ficha: MYSC-01
Fecha: Noviembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIA 1: Acceso a huatapera

FOTOGRAFIA 2: Columnas que soportan cubierta

FOTOGRAFIA 3: Piso interior de la huatapera

FOTOGRAFIA 4: Tejamanill

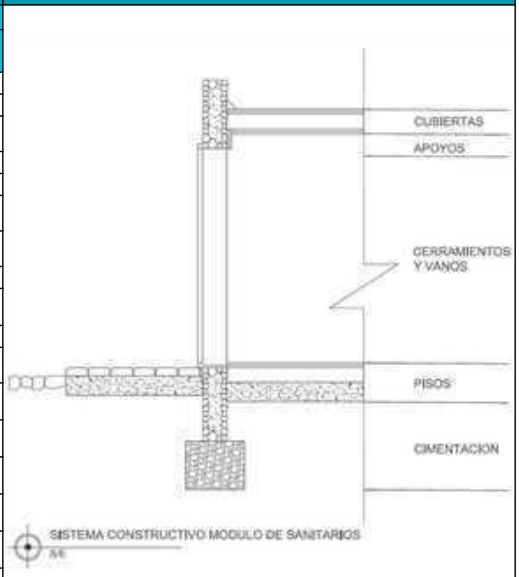
FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Espacio: Modulo de sanitarios | **Ficha N°:** 07

Elemento registrado			Cimientos	Pisos	Apoyos	Cerramientos y vanos	Entrepisos	Cubiertas	Circulaciones
Corridos			■						
Aislados									
Mamposteria de piedra			■						
Concreto armado									
Material base	1	Piso natural		■					
	2	Losa de concreto armado		■					
Acabado inicial	1	Firme de concreto		■					
	2	Mortero cal-arena							
	3	Terreno natural compactado							
Acabado final	1	Piso de concreto pulido		■					
	2	Piso de piedra bola de rio							
	3	Vitropiso con junta a hueso		■					
	4	Piso de ladrillo de barro rojo							
	5	Duela de madera de pino barnizada							
	6	Mosaico de pasta de cemento decorado							
	7	Baldosa de piedra volcanica labrada		■					
Material base	1	Muro de mamposteria de canteria irregular							
	2	Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo			■				
	3	Muro de tabique rojo recocido			■				
	4	Pilares de madera de pino de la region							
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena			■				
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5							
	3	Aplanado fino de cemento			■				
Acabado final	1	Pintura vinilica			■				
	2	Aparente			■				
	3	Pintura de esmalte							
	4	Recubrimiento protector para madera							
Material base	1	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria							
	2	Arco rebajado							
	3	Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera							
	4	Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior							
	5	Marco, jambas y dintel de canteria				■			
Acabado inicial	1	Aplanado de mortero cal-arena				■			
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5				■			
Acabado final	1	Aparente				■			
Material base	1	Mezzaninne de madera							
Acabado inicial	1	Tinte de vigueria y arrastre de madera							
Acabado final	1	Aparente							
Material base	1	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete							
	2	Losa plana de concreto armado						■	
Acabado inicial	1	Tejamanil							
	2	Aplanado de cemento-arena p. 1:5						■	
Acabado final	1	Tinte para madera							
	2	Pintura vinilica						■	
Material base	1	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino							
Acabado inicial	1	Tinte para madera							
Acabado final	1	Aparente							

Instalaciones		Hidraulica	Sanitarias	Electricas	Observaciones
	Visible			■	Al ser el elemento de fabrica mas reciente este esta caracterizado por ser una combinación de sistemas constructivos entre los sistemas patrimoniales y actuales.
	Ocultas	■	■	■	

CROQUIS DE SISTEMA CONSTRUCTIVO



PLANTA ARQUITECTONICA DE REFERENCIA

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 07
Clave de ficha: MYSC-01
Fecha: Noviembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIA 1: Fachadadel modulo de sanitarios

FOTOGRAFIA 2: Vista posterior del modulo.

FOTOGRAFIA 3: Cubo de iluminacion y ventilacion

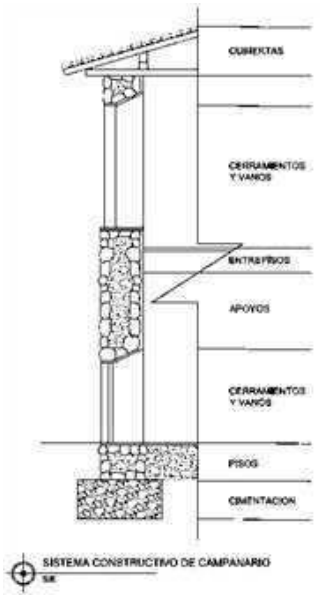
FOTOGRAFIA 4: Interior del modulo

FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

Espacio: Torre de campanario | **Ficha N° :** 01

Efecto		Causa			Partida		
Ruptura o disgregacion de muro		Biologicas	Microfauna		Cimentacion	Cimentacion corrida	
Deterioro en muro			Macrofauna			Cimentacion aislada	
Ruptura o disgregacion de piedra			Macroflora			Mamposteria de piedra	
Faltante o desprendimiento de aplanado			Microflora			Concreto armado	
Juntas erosionadas		Quimicas	Lluvia		Pisos	Piso natural	
Fisuras y grietas			Condensacion			Losa de concreto armado	
Manchas por humedad			Asoleamiento			Firme de concreto	
Humedad			Vientos			Piso de concreto pulido	
Piso dañado o faltante			Temperatura			Piso de piedra bola de rio	
Faltante de puerta			Humedad por capilaridad			Vitropiso con junta a hueso	
Presencia de macroflora		Antropicas	Uso			Piso de ladrillo de barro rojo	
Cables dañados			Impacto			Duela de madera de pino barnizada	
Agregados			Alteracion fisica			Mosaico de pasta de cemento decorado	
Presencia de escombro			Alteracion espacial				
Deterioro en madera			Falta de mantenimiento			Baldosa de piedra volcanica labrada	
Fractura en jambas o dintel			Mala intervencion		Apoyos	Muro de mamposteria de canteria irregular	
Moldura dañada o faltante							
Faltante de piso						Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo	
Elemento faltante							
Elemento de carpinteria dañado						Muro de tabique rojo recocido	
Faltante en cubierta							
Escalera deteriorada						Pilares de madera de pino de la region	
Alteracion de nivel de piso							
					Cerramientos y vanos	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria	
						Arco rebajado	
						Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera	
						Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior	
						Marco, jambas y dintel de canteria	
					Entrepisos	Mezzaninne de madera	
					Cubiertas	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete	
						Losa plana de concreto armado	
					Circulaciones verticales	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino	

Croquis de sistema constructivo



Planta arquitectonica de referencia

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 01
Clave de ficha: MYSC-01
Fecha: Diciembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotografia 1: Desprendimiento en aplanado

Fotografia 2: Vigueria en mal estado

Fotografia 3: Juntas erosionadas

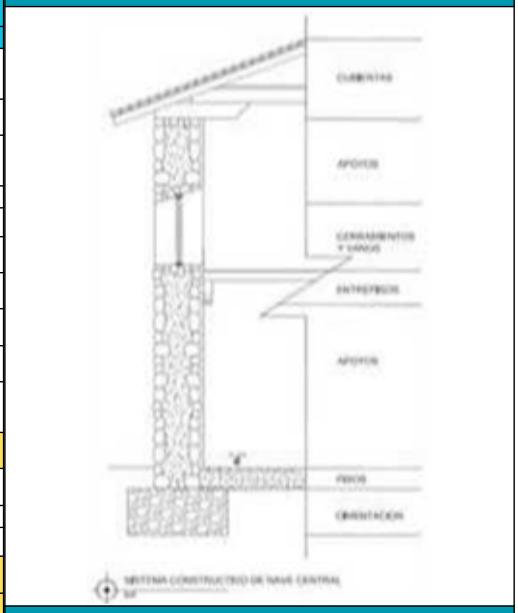
Fotografia 4: Elementos faltantes

FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

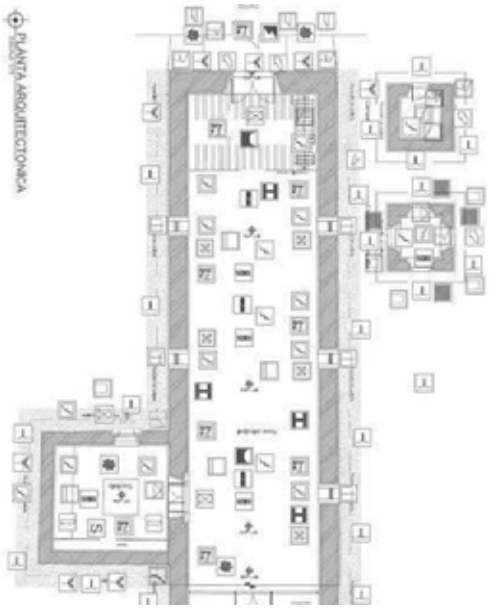
Espacio: Nave central | **Ficha N° :** 02

Efecto		Causa			Partida		
Ruptura o disgregacion de muro		Biologicas	Microfauna		Cimentacion	Cimentacion corrida	
Deterioro en muro			Macrofauna			Cimentacion aislada	
Ruptura o disgregacion de piedra			Macroflora			Mamposteria de piedra	
Faltante o desprendimiento de aplanado			Microflora			Concreto armado	
Juntas erosionadas		Quimicas	Lluvia		Pisos	Piso natural	
Fisuras y grietas			Condensacion			Losa de concreto armado	
Manchas por humedad			Asoleamiento			Firme de concreto	
Humedad			Vientos			Piso de concreto pulido	
Piso dañado o faltante			Temperatura			Piso de piedra bola de rio	
Faltante de puerta			Humedad por capilaridad			Vitropiso con junta a hueso	
Presencia de macroflora		Antropicas	Uso			Piso de ladrillo de barro rojo	
Cables dañados			Impacto			Duela de madera de pino barnizada	
Agregados			Alteracion fisica			Mosaico de pasta de cemento decorado	
Presencia de escombro			Alteracion espacial			Baldosa de piedra volcanica labrada	
Deterioro en madera			Falta de mantenimiento				
Fractura en jambas o dintel			Mala intervencion		Apoyos	Muro de mamposteria de canteria irregular	
Moldura dañada o faltante							
Faltante de piso						Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo	
Elemento faltante							
Elemento de carpinteria dañado						Muro de tabique rojo recocido	
Faltante en cubierta							
Escalera deteriorada						Pilares de madera de pino de la region	
Alteracion de nivel de piso							
					Cerramientos y vanos	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria	
						Arco rebajado	
						Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera	
						Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior	
						Marco, jambas y dintel de canteria	
					Entrepisos	Mezzaninne de madera	
					Cubiertas	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete	
						Losa plana de concreto armado	
					Circulaciones verticales	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino	

Croquis de sistema constructivo



Planta arquitectonica de referencia



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 02
Clave de ficha: MYSC-02
Fecha: Diciembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotografia 1: Piso desgastado por uso

Fotografia 2: Fractura en ventana

Fotografia 3: Juntas perdidas o erosionadas

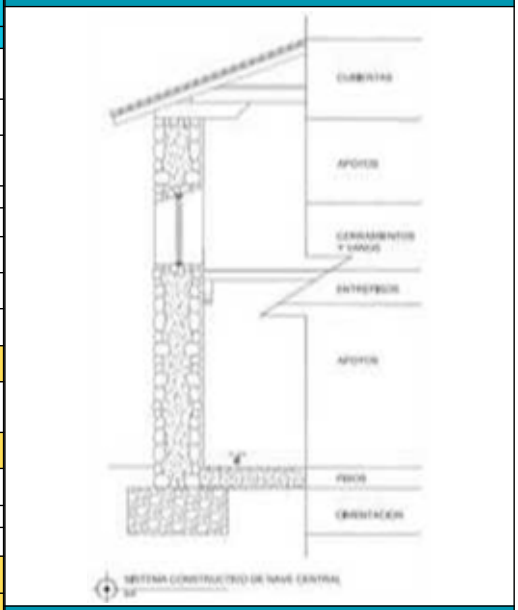
Fotografia 4: Piso fracturado y faltante

FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

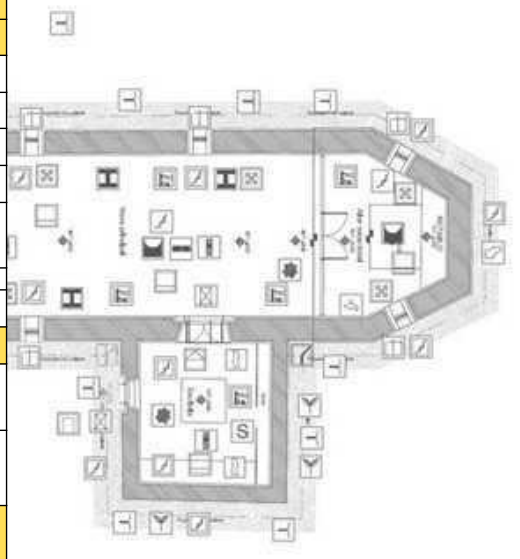
Espacio: Presbiterio | **Ficha N° :** 03

Efecto		Causa			Partida		
Ruptura o disgregacion de muro		Biologicas	Microfauna		Cimentacion	Cimentacion corrida	
Deterioro en muro			Macrofauna			Cimentacion aislada	
Ruptura o disgregacion de piedra			Macroflora			Mamposteria de piedra	
Faltante o desprendimiento de aplanado			Microflora			Concreto armado	
		Quimicas	Lluvia		Pisos	Piso natural	
Juntas erosionadas			Condensacion			Losa de concreto armado	
Fisuras y grietas			Asoleamiento			Firme de concreto	
Manchas por humedad			Vientos			Piso de concreto pulido	
Humedad			Temperatura			Piso de piedra bola de rio	
Piso dañado o faltante			Humedad por capilaridad			Vitropiso con junta a hueso	
Faltante de puerta						Piso de ladrillo de barro rojo	
Presencia de macroflora		Antropicas	Uso			Duela de madera de pino barnizada	
Cables dañados			Impacto			Mosaico de pasta de cemento decorado	
Agregados			Alteracion fisica				
Presencia de escombro			Alteracion espacial			Baldosa de piedra volcanica labrada	
Deterioro en madera			Falta de mantenimiento				
Fractura en jambas o dintel			Mala intervencion		Apoyos	Muro de mamposteria de canteria irregular	
Moldura dañada o faltante							
Faltante de piso						Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo	
Elemento faltante							
Elemento de carpinteria dañado						Muro de tabique rojo recocido	
Faltante en cubierta							
Escalera deteriorada						Pilares de madera de pino de la region	
Alteracion de nivel de piso							
					Cerramientos y vanos	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria	
						Arco rebajado	
						Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera	
						Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior	
						Marco, jambas y dintel de canteria	
					Entrepisos	Mezzaninne de madera	
					Cubiertas	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete	
						Losa plana de concreto armado	
					Circulaciones verticales	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino	

Croquis de sistema constructivo



Planta arquitectonica de referencia



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 03
Clave de ficha: MYSC-03
Fecha: Diciembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotografia 1: Fisura en ventana

Fotografia 2: Piso dañado y elementos faltantes

Fotografia 3: Tablado de cubierta con faltantes

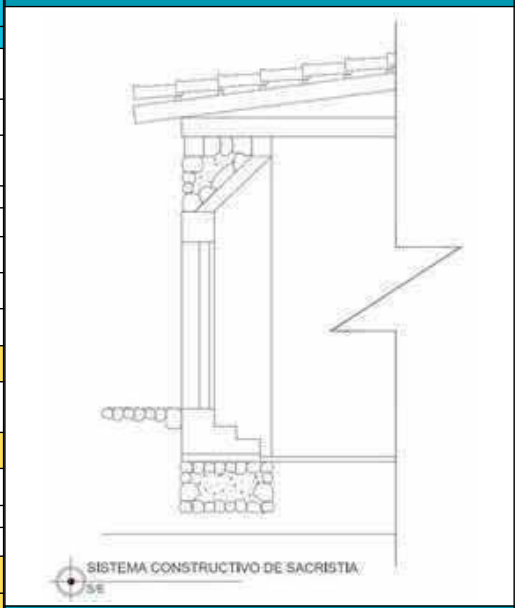
Fotografia 4: DEsgaste por uso en piso

FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

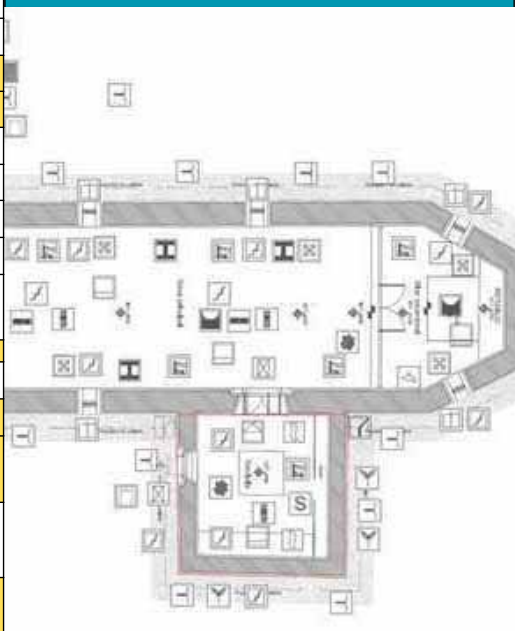
Espacio: Sacristia | **Ficha N° :** 04

Efecto		Causa			Partida		
Ruptura o disgregacion de muro		Biologicas	Microfauna		Cimentacion	Cimentacion corrida	
Deterioro en muro			Macrofauna			Cimentacion aislada	
Ruptura o disgregacion de piedra			Macroflora			Mamposteria de piedra	
Faltante o desprendimiento de aplanado			Microflora			Concreto armado	
Juntas erosionadas		Quimicas	Lluvia		Pisos	Piso natural	
Fisuras y grietas			Condensacion			Losa de concreto armado	
Manchas por humedad			Asoleamiento			Firme de concreto	
Humedad			Vientos			Piso de concreto pulido	
Piso dañado o faltante			Temperatura			Piso de piedra bola de rio	
Faltante de puerta			Humedad por capilaridad			Vitropiso con junta a hueso	
Presencia de macroflora		Antropicas	Uso			Piso de ladrillo de barro rojo	
Cables dañados			Impacto			Duela de madera de pino barnizada	
Agregados			Alteracion fisica			Mosaico de pasta de cemento decorado	
Presencia de escombro			Alteracion espacial				
Deterioro en madera			Falta de mantenimiento			Baldosa de piedra volcanica labrada	
Fractura en jambas o dintel			Mala intervencion		Apoyos	Muro de mamposteria de canteria irregular	
Moldura dañada o faltante							
Faltante de piso						Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo	
Elemento faltante							
Elemento de carpinteria dañado						Muro de tabique rojo recocido	
Faltante en cubierta							
Escalera deteriorada						Pilares de madera de pino de la region	
Alteracion de nivel de piso							
					Cerramientos y vanos	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria	
						Arco rebajado	
						Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera	
						Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior	
						Marco, jambas y dintel de canteria	
					Entrepisos	Mezzaninne de madera	
					Cubiertas	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete	
						Losa plana de concreto armado	
					Circulaciones verticales	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino	

Croquis de sistema constructivo



Planta arquitectonica de referencia



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 04
Clave de ficha: MYSC-04
Fecha: Diciembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotografia 1: Abultamiento en muros

Fotografia 2: Presencia de sales y abultamiento

Fotografia 3: Grieta en muro

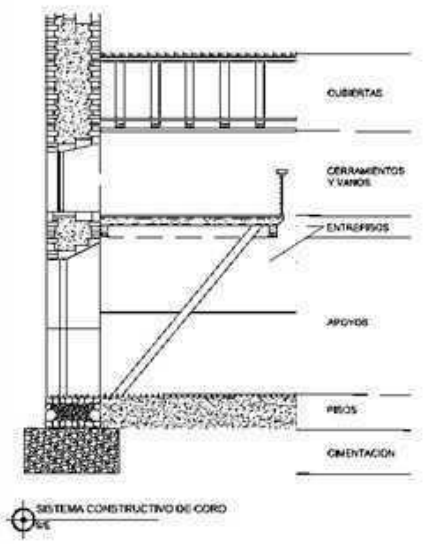
Fotografia 4: Puerta dañada o en mal estado

FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

Espacio: Coro | **Ficha N° :** 05

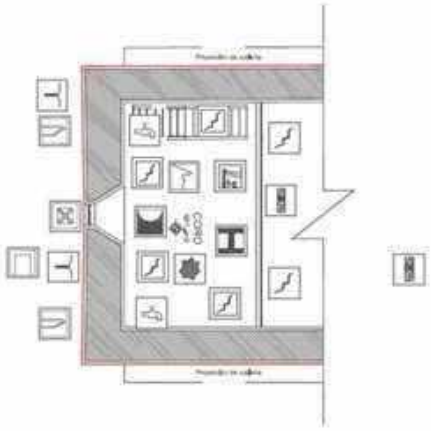
Efecto		Causa			Partida		
Ruptura o disgregacion de muro		Biologicas	Microfauna		Cimentacion	Cimentacion corrida	
Deterioro en muro			Macrofauna			Cimentacion aislada	
Ruptura o disgregacion de piedra			Macroflora			Mamposteria de piedra	
Faltante o desprendimiento de aplanado			Microflora			Concreto armado	
Juntas erosionadas		Quimicas	Lluvia		Pisos	Piso natural	
Fisuras y grietas			Condensacion			Losa de concreto armado	
Manchas por humedad			Asoleamiento			Firme de concreto	
Humedad			Vientos			Piso de concreto pulido	
Piso dañado o faltante			Temperatura			Piso de piedra bola de rio	
Faltante de puerta			Humedad por capilaridad			Vitropiso con junta a hueso	
Presencia de macroflora		Antropicas	Uso			Piso de ladrillo de barro rojo	
Cables dañados			Impacto			Duela de madera de pino barnizada	
Agregados			Alteracion fisica			Mosaico de pasta de cemento decorado	
Presencia de escombro			Alteracion espacial				
Deterioro en madera			Falta de mantenimiento			Baldosa de piedra volcanica labrada	
Fractura en jambas o dintel			Mala intervencion		Apoyos	Muro de mamposteria de canteria irregular	
Moldura dañada o faltante							
Faltante de piso						Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo	
Elemento faltante							
Elemento de carpinteria dañado						Muro de tabique rojo recocido	
Faltante en cubierta							
Escalera deteriorada						Pilares de madera de pino de la region	
Alteracion de nivel de piso							
					Cerramientos y vanos	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria	
						Arco rebajado	
						Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera	
						Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior	
						Marco, jambas y dintel de canteria	
					Entrepisos	Mezzaninne de madera	
					Cubiertas	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete	
						Losa plana de concreto armado	
					Circulaciones verticales	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino	

Croquis de sistema constructivo



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE CORO

Planta arquitectonica de referencia



PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:100

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 05
Clave de ficha: MYSC-05
Fecha: Diciembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotografia 1: Daños y alteraciones en tablado

Fotografia 2: Daños y alteraciones en ventana

Fotografia 3: Elementos faltantes en carpinteria

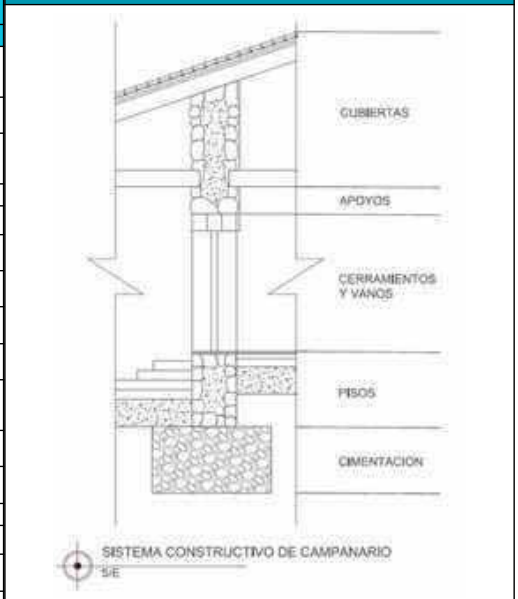
Fotografia 4: Elementos faltantes de madera

FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

Espacio: Huatapera | **Ficha N° :** 06

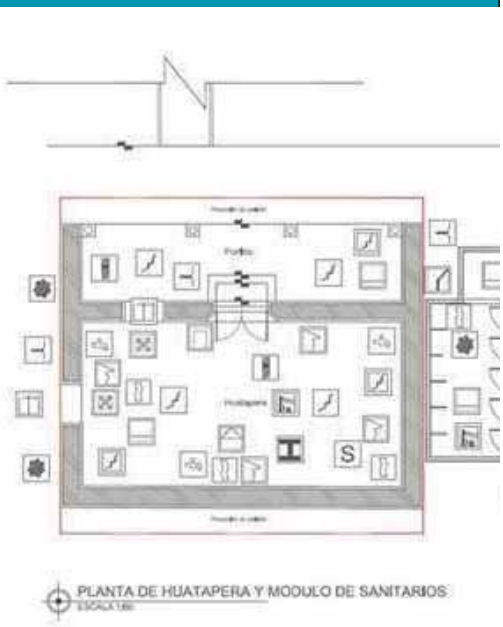
Efecto		Causa			Partida		
Ruptura o disgregacion de muro		Biologicas	Microfauna		Cimentacion	Cimentacion corrida	
Deterioro en muro			Macrofauna			Cimentacion aislada	
Ruptura o disgregacion de piedra			Macroflora			Mamposteria de piedra	
Faltante o desprendimiento de aplanado			Microflora			Concreto armado	
Juntas erosionadas		Quimicas	Lluvia		Pisos	Piso natural	
Fisuras y grietas			Condensacion			Losa de concreto armado	
Manchas por humedad			Asoleamiento			Firme de concreto	
Humedad			Vientos			Piso de concreto pulido	
Piso dañado o faltante			Temperatura			Piso de piedra bola de rio	
Faltante de puerta			Humedad por capilaridad			Vitropiso con junta a hueso	
Presencia de macroflora		Antropicas	Uso			Piso de ladrillo de barro rojo	
Cables dañados			Impacto			Duela de madera de pino barnizada	
Agregados			Alteracion fisica			Mosaico de pasta de cemento decorado	
Presencia de escombro			Alteracion espacial				
Deterioro en madera			Falta de mantenimiento			Baldosa de piedra volcanica labrada	
Fractura en jambas o dintel			Mala intervencion		Apoyos	Muro de mamposteria de canteria irregular	
Moldura dañada o faltante							
Faltante de piso						Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo	
Elemento faltante							
Elemento de carpinteria dañado						Muro de tabique rojo recocido	
Faltante en cubierta							
Escalera deteriorada						Pilares de madera de pino de la region	
Alteracion de nivel de piso							
					Cerramientos y vanos	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria	
						Arco rebajado	
						Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera	
						Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior	
						Marco, jambas y dintel de canteria	
					Entrepisos	Mezzaninne de madera	
					Cubiertas	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete	
						Losa plana de concreto armado	
					Circulaciones verticales	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino	

Croquis de sistema constructivo



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE CAMPANARIO
S/E

Planta arquitectonica de referencia



PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA S/E

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 06
Clave de ficha: MYSC-06
Fecha: Diciembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotografia 1: Puerta de huatapera con dintel

Fotografia 2: Columna de madera

Fotografia 3: Tapa de tejamanil

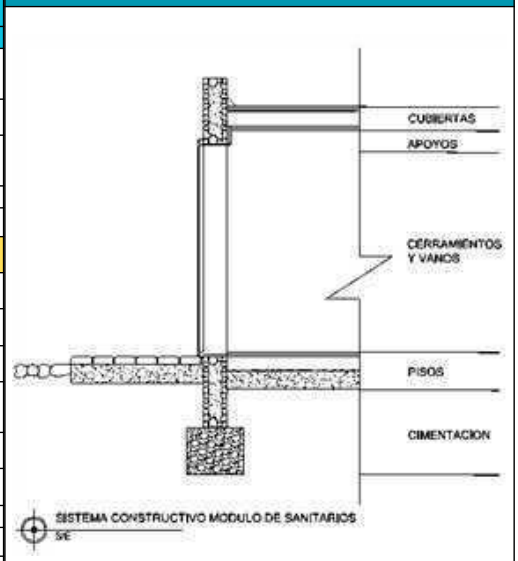
Fotografia 4: Muros y pisos huatapera

FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

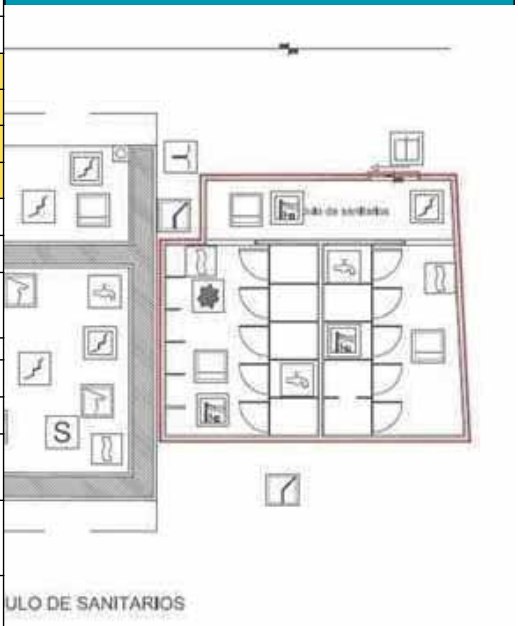
Espacio: Modulo de sanitarios | **Ficha N° :** 07

Efecto		Causa			Partida		
Ruptura o disgregacion de muro		Biologicas	Microfauna		Cimentacion	Cimentacion corrida	
Deterioro en muro			Macrofauna			Cimentacion aislada	
Ruptura o disgregacion de piedra			Macroflora			Mamposteria de piedra	
Faltante o desprendimiento de aplanado			Microflora			Concreto armado	
Juntas erosionadas		Quimicas	Lluvia		Pisos	Piso natural	
Fisuras y grietas			Condensacion			Losa de concreto armado	
Manchas por humedad			Asoleamiento			Firme de concreto	
Humedad			Vientos			Piso de concreto pulido	
Piso dañado o faltante			Temperatura			Piso de piedra bola de rio	
Faltante de puerta			Humedad por capilaridad			Vitropiso con junta a hueso	
Presencia de macroflora		Antropicas	Uso			Piso de ladrillo de barro rojo	
Cables dañados			Impacto			Duela de madera de pino barnizada	
Agregados			Alteracion fisica			Mosaico de pasta de cemento decorado	
Presencia de escombro			Alteracion espacial			Baldosa de piedra volcanica labrada	
Deterioro en madera			Falta de mantenimiento				
Fractura en jambas o dintel			Mala intervencion		Apoyos	Muro de mamposteria de canteria irregular	
Moldura dañada o faltante							
Faltante de piso						Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo	
Elemento faltante							
Elemento de carpinteria dañado						Muro de tabique rojo recocido	
Faltante en cubierta							
Escalera deteriorada						Pilares de madera de pino de la region	
Alteracion de nivel de piso							
					Cerramientos y vanos	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria	
						Arco rebajado	
						Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera	
						Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior	
						Marco, jambas y dintel de canteria	
					Entrepisos	Mezzaninne de madera	
					Cubiertas	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete	
						Losa plana de concreto armado	
					Circulaciones verticales	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino	

Croquis de sistema constructivo



Planta arquitectonica de referencia



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 07
Clave de ficha: MYSC-07
Fecha: Diciembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotografia 1:Sistemas constructivos incompatibles

Fotografia 2: Herreria en mal estado

Fotografia 3: Herreria en mal estado

Fotografia 4:

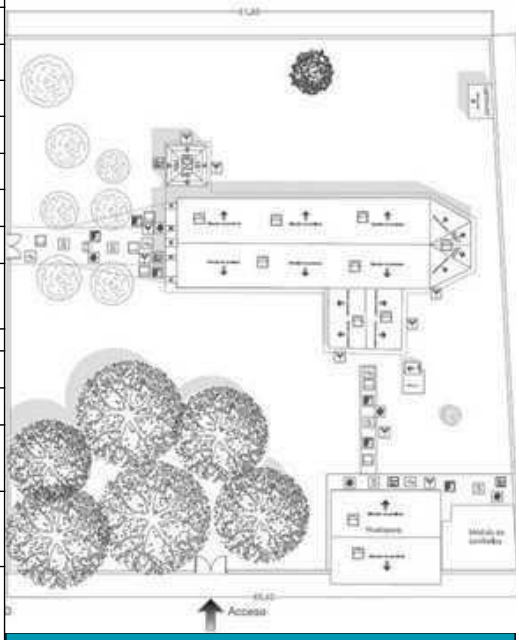
FICHAS DE REGISTRO Y LEVANTAMIENTO DE DETERIOROS

Espacio: Espacios exteriores | **Ficha N° :** 08

Efecto		Causa			Partida		
Ruptura o disgregacion de muro		Biologicas	Microfauna		Cimentacion	Cimentacion corrida	
Deterioro en muro			Macrofauna			Cimentacion aislada	
Ruptura o disgregacion de piedra			Macroflora			Mamposteria de piedra	
Faltante o desprendimiento de aplanado			Microflora			Concreto armado	
Juntas erosionadas		Quimicas	Lluvia		Pisos	Piso natural	
Fisuras y grietas			Condensacion			Losa de concreto armado	
Manchas por humedad			Asoleamiento			Firme de concreto	
Humedad			Vientos			Piso de concreto pulido	
Piso dañado o faltante			Temperatura			Piso de piedra bola de rio	
Faltante de puerta			Humedad por capilaridad			Vitropiso con junta a hueso	
Presencia de macroflora		Antropicas	Uso			Piso de ladrillo de barro rojo	
Cables dañados			Impacto			Duela de madera de pino barnizada	
Agregados			Alteracion fisica			Mosaico de pasta de cemento decorado	
Presencia de escombro			Alteracion espacial				
Deterioro en madera			Falta de mantenimiento			Baldosa de piedra volcanica labrada	
Fractura en jambas o dintel			Mala intervencion		Apoyos	Muro de mamposteria de canteria irregular	
Moldura dañada o faltante							
Faltante de piso						Muro de mamposteria de piedra volcanica con nucleo	
Elemento faltante							
Elemento de carpinteria dañado						Muro de tabique rojo recocido	
Faltante en cubierta							
Escalera deteriorada						Pilares de madera de pino de la region	
Alteracion de nivel de piso							
					Cerramientos y vanos	Arcos de medio punto a base de dovela de canteria labrada apoyada sobre pilares de canteria	
						Arco rebajado	
						Ventana coral con marco de canteria y dintel de madera	
						Ventana con arco de medio punto con derrame al exterior	
						Marco, jambas y dintel de canteria	
					Entrepisos	Mezzaninne de madera	
					Cubiertas	Cubiera a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete	
						Losa plana de concreto armado	
					Circulaciones verticales	Escaleras con zanca de y huellas de madera de pino	

Croquis de sistema constructivo

Planta arquitectonica de referencia



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIDAD EN RESTAURACION DE SITIOS Y MONUMENTOS

DATOS DEL INMUEBLE:

Proyecto:
Templo San Nicolas Obispo

Ubicacion:
Tenencia de San Nicolas de Obispo, Morelia, Michoacan.

DATOS DE FICHA

Diseño y registro:
Daniel Garcia Ruiz.
Matricula:
1414270A

N° de ficha: 08
Clave de ficha: MYSC-08
Fecha: Diciembre 2024

REGISTRO FOTOGRAFICO

Fotografia 1: Camino de acceso al templo

Fotografia 2: Espacio sub utilizado

Fotografia 3: Humedad en suelos exteriores

Fotografia 4: Espacios sub utilizados

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-03
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Nombre del inmueble	Templo San Nicolas Obispo	Fecha de construcción	S XVII
Ubicación (dirección, colonia, municipio)	Av. Benito Juárez Ote., 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Adscripción administrativa actual	Arquidiócesis de Morelia
Entidad federativa	Morelia, Michoacán	Estilo arquitectónico	barroco novohispano
Coordenadas GPS	19.652503114896266, -101.31504724511626	Constructor / Arquitecto	No documentado
Tipo de inmueble	**Religioso** / Civil / Escolar / Mixto / Militar / Otro	Declaratoria oficial	**Federal** / Estatal / Municipal / UNESCO / Ninguna
Uso original	Conjunto religioso	Nivel de intervención previa	Ninguna / Leve / **Parcial** / Completa
Uso actual	Conjunto religioso	Régimen de propiedad	Privada / **Pública** / Mixta

CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA Y FUNCIONAL

Elemento	Descripción	Estado general	Observaciones funcionales
Sacristía	Espacio abierto ubicado al frente del templo, delimitado por un cerramiento perimetral de mampostería de piedra y acceso principal alineado al eje de la nave. Presenta superficie de piso con acabado mixto de loseta de barro y zonas de tierra apisonada. Alberga una cruz atrial de cantera y vegetación dispersa. Cuenta con acceso peatonal y portón vehicular de herrería.	Regular. Evidencia de desgaste superficial en pavimentos, pérdida de juntas en cerramientos, presencia de biodeterioro en elementos pétreos y acumulación de suciedad en áreas de tránsito.	Se utiliza como espacio de recepción y congregación comunitaria durante ceremonias religiosas. Sirve también como área de circulación y estancia temporal para actividades litúrgicas y sociales. Carece de mobiliario urbano fijo y presenta deficiente control de escurrimientos pluviales, lo que provoca encharcamientos. La vegetación existente no cuenta con un manejo planificado, lo que puede afectar cimientos y pavimentos.

DIAGNÓSTICO PATRIMONIAL

Antecedentes históricos

El atrio ha formado parte integral del conjunto religioso desde su construcción en el periodo virreinal, funcionando como espacio de congregación y transición entre el exterior y la nave del templo. En la tradición novohispana, estos espacios cumplían funciones ceremoniales, sociales y funerarias, siendo comunes los procesiones y reuniones comunitarias. En el caso del Templo de San Nicolás Obispo, el atrio conserva su traza original, delimitada por un muro perimetral de mampostería, y mantiene la presencia de la cruz atrial como elemento central de carácter simbólico y litúrgico. A lo largo del tiempo, ha experimentado adaptaciones menores, como la instalación de portones metálicos y la inclusión de vegetación no original, sin que ello altere sustancialmente su función principal.

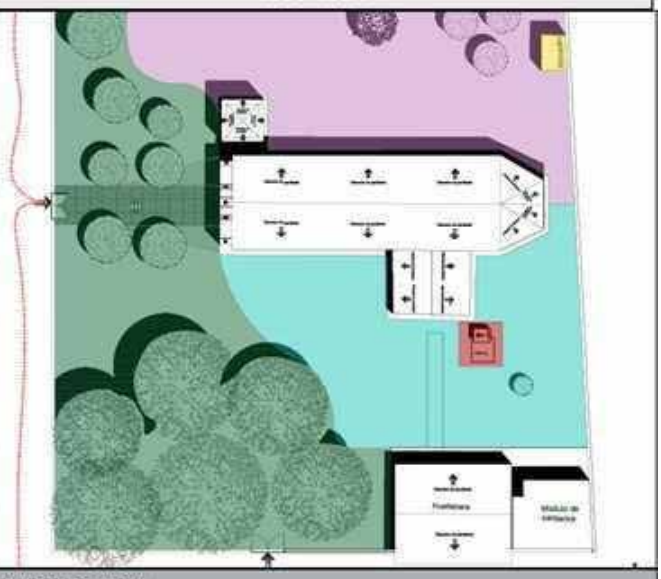
Elementos simbólicos destacados

Retablo	Cúpula	Campanario
Portadas	Escalinatas	Escudos
Arquerías	Bóvedas	**Cruz atrial**
Ventanas coralinas	**Rejas**	**Herrería forjada**
Otros		

DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA Y MATERIALES

Partida	Descripción técnica
Cubierta / Techo	Espacio a cielo abierto, sin cubierta. Presenta áreas con arbolado y vegetación ornamental que proporciona sombra parcial.
Muros exteriores	Muro perimetral de mampostería de piedra volcánica asentado con mortero de cal, remate superior sencillo, y portones de acceso en herrería.
Muros interiores	Muro perimetral de mampostería de piedra volcánica asentado con mortero de cal, remate superior sencillo, y portones de acceso en herrería.
Columnas / Pilastras	Ausencia de elementos portantes aislados.
Vanos y cerramientos	portones de herrería; vanos laterales en el muro perimetral con rejas de hierro.
Pisos / Pavimentos	Superficie mixta: áreas con empedrado de piedra bola, zonas con pasto natural y caminos de loseta de barro reciente.
Escaleras	No aplica
Carpintería / Herrería	Portones de acceso y rejas de hierro forjado, con acabado en pintura anticorrosiva.
Instalaciones	Instalación eléctrica mínima para iluminación perimetral mediante luminarias sobre postes y muros.

Localización



ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PATOLOGÍAS DETECTADAS

Partida	Estado de conservación			Patología identificada	Agente de deterioro	Necesidad de intervención		
Cubierta / Techo	Bueno	Regular	Malo			Alta	Media	Baja
Muros exteriores	Bueno	**Regular**	Malo	Desgaste superficial, pérdida de mortero, colonización biológica en zonas bajas	Lluvia, humedad ascendente, radiación solar, vegetación adosada	Alta	Media	**Baja**
Muros interiores	Bueno	**Regular**	Malo	Desgaste superficial, pérdida de mortero, colonización biológica en zonas bajas	Lluvia, humedad ascendente, radiación solar, vegetación adosada	Alta	Media	**Baja**
Columnas / Pilastras	Bueno	Regular	Malo			Alta	Media	Baja
Vanos y cerramientos	Bueno	**Regular**	Malo	Oxidación de herrería, pérdida de pintura, ligera deformación de portones	Humedad, radiación solar, uso continuo	Alta	**Media**	Baja
Pisos / Pavimentos	Bueno	**Regular**	Malo	Desnivel en empedrado, pérdida parcial de piezas en loseta, erosión en zonas de paso	Tránsito peatonal, raíces de árboles, lluvias	Alta	**Media**	Baja
Escaleras	Bueno	Regular	Malo			Alta	Media	Baja
Carpintería / Herrería	Bueno	**Regular**	Malo	Oxidación, pintura descascarada, articulaciones sueltas en portones	Intemperismo, falta de mantenimiento	Alta	**Media**	Baja
Instalaciones	Bueno	**Regular**	Malo	Falla intermitente en luminarios, oxidación en soportes	Intemperismo, humedad	Alta	Media	**Baja**

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-01
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

GRADO DE INTERVENCIÓN EN EL CONJUNTO

Partida	Autenticidad			Transformaciónes			Riesgo de perdida			Criterio de autenticidad patrimonial
Cubierta / Techo	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
Muros exteriores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conservan traza y materiales originales; intervenciones menores por reposición de aplanados y lechadas en intervenciones recientes.
Muros interiores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conservan traza y materiales originales; intervenciones menores por reposición de aplanados y lechadas en intervenciones recientes.
Columnas / Pilastras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
Vanos y cerramientos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Portones y rejas originales con reemplazos puntuales; mantienen diseño histórico aunque requieren restauración.
Pisos / Pavimentos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Empedrado y losetas tradicionales con reposiciones parciales; alto valor por su técnica constructiva y disposición original.
Escaleras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
Carpintería / Herrería	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conservan diseño y técnicas tradicionales; reposiciones parciales en hojas y bisagras.
Instalaciones	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Incompatibles en sistema eléctrico; sin ruta patrimonial definida; piso debajo completo a cubierta; de mínima invasión visual y física.

INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA Y FUNCIONALIDAD ACTUAL

Servicio	Existente		Estado			Observaciones
Baños públicos	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Instalaciones deterioradas, no accesibles ni señalizadas, ubicadas en área no integrada a la visita
Iluminación patrimonial	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No se cuenta con sistema de iluminación escénica o de seguridad que resalte valores arquitectónicos
Accesibilidad universal	Si	No	Bueno	Regular	Malo	El ingreso presenta escalones sin rampa ni señalización táctil. No hay rutas accesibles en el conjunto
Seguridad (vigilancia)	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No hay presencia de vigilancia activa, lo cual genera vulnerabilidad para usuarios y bienes
Señalización turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Ausencia total de señalética interpretativa, histórica o funcional
Información turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No hay recursos informativos disponibles, ni en formato físico ni digital
Guías o mediadores	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No se dispone de personal capacitado para orientar visitas o acompañar recorridos
Punto de atención	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No existe módulo de bienvenida o atención al visitante. Los dinámicas de ingreso son informales
Espacios de descanso	Si	No	Bueno	Regular	Malo	El sitio carece de mobiliario que permita pausar o contemplación. No se integran soluciones compatibles con el entorno histórico

EVALUACIÓN INTEGRAL

Criterio	Escala		
Nivel de funcionalidad	Alta	Media	Baja
Estado de conservación	Alta	Media	Baja
Aprovechamiento	Alta	Media	Baja
Riesgo de deterioro	Alta	Media	Baja
Nivel de accesibilidad	Alta	Media	Baja
Capacidad de carga	Alta	Media	Baja
Nivel de señalización	Alta	Media	Baja
Participación comunitaria	Alta	Media	Baja
Compatibilidad entre uso	Alta	Media	Baja

Conclusión

El análisis integral del atrio evidencia un alto grado de autenticidad en la mayoría de sus elementos constructivos y simbólicos, destacando la permanencia de materiales originales y la continuidad de su traza histórica como espacio de congregación y transición entre el ámbito público y el religioso. Si bien las transformaciones detectadas han sido en su mayoría puntuales y responden a necesidades funcionales contemporáneas, algunas intervenciones no han seguido criterios de compatibilidad material, lo que incrementa riesgos de deterioro a mediano plazo, especialmente en pavimentos, cerramientos y elementos de herrería expuestos a la intemperie.

La conservación general del conjunto es aceptable, pero las patologías identificadas —como desgaste superficial, oxidación, reposiciones inadecuadas y pérdida de aplanados— requieren atención prioritaria para garantizar la integridad material y formal del atrio. El alto valor simbólico de sus elementos destacados, como la cruz atrial, portadas, rejas y pavimentos tradicionales, demanda intervenciones que combinen criterios técnicos de restauración con un enfoque patrimonial que respete su carácter histórico y su papel como espacio identitario de la comunidad.

En suma, el atrio se presenta como un espacio patrimonial con gran potencial para su puesta en valor, siempre que las acciones de intervención contemplen estrategias preventivas, materiales compatibles y un manejo sensible de sus componentes, asegurando así su preservación y funcionalidad a largo plazo.

Fotografías

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-03
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Nombre del inmueble	Templo San Nicolas Obispo	Fecha de construcción	S XVII
Ubicación (dirección, colonia, municipio)	Av. Benito Juárez Ote., 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Adscripción administrativa actual	Arquidiócesis de Morelia
Entidad federativa	Morelia, Michoacán	Estilo arquitectónico	barroco novohispano
Coordenadas GPS	19.652503114896266, -101.31504724511626	Constructor / Arquitecto	No documentado
Tipo de inmueble	**Religioso** / Civil / Escolar / Mixto / Militar / Otro	Declaratoria oficial	**Federal** / Estatal / Municipal / UNESCO / Ninguna
Uso original	Conjunto religioso	Nivel de intervención previa	Ninguna / Leve / **Parcial** / Completa
Uso actual	Conjunto religioso	Régimen de propiedad	Privada / **Pública** / Mixta

CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA Y FUNCIONAL

Elemento	Descripción	Estado general	Observaciones funcionales
Campanario	Torre de mampostería de piedra, de planta cuadrada, ubicada al costado poniente del templo. Presenta dos niveles: el primero macizo y el segundo con vanos para el alojamiento de campanas. La cubierta es a cuatro aguas con estructura de madera y teja de barro.	Bueno en términos estructurales; algunos desprendimientos menores en aplanados y desgaste por intemperismo en zonas expuestas. La estructura de cubierta y campanas se encuentra estable, pero con necesidad de limpieza y mantenimiento preventivo.	Funciona como elemento vertical de referencia visual y acústica para la comunidad. Su uso principal es el repique de campanas en ceremonias religiosas y eventos comunitarios. El acceso es restringido, y las escaleras interiores requieren revisión para garantizar seguridad en su uso.

DIAGNÓSTICO PATRIMONIAL

Antecedentes históricos

La torre campanario forma parte del conjunto arquitectónico original del templo, con probable construcción hacia finales del siglo XVII o inicios del XVIII, siguiendo el estilo sobrio característico de la región. Su función principal ha sido alojar las campanas utilizadas para convocar a la feligresía, marcar horas y acompañar eventos litúrgicos y civiles. Ha sido testigo de diversas reparaciones y mantenimiento menor a lo largo de los siglos, manteniendo gran parte de sus materiales y diseño originales.

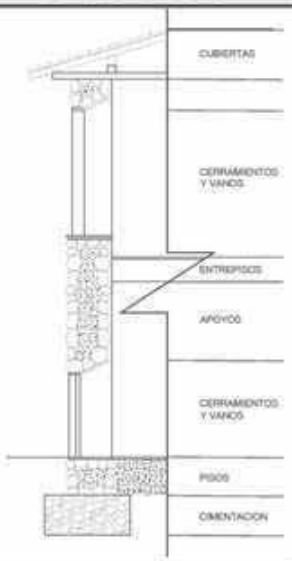
Elementos simbólicos destacados

Retablo	Cúpula	**Campanario**
Portadas	**Escalinatas**	Escudos
Arquerías	Bóvedas	Cruz atrial
Ventanas coralinas	Rejas	Herrería forjada
Otros	Vanos en arco de medio punto para salida sonora de campanas	

DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA Y MATERIALES

Partida	Descripción técnica
Cubierta / Techo	Estructura de madera con vigas principales y secundarias ensambladas mediante uniones tradicionales. Cubierta a dos aguas recubierta con teja de barro artesanal, con piezas desplazadas en algunos puntos y ligeros desgastes por intemperismo.
Muros exteriores	Mampostería de piedra de cantera y laja, asentada con mortero de cal. Presentan un acabado rústico con zonas erosionadas y desprendimientos parciales de juntas por acción del viento y la humedad.
Muros interiores	presenta 2 acabados, en la planta inferior cuenta con un aplanado de mortero de adobe-arena y en la segunda planta la piedra volvanica es aparente
Columnas / Pilastras	
Vanos y cerramientos	Vanos enmarcados con cantería y remate de arco rebajado. Algunos conservan cerramientos de madera, mientras que otros permanecen abiertos. La exposición directa ha generado desgaste en bordes y pérdida de material en zonas bajas.
Pisos / Pavimentos	Piso de tablones de madera en el nivel superior, con desgaste por tránsito y zonas crujientes. Presenta huecos pequeños entre piezas y manchas de humedad en áreas cercanas a vanos abiertos.
Escaleras	Estructura de madera de dos tramos, con peldaños y largueros ensamblados a mano. Desgaste evidente en el acabado superficial, pero con integridad estructural aceptable.
Carpintería / Herrería	Puertas, ventanas y barandales de madera de pino, con herrajes forjados a mano. Pérdida parcial de pintura y oxidación incipiente en herrajes.
Instalaciones	Instalación eléctrica superficial con canaleta plástica añadida en intervenciones recientes. Carece de instalaciones hidráulicas o sanitarias.

Corte constructivo



Localización

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PATOLOGÍAS DETECTADAS

Partida	Estado de conservación			Patología identificada	Agente de deterioro	Necesidad de intervención		
Cubierta / Techo	Bueno	**Regular**	Malo	Pérdida parcial de teja de barro, deformaciones leves en estructura de madera, acumulación de materia orgánica	Humedad pluvial, insolación prolongada, falta de mantenimiento	Alta	**Media**	Baja
Muros exteriores	Bueno	**Regular**	Malo	Erosión superficial de piedra, eflorescencias salinas, fisuras menores en juntas de mortero	Lluvia, cambios térmicos, filtraciones, crecimiento biológico	Alta	**Media**	Baja
Muros interiores	**Bueno**	Regular	Malo	Ligera acumulación de polvo y suciedad, sin daños estructurales relevantes	Falta de limpieza profunda, ventilación limitada	Alta	Media	**Baja**
Columnas / Pilastras	Bueno	Regular	Malo			Alta	Media	Baja
Vanos y cerramientos	Bueno	**Regular**	Malo	Herrería oxidada, pérdida de pintura protectora, desgaste en marcos de madera	Oxidación por humedad, exposición directa al sol	Alta	**Media**	Baja
Pisos / Pavimentos	Bueno	**Regular**	Malo	Desgaste superficial y pequeñas fracturas en piezas de piedra	Tránsito peatonal, cambios de temperatura	Alta	**Media**	Baja
Escaleras	**Bueno**	Regular	Malo	Desgaste en peldaños, acumulación de polvo, falta de uniformidad en acabados	Uso constante, falta de mantenimiento preventivo	Alta	Media	**Baja**
Carpintería / Herrería	Bueno	Regular	**Malo**	Oxidación avanzada, pérdida de anclajes, deformación de elementos	Humedad persistente, corrosión por exposición directa	**Alta**	Media	Baja
Instalaciones	Bueno	Regular	**Malo**	Cableado expuesto y deteriorado, riesgo potencial de cortocircuito	Intemperismo, uso inadecuado	**Alta**	Media	Baja

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-01
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

GRADO DE INTERVENCIÓN EN EL CONJUNTO

Partida	Autenticidad			Transformaciónes			Riesgo de perdida			Criterio de autenticidad patrimonial
Cubierta / Techo	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conserva estructura y teja originai, mínimas reparaciones.
Muros exteriores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Mampostería original, reparaciones compatibles.
Muros interiores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Revocos y acabados originales, sin alteraciones significativas.
Columnas / Pilastras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
Vanos y cerramientos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Perdida de dovelas de los arcos rebajados en algunos vanos
Pisos / Pavimentos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Cambios parciales en recubrimientos.
Escaleras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Escalera introducida de manera reciente con metodos constructivos actuales
Carpintería / Herrería	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Sustituciones parciales por desgaste.
Instalaciones	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Instalaciones añadidas no originales.

INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA Y FUNCIONALIDAD ACTUAL

Servicio	Existente		Estado			Observaciones
Baños públicos	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No cuenta con servicios sanitarios en la torre
Iluminación patrimonial	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Elementos de iuminación led incompatible con lectura patrimonial
Accesibilidad universal	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No existen rampas o medios accesibles
Seguridad (vigilancia)	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Acceso controlado pero sin vigilancia permanente
Señalización turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Carece de letreros informativos o preventivos
Información turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No se ofrece información especifica del campanario
Guías o mediadores	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No hay personal asignado para recorridos
Punto de atención	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No existe módulo o punto de recepción
Espacios de descanso	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No se contemplan áreas de descanso en la torre

EVALUACIÓN INTEGRAL

Criterio	Escala		
Nivel de funcionalidad	Alta	Media	Baja
Estado de conservación	Alta	Media	Baja
Aprovechamiento	Alta	Media	Baja
Riesgo de deterioro	Alta	Media	Baja
Nivel de accesibilidad	Alta	Media	Baja
Capacidad de carga	Alta	Media	Baja
Nivel de señalización	Alta	Media	Baja
Participación comunitaria	Alta	Media	Baja
Compatibilidad entre uso	Alta	Media	Baja

Conclusión

La torre campanario del conjunto presenta un estado estructural estable y bien conservado, manteniendo gran parte de sus elementos arquitectónicos originales, lo que le otorga un alto grado de autenticidad y valor patrimonial. Su silueta es un referente visual del conjunto religioso y un símbolo identitario para la comunidad, contribuyendo significativamente al paisaje cultural. Sin embargo, su aprovechamiento actual es limitado debido a la falta de servicios complementarios, accesibilidad universal y recursos interpretativos que faciliten su integración en circuitos turísticos o actividades culturales.

Las intervenciones prioritarias deben enfocarse en la mejora de la seguridad de acceso, con especial atención a escaleras y barandales, así como en la implementación de iluminación patrimonial de bajo impacto que realce su presencia nocturna sin dañar la estructura ni alterar su percepción histórica. De igual manera, se recomienda la incorporación de señalización interpretativa y estrategias de mediación cultural que permitan transmitir su valor histórico y arquitectónico al visitante, fomentando su uso responsable y sostenible. Todo esto deberá ejecutarse con criterios de conservación que respeten la integridad física del inmueble y eviten modificaciones irreversibles, garantizando que la torre continúe cumpliendo su función como hito visual y símbolo patrimonial de la comunidad.

Fotografías

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-03
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Nombre del inmueble	Templo San Nicolas Obispo	Fecha de construcción	S XVII
Ubicación (dirección, colonia, municipio)	Av. Benito Juárez Ote., 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Adscripción administrativa actual	Arquidiócesis de Morelia
Entidad federativa	Morelia, Michoacán	Estilo arquitectónico	barroco novohispano
Coordenadas GPS	19.652503114896266, -101.31504724511626	Constructor / Arquitecto	No documentado
Tipo de inmueble	Religioso / Civil / Escolar / Mixto / Militar / Otro	Declaratoria oficial	Federal / Estatal / Municipal / UNESCO / Ninguna
Uso original	Conjunto religioso	Nivel de intervención previa	Ninguna / Leve / Parcial / Completa
Uso actual	Conjunto religioso	Régimen de propiedad	Privada / Pública / Mixta

CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA Y FUNCIONAL

Elemento	Descripción	Estado general	Observaciones funcionales
Nave del templo	Espacio principal rectangular, cubierto con techumbre de madera a dos aguas con sistema de par y nudillo. Muros de mampostería de piedra con aplanado de cal.	Regular. Evidencia de desgaste superficial en pavimentos, pérdida de juntas en cerramientos, presencia de biodeterioro en elementos pétreos y acumulación de suciedad en áreas de tránsito.	Funciona como espacio central de culto. Presenta problemas de humedad ascendente y grietas por asentamientos diferenciales. La acústica favorece ceremonias, pero requiere mantenimiento.

DIAGNÓSTICO PATRIMONIAL

Antecedentes históricos

La nave principal forma parte del cuerpo original del templo, construida durante el periodo virreinal con técnicas tradicionales de muros de mampostería y cubierta de madera a dos aguas con teja de barro. Ha mantenido su función litúrgica desde su edificación, aunque con adaptaciones menores en vanos y acabados a lo largo del siglo XX.

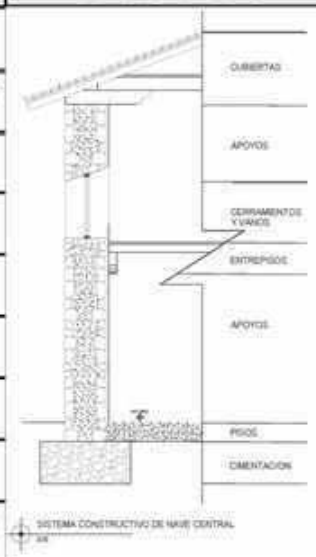
Elementos simbólicos destacados

Retablo	Cúpula	Campanario
Portadas	Escalinatas	Escudos
Arqueñas	Bóvedas	Cruz atrial
Ventanas coralinas	Rejas	Herrería forjada
Otros		

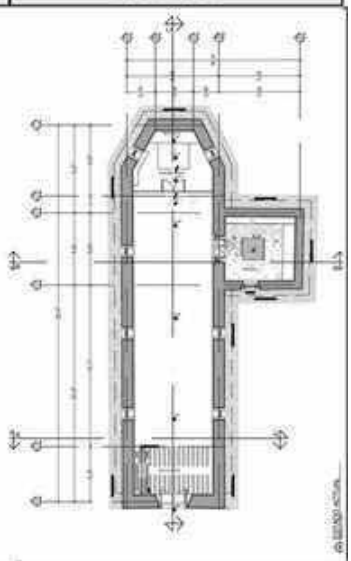
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA Y MATERIALES

Partida	Descripción técnica
Cubierta / Techo	Estructura de madera tipo par y nudillo con tirantes y clavijas, entablado de madera y cubierta de teja de barro artesanal a canal y cobija. Conserva técnicas constructivas tradicionales.
Muros exteriores	Muros de carga de nucleo de piedra irregular unida con morfero de cal y arena. Espesor aproximado de 110 cm.
Muros interiores	Muros de carga de nucleo de piedra irregular unida con mortero de cal y arena, aplanados de cemento y pintura vinilica. Espesor aproximado de 110 cm.
Columnas / Pilastras	Ausencia de columnas exentas y pilastras
Vanos y cerramientos	Vanos de acceso en fachada principal con marco de cantería; ventanas laterales con marcos de cantería y protección de herrería.
Pisos / Pavimentos	Piso de loseta de barro cocido artesanal colocado sobre base de martero de cal y arena; de reciente intervención
Escaleras	acceso al coro mediante escalera de madera lateral.
Carpintería / Herrería	Puertas de madera de pino entableradas con herrajes forjados; rejas de hierro en vanos laterales.
Instalaciones	Instalación eléctrica visible de tipo empotrado parcial, con cableado protegido en ductos plásticos y luminarias suspendidas; ausencia de instalaciones hidráulicas o sanitarias en el espacio.

Corte constructivo



Localización



ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PATOLOGÍAS DETECTADAS

Partida	Estado de conservación			Patología identificada	Agente de deterioro	Necesidad de intervención		
Cubierta / Techo	Bueno	**Regular**	Malo	Flecha excesiva en vigas madrinas, filtraciones puntuales por tejas desplazadas	Humedad pluvial, deformación estructural	Alta	**Media**	Baja
Muros exteriores	Bueno	**Regular**	Malo	Desgaste superficial, ligeras fisuras verticales	Ciclo húmedo-seco, variaciones térmicas	Alta	**Media**	Baja
Muros interiores	Bueno	**Regular**	Malo	Manchas de humedad por capilaridad, grietas y fisuras	Capilaridad, deficiente ventilación	Alta	**Media**	Baja
Columnas / Pilastras	Bueno	Regular	Malo	No hay elementos de esas caracteristicas	No hay elementos de esas caracteristicas	Alta	Media	Baja
Vanos y cerramientos	Bueno	**Regular**	Malo	Deformación de marcos de madera, falta de hermeticidad	Humedad, contracción y dilatación de madera	Alta	**Media**	Baja
Pisos / Pavimentos	**Bueno**	Regular	Malo	En buenas condiciones por reciente intervención	En buenas condiciones	Alta	Media	**Baja**
Escaleras	Bueno	**Regular**	Malo	Oscurecimiento y desgaste superficial de madera	Uso continuo, acumulación de polvo	Alta	**Media**	Baja
Carpintería / Herrería	Bueno	**Regular**	Malo	Ataque leve de xilófagos en carpintería, óxido superficial en herrajes	Humedad, falta de mantenimiento preventivo	Alta	**Media**	Baja
Instalaciones	Bueno	Regular	**Malo**	Cableado expuesto, falta de canalización adecuada, tuberías oxidadas	Humedad, obsolescencia de materiales, falta de mantenimiento	**Alta**	Media	Baja

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-01
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

GRADO DE INTERVENCIÓN EN EL CONJUNTO

Partida	Autenticidad			Transformaciónes			Riesgo de perdida			Criterio de autenticidad patrimonial
Cubierta / Techo	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conserva la estructura original de madera con alomo de par y nudillo y cubierta de teja de barro; algunas intervenciones puntuales con materiales compatibles, pero el deterioro natural genera riesgo estructural.
Muros exteriores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Fabricados en mampostería de piedra con morteros de cal; existen intervenciones aisladas, conservan técnica y volumetría original.
Muros interiores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Predominan muros originales sin embargo, presentan aplanados de mortero de cemento incompatibles aplicados en el siglo XX.
Columnas / Pilastras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
Vanos y cerramientos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Modificaciones en proporción y materialidad de algunas ventanas, con incorporación de elementos incompatibles.
Pisos / Pavimentos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Sustitución de pisos originales por losas y recubrimientos contemporáneos, alto riesgo de pérdida de materialidad original.
Escaleras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conservan el diseño y material original de madera, con mantenimiento mínimo.
Carpintería / Herrería	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Puertas y elementos de madera originales en buen estado, con sustituciones parciales.
Instalaciones	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Instalaciones eléctricas y de iluminación contemporáneas, ajenas al lenguaje constructivo y sin criterios de integración patrimonial.

INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA Y FUNCIONALIDAD ACTUAL

Servicio	Existente		Estado			Observaciones
Baños públicos	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No se dispone de sanitarios dentro de la nave; usuarios deben acudir a módulos externos.
Iluminación patrimonial	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Iluminación insuficiente para resaltar detalles arquitectónicos; luminarias de bajo alcance.
Accesibilidad universal	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Sin rampas ni adecuaciones para personas con movilidad reducida.
Seguridad (vigilancia)	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Seguridad dependiente de la presencia comunitaria; no hay sistema de cámaras.
Señalización turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Ausencia de señalización interpretativa o direccional.
Información turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No existen paneles informativos ni material de difusión.
Guías o mediadores	Si	No	Bueno	Regular	Malo	La atención a visitantes depende de disponibilidad de voluntarios ocasionales.
Punto de atención	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No existe módulo de atención formal dentro de la nave.
Espacios de descanso	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No hay mobiliario destinado al descanso de visitantes.

EVALUACIÓN INTEGRAL

Criterio	Escala		
Nivel de funcionalidad	Alta	Media	Baja
Estado de conservación	Alta	Media	Baja
Aprovechamiento	Alta	Media	Baja
Riesgo de deterioro	Alta	Media	Baja
Nivel de accesibilidad	Alta	Media	Baja
Capacidad de carga	Alta	Media	Baja
Nivel de señalización	Alta	Media	Baja
Participación comunitaria	Alta	Media	Baja
Compatibilidad entre uso	Alta	Media	Baja

Conclusión

El análisis de la nave evidencia un estado funcional y de servicios turísticos limitado, con carencias significativas que afectan tanto la experiencia del visitante como la preservación del inmueble. La ausencia de baños, señalización, información turística, espacios de descanso y accesibilidad universal refleja una infraestructura incompleta y poco adaptada a las necesidades actuales. Si bien la iluminación patrimonial y la vigilancia comunitaria están presentes, su condición es solo regular y no alcanzan los estándares requeridos para resaltar el valor arquitectónico ni garantizar la seguridad plena del conjunto.

En términos patrimoniales, el bajo nivel de funcionalidad y aprovechamiento, junto con una limitada participación comunitaria en la gestión de servicios, incrementa el riesgo de pérdida de valor cultural por desuso y falta de integración al circuito turístico. Por ello, se recomienda implementar mejoras en accesibilidad, señalización, servicios básicos y equipamiento de apoyo, procurando que las intervenciones sean compatibles con la autenticidad y el carácter histórico del inmueble, de modo que se fortalezca su función social y su proyección como espacio de interés cultural.

Fotografías

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-03
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Nombre del inmueble	Templo San Nicolas Obispo	Fecha de construcción	S XVII
Ubicación (dirección, colonia, municipio)	Av. Benito Juárez Ote., 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Adscripción administrativa actual	Arquidiócesis de Morelia
Entidad federativa	Morelia, Michoacán	Estilo arquitectónico	barroco novohispano
Coordenadas GPS	19.652503114896266, -101.31504724511626	Constructor / Arquitecto	No documentado
Tipo de inmueble	**Religioso** / Civil / Escolar / Mixto / Militar / Otro	Declaratoria oficial	**Federal** / Estatal / Municipal / UNESCO / Ninguna
Uso original	Conjunto religioso	Nivel de intervención previa	Ninguna / Leve / **Parcial** / Completa
Uso actual	Conjunto religioso	Régimen de propiedad	Privada / **Pública** / Mixta

CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA Y FUNCIONAL

Elemento	Descripción	Estado general	Observaciones funcionales
Sacristía	Espacio adosado al costado del presbiterio, con acceso lateral y comunicación directa con la nave principal. Presenta muros de mampostería de piedra volcánica asentados con mortero de cal y cubierta de madera a dos aguas con teja de barro. El piso es de loseta cerámica reciente, y las ventanas cuentan con herrería de protección.	Regular. Evidencia de humedad ascendente y superficial en muros, proliferación localizada de hongos y desgaste del acabado de muros y carpintería.	Se utiliza actualmente para almacenamiento de ornamentos, vestiduras y objetos litúrgicos. Carece de un sistema de ventilación adecuado, lo que favorece la acumulación de humedad y genera condiciones ambientales poco favorables para la conservación de los bienes. El mobiliario histórico está expuesto a polvo y variaciones térmicas.

DIAGNÓSTICO PATRIMONIAL

Antecedentes históricos

La sacristía del Templo de San Nicolás Obispo, construida en el periodo virreinal como espacio auxiliar para el resguardo de ornamentos litúrgicos y vestiduras, presenta muros de piedra volcánica asentados con mortero de cal, cubierta de estructura de madera con teja de barro y un acceso enmarcado con cantería. Ha conservado su función original desde su construcción, aunque con adaptaciones menores en el siglo XX, como el repello de muros y la incorporación de mobiliario contemporáneo. Este espacio mantiene un valor patrimonial por su vinculación directa con la liturgia y la conservación de elementos constructivos originales.

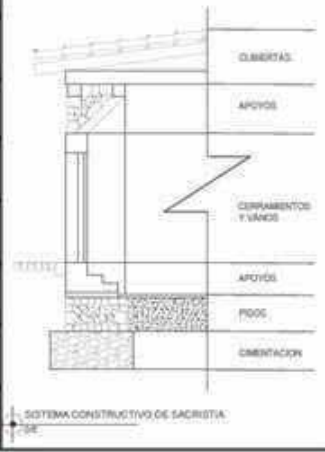
Elementos simbólicos destacados

Retablo	Cúpula	Campanario
Portadas	Escalinatas	Escudos
Arquerías	Bóvedas	Cruz atrial
Ventanas coralinas	Rejas	Herrería forjada
Otros		

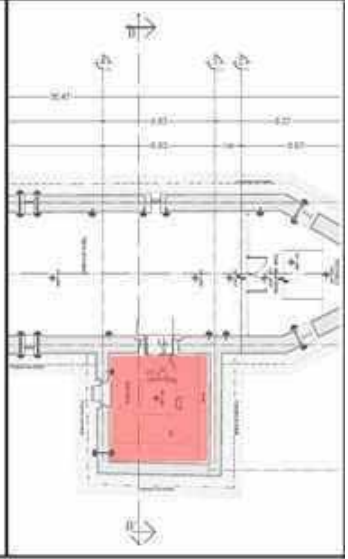
DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA Y MATERIALES

Partida	Descripción técnica
Cubierta / Techo	Estructura inclinada de par y medio tirante, con cubierta de tejamanil sobre entablado de madera.
Muros exteriores	Mampostería de piedra volcánica con aplanado de mortero de adobe.
Muros interiores	Mampostería de piedra recubierta con pintura vinílica sobre aplanado de cemento.
Columnas / Pilastras	No presenta columnas o pilastras visibles
Vanos y cerramientos	Enmarcamientos de ambos accesos de Cantería
Pisos / Pavimentos	Piso de ladrillo de barro rojo recocido, en buen estado estructural pero con desgaste superficial.
Escaleras	No aplica para este espacio.
Carpintería / Herrería	Mobiliario empotrado parcialmente deteriorado, sin ventilas ni rejillas de ventilación tradicionales.
Instalaciones	Instalación eléctrica expuesta y antigua, sin canalización ni mecanismos de seguridad; riesgo de cortocircuito.

Corte constructivo



Localización



ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PATOLOGÍAS DETECTADAS

Partida	Estado de conservación			Patología identificada	Agente de deterioro	Necesidad de intervención		
Cubierta / Techo	**Bueno**	Regular	Malo	Ninguna significativa; intervención reciente	Intervención compatible reciente, sin signos de filtración.	Alta	Media	**Baja**
Muros exteriores	Bueno	**Regular**	Malo	Pérdida de junteo, degradación superficial del adobe	Exposición ambiental, envejecimiento natural	Alta	**Media**	Baja
Muros interiores	Bueno	Regular	**Malo**	Aplanado de cemento incompatible, manchas de humedad	Condensación interior, incompatibilidad de materiales	**Alta**	Media	Baja
Columnas / Pilastras	Bueno	Regular	Malo	No presenta elementos diferenciados; sin patologías visibles.		Alta	Media	Baja
Vanos y cerramientos	Bueno	Regular	**Malo**	Cancelación de ventilación, accesos únicos sin rejillas	Supresión funcional, falta de ventilación cruzada	Alta	**Media**	Baja
Pisos / Pavimentos	Bueno	**Regular**	Malo	Humedad excesiva, presencia de eflorescencias salinas	Capilaridad, falta de barreras impermeables	**Alta**	Media	Baja
Escaleras	Bueno	Regular	Malo	No aplica para este espacio.		Alta	Media	Baja
Carpintería / Herrería	Bueno	Regular	**Malo**	Integraciones recientes sin valor patrimonial	Falta de mantenimiento y ventilación.	Alta	Media	**Baja**
Instalaciones	Bueno	Regular	**Malo**	Concentración de caja de control eléctrico sin protección adecuada	Riesgo eléctrico, obsolescencia técnica	**Alta**	Media	Baja

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-01
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

GRADO DE INTERVENCIÓN EN EL CONJUNTO

Partida	Autenticidad			Transformaciónes			Riesgo de perdida			Criterio de autenticidad patrimonial
Cubierta / Techo	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conserva materiales y técnica compatibles con la configuración original
Muros exteriores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conservan su traza y materialidad original, aunque requieren consolidación para preservar su autenticidad.
Muros interiores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	La intervención altera la lectura de los paramentos y afecta la expresión material original
Columnas / Pilastras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
Vanos y cerramientos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Las modificaciones alteran la configuración original, reduciendo su autenticidad funcional y espacial
Pisos / Pavimentos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Se conserva el material original, pero su estado físico compromete su integridad patrimonial.
Escaleras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
Carpintería / Herrería	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	No representa valor patrimonial debido a su reciente integración y falta de historicidad.
Instalaciones	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Aunque responde a una necesidad funcional, afecta la percepción original del espacio litúrgico

INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA Y FUNCIONALIDAD ACTUAL

Servicio	Existente		Estado			Observaciones
Baños públicos	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Instalaciones deterioradas, no accesibles ni señalizadas, ubicadas en área no integrada a la visita
Iluminación patrimonial	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No se cuenta con sistema de iluminación escénica o de seguridad que resalte valores arquitectónicos
Accesibilidad universal	Si	No	Bueno	Regular	Malo	El ingreso presenta escalones sin rampas ni señalización táctil. No hay rutas accesibles en el conjunto
Seguridad (vigilancia)	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No hay presencia de vigilancia activa, lo cual genera vulnerabilidad para usuarios y bienes
Señalización turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Ausencia total de señalética interpretativa, histórica o funcional
Información turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No hay recursos informativos disponibles, ni en formato físico ni digital
Guías o mediadores	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No se dispone de personal capacitado para orientar visitas o acompañar recorridos
Punto de atención	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No existe módulo de bienvenida o atención al visitante. Las dinámicas de ingreso son informales
Espacios de descanso	Si	No	Bueno	Regular	Malo	El sitio carece de mobiliario que permita pausas o contemplación. No se integran soluciones compatibles con el entorno histórico

EVALUACIÓN INTEGRAL

Criterio	Escala		
Nivel de funcionalidad	Alta	Media	Baja
Estado de conservación	Alta	Media	Baja
Aprovechamiento	Alta	Media	Baja
Riesgo de deterioro	Alta	Media	Baja
Nivel de accesibilidad	Alta	Media	Baja
Capacidad de carga	Alta	Media	Baja
Nivel de señalización	Alta	Media	Baja
Participación comunitaria	Alta	Media	Baja
Compatibilidad entre uso	Alta	Media	Baja

Conclusión

El conjunto arquitectónico del Templo de San Nicolás Obispo presenta una valiosa configuración histórico-espacial que evidencia procesos constructivos acumulativos desde el periodo virreinal hasta el siglo XX. Su vocación religiosa se mantiene vigente, con prácticas rituales activas que dotan al inmueble de continuidad funcional. No obstante, se identifican diversos rezagos en materia de conservación, accesibilidad, infraestructura turística y adecuación funcional.

A pesar del buen estado general de la cubierta y la integración reciente de carpinterías, persisten afectaciones en los muros interiores por aplanados incompatibles, presencia de sales en los pavimentos, y pérdida de ventilación en vanos. Además, la sacristía –espacio clave por su función litúrgica y técnica– alberga sistemas eléctricos sin condiciones óptimas de mantenimiento.

Desde una perspectiva metodológica, se constata la necesidad de implementar intervenciones reversibles, compatibles y diferenciadas según el valor patrimonial de cada elemento, priorizando acciones de conservación preventiva y recuperación funcional. La ausencia de servicios turísticos, señalética, accesibilidad universal y espacios de mediación limita el potencial de uso público del conjunto, por lo que se recomienda una estrategia integral de restauración y activación compatible.

El diagnóstico realizado justifica la formulación de un proyecto de restauración con base en criterios patrimoniales, funcionales y sociales, que garantice la conservación del inmueble y su proyección como nodo cultural y comunitario en el contexto urbano de Morelia.

Fotografías

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-03
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

INFORMACIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Nombre del inmueble	Templo San Nicolas Obispo	Fecha de construcción	S XVII
Ubicación (dirección, colonia, municipio)	Av. Benito Juárez Ote., 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Adscripción administrativa actual	Arquidiócesis de Morelia
Entidad federativa	Morelia, Michoacán	Estilo arquitectónico	barroco novohispano
Coordenadas GPS	19.652503114896266, -101.31504724511626	Constructor / Arquitecto	No documentado
Tipo de inmueble	**Religioso** / Civil / Escolar / Mixto / Militar / Otro	Declaratoria oficial	**Federal** / Estatal / Municipal / UNESCO / Ninguna
Uso original	Conjunto religioso	Nivel de intervención previa	Ninguna / Leve / **Parcial** / Completa
Uso actual	Conjunto religioso	Régimen de propiedad	Privada / **Pública** / Mixta

CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA Y FUNCIONAL

Elemento	Descripción	Estado general	Observaciones funcionales
Huatápera	Estructura porticada de madera con cubierta a dos aguas de teja de barro, sostenida por columnas y zapatas talladas. El espacio es abierto en su mayoría, con piso de tierra compactada y delimitación parcial por muros de mampostería en el costado posterior. Funcionalmente, se articula como espacio comunitario techado, adosado lateralmente a la nave del templo.	Regular. Presenta desgaste superficial en la madera por exposición a la intemperie, con ligeros ataques de xilófagos en elementos estructurales y manchas por humedad. La cubierta conserva la mayoría de sus tejas originales, aunque algunas muestran fracturas o desplazamiento.	Actualmente se utiliza para reuniones comunitarias, actividades culturales y como área de tránsito hacia otras secciones del conjunto. Mantiene su valor social como punto de encuentro, pero carece de adecuaciones para eventos de gran aforo o uso nocturno, como iluminación y mobiliario estable.

DIAGNÓSTICO PATRIMONIAL

Antecedentes históricos

La huatápera forma parte del conjunto religioso del templo de San Nicolás Obispo, concebida originalmente como espacio de reunión y asistencia comunitaria en época virreinal. Su arquitectura, de tradición constructiva purépecha-colonial, integra materiales y técnicas vernáculas. Ha servido históricamente como punto de encuentro, albergue temporal y sede de actividades comunitarias y religiosas. La continuidad en su uso ha favorecido su preservación, aunque con intervenciones menores no siempre acordes a técnicas originales.

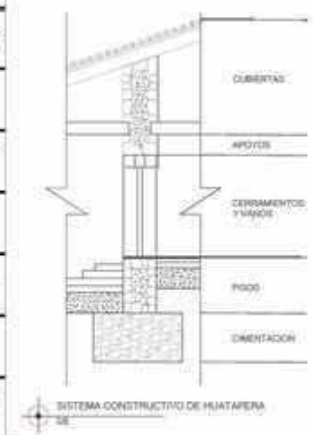
Elementos simbólicos destacados

Retablo	Cúpula	Campanario
Portadas	Escalinatas	Escudos
Arquerías	Bóvedas	Cruz atrial
Ventanas coralinas	Rejas	Herrería forjada
Otros	Techumbre de par y nudillo y tejamanil con teja de barro; columnas de madera talladas con valor ornamental.	

DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA Y MATERIALES

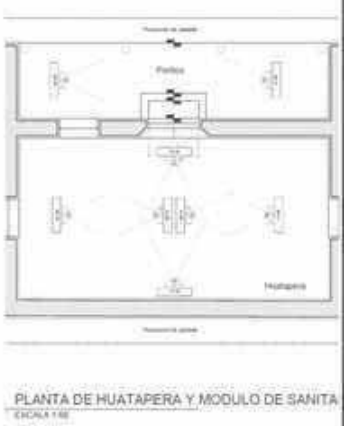
Partida	Descripción técnica
Cubierta / Techo	Estructura de madera con sistema de pares y tirantes; techumbre de teja de barro colocada sobre entablado de madera; pendientes a dos aguas para desalojo de agua pluvial.
Muros exteriores	Muros de mampostería de piedra volcánica unida con mortero de cal, aplanados y encalados; espesor aproximado 60 cm.
Muros interiores	Muro de piedra volcanica con nucleo de arcilla y recubrimiento de aplanado fino de cal.
Columnas / Pilastras	
Vanos y cerramientos	Vanos rectangulares con marcos de madera; puertas de madera entablerada; ventanas pequeñas con rejas de hierro forjado.
Pisos / Pavimentos	Piso de losa de barro cocido en interiores; piedra laja en exteriores y pórtico.
Escaleras	No presenta escaleras de conexión vertical; desniveles resueltos con rampas y escalones de piedra.
Carpintería / Herrería	Puertas y ventanas de madera; rejas de hierro forjado en ventanas y pórtico; elementos decorativos tallados.
Instalaciones	Instalación eléctrica superficial con tubería metálica pintada; no se observan instalaciones hidráulicas o sanitarias integradas.

Corte constructivo



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE HUATAPERA

Localización



PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITA

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PATOLOGÍAS DETECTADAS

Partida	Estado de conservación			Patología identificada	Agente de deterioro	Necesidad de intervención		
Cubierta / Techo	Bueno	**Regular**	Malo	Filtraciones de agua y desplazamiento de tejas	Lluvia y viento	**Alta**	Media	Baja
Muros exteriores	Bueno	**Regular**	Malo	Desprendimiento de aplanados y eflorescencias salinas	Humedad por capilaridad	**Alta**	Media	Baja
Muros interiores	Bueno	**Regular**	Malo	Manchas de humedad y fisuras capilares	Filtración pluvial	Alta	**Media**	Baja
Columnas / Pilastras	**Bueno**	Regular	Malo	Oscurecimiento superficial por suciedad acumulada	Contaminación ambiental	Alta	**Media**	Baja
Vanos y cerramientos	Bueno	**Regular**	Malo	Marcos de madera con desgaste y ataque de xilófagos	Insectos y humedad	**Alta**	Media	Baja
Pisos / Pavimentos	Bueno	**Regular**	Malo	Desgaste superficial y piezas sueltas	Tránsito peatonal	Alta	**Media**	Baja
Escaleras	**Bueno**	Regular	Malo	Desgaste leve en peldaños	Uso constante	Alta	Media	**Baja**
Carpintería / Herrería	Bueno	**Regular**	Malo	Oxidación y pérdida de pintura en herrería; deformaciones menores	Humedad ambiental	Alta	**Media**	Baja
Instalaciones	Bueno	**Regular**	Malo	Cableado expuesto y conexiones no protegidas	Desgaste por uso y exposición	**Alta**	Media	Baja

UMSNH - FACULTAD DE ARQUITECTURA - DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO - ESPECIALIDAD EN RESTAURACIÓN DE SITIOS Y MONUMENTOS

Registro Técnico del Inmueble: Templo de San Nicolás Obispo

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL		Clave de ficha	MICH-MOR-SNOBI-01
Elaboró	Daniel Garcia Ruiz	Fecha de registro	Junio del 2025

GRADO DE INTERVENCIÓN EN EL CONJUNTO

Partida	Autenticidad			Transformaciónes			Riesgo de perdida			Criterio de autenticidad patrimonial
Cubierta / Techo	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conserva estructura original de madera, con teja de barro y reparaciones puntuales.
Muros exteriores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Muros de adobe originales, aplanados con mortero compatible.
Muros interiores	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Reemplazos parciales de aplanados y repintes no originales.
Columnas / Pilastras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Elementos de madera tallada en buen estado, mínima sustitución.
Vanos y cerramientos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Puertas y ventanas con modificaciones recientes en carpintería.
Pisos / Pavimentos	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Sustitución casi total de pisos originales por nuevos materiales.
Escaleras	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Conservación íntegra de diseño y materialidad.
Carpintería / Herrería	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Carpintería original con piezas faltantes y herrería parcial sustituida.
Instalaciones	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Instalaciones modernas visibles que afectan la lectura histórica.

INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA Y FUNCIONALIDAD ACTUAL

Servicio	Existente		Estado			Observaciones
Baños públicos	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Funcionan pero requieren mantenimiento y mejor ventilación
Iluminación patrimonial	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Luminarias antiguas, baja eficiencia y puntos oscuros
Accesibilidad universal	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No hay rampas ni señalización táctil
Seguridad (vigilancia)	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Sin presencia permanente de personal de seguridad
Señalización turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Carece de señalización interpretativa y direccional
Información turística	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No existen módulos ni materiales informativos
Guías o mediadores	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Ausencia de servicio de guías; atención limitada por miembros de la comunidad
Punto de atención	Si	No	Bueno	Regular	Malo	No hay espacio específico para atención a visitantes
Espacios de descanso	Si	No	Bueno	Regular	Malo	Bancas limitadas y deterioradas

EVALUACIÓN INTEGRAL

Criterio	Escala		
Nivel de funcionalidad	Alta	Media	Baja
Estado de conservación	Alta	Media	Baja
Aprovechamiento	Alta	Media	Baja
Riesgo de deterioro	Alta	Media	Baja
Nivel de accesibilidad	Alta	Media	Baja
Capacidad de carga	Alta	Media	Baja
Nivel de señalización	Alta	Media	Baja
Participación comunitaria	Alta	Media	Baja
Compatibilidad entre uso	Alta	Media	Baja

Conclusión

La evaluación integral de la huatápera evidencia un estado general en el que la estructura arquitectónica conserva buena parte de su autenticidad y valor patrimonial, pero enfrenta limitaciones significativas en términos de funcionalidad, servicios complementarios y mantenimiento preventivo.

En el plano constructivo, aunque los elementos esenciales como muros, cubiertas y columnas presentan un estado aceptable, existen signos de desgaste y patologías que, sin ser críticas, requieren atención antes de que evolucionen a daños mayores. La autenticidad patrimonial se mantiene alta, con pocas transformaciones irreversibles; sin embargo, la presencia de agentes de deterioro de origen ambiental y de uso, así como intervenciones previas no siempre compatibles, generan un riesgo de pérdida que debe atenderse de forma prioritaria.

En cuanto a la infraestructura turística, la mayoría de los servicios —como baños públicos, iluminación patrimonial, accesibilidad universal, seguridad, señalización, puntos de atención y espacios de descanso— presentan deficiencias notorias en su estado y funcionamiento. Estas carencias afectan directamente la experiencia del visitante y la capacidad del inmueble para cumplir un rol activo en la dinámica turística y cultural de la comunidad. La señalización y la información turística son insuficientes, lo que limita la interpretación del bien; la accesibilidad es deficiente por la ausencia de rampas y adecuaciones; y la seguridad carece de personal permanente, lo que incrementa el riesgo de deterioro por factores humanos.
A nivel global, la ficha refleja que la huatápera requiere una estrategia integral de intervención que combine conservación preventiva y restauración arquitectónica con acciones de mejora funcional y de servicios. Esto permitirá no solo garantizar la preservación física del inmueble, sino también potenciar su aprovechamiento cultural y turístico, asegurando su integración activa en la vida comunitaria y su transmisión como patrimonio a las generaciones futuras.

Fotografías

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 1

¿Qué cambios considera más urgentes para mejorar y cuidar el templo y sus espacios? El mantenimiento y la conservación de las estructuras para detener el avance de deterioro

¿Cree que estas propuestas (huatapera como memoria, estructura desmontable y almacenamiento litúrgico) ayudarían a la comunidad? Sí

¿Qué beneficios piensa que tendría la gente si se realizan estas intervenciones? Van a tener un espacio en el que no van a estar expuestos a las diferentes situaciones climáticas como la lluvia, ráfagas de viento. También podrían tener mayor conocimiento del espacio

¿Hay algo que le preocupe de hacer cambios en estos espacios? No

Si dependiera de usted, ¿qué intervención haría primero y por qué? Restaurar y dar mantenimiento a la Huatapera para evitar el deterioro y el daño en las estructuras

¿Qué significa para usted la huatapera dentro de la comunidad? Historia de nuestro pueblo

¿Cree que la huatapera debería seguir siendo un lugar abierto a todos o tener un uso especial? Pues en mi punto de vista me gusta que sea un lugar abierto pero también me gustaría que tenga un uso especial, ya sea para algún uso especial del templo o como espacio sobre la historia del pueblo

¿Le gustaría que se usara como un espacio para recordar y transmitir la historia del pueblo? Sí

¿Qué tipo de actividades cree que serían adecuadas en este espacio (reuniones, exposiciones, talleres)? Exposiciones o algunos talleres para el beneficio de las personas del pueblo

¿Qué recuerdos tiene usted o su familia relacionados con la huatapera? Solíamos tomar clases de catecismo ahí cuando pequeños

¿En qué actividades del pueblo cree que hace falta un espacio techado o protegido? Las reuniones, las clases de catecismo para los niños y misas al aire libre

¿Le gustaría que hubiera una estructura que se pueda poner y quitar para fiestas o reuniones en el atrio? Sí

¿Qué tipo de usos cree que serían los más importantes (fiestas patronales, reuniones, actividades culturales, ventas)? Actividades culturales, fiestas patronales y ventas para generar ingresos para el cuidado templo

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 1

¿Cómo piensa que esa estructura podría ayudar a que la comunidad participe más en el atrio? Sería un refugio contra el clima que permita el uso regular del atrio, podría convertirse en un punto de encuentro que anime a las personas a quedarse y convivir después de una celebración religiosa y también facilitar la organización de actividades que den atracción a la gente de fuera de la comunidad

¿Cree que es importante que esta estructura no dañe ni tape la vista de la iglesia? Sí
¿Dónde se guardan actualmente los objetos religiosos y de uso en la iglesia? En la huatapera y la sacristía

¿Cree que hace falta un lugar seguro y ordenado para guardarlos? Sí

¿Qué problemas han tenido al no contar con un espacio adecuado para almacenar? Los objetos se dañan al no estar en un lugar adecuado

¿Quién cree que debería encargarse de cuidar y organizar esos objetos? Las personas que están a cargo de la iglesia

¿Cómo le gustaría que fuera ese espacio: cerrado, con estantes, o con muebles especiales? Con muebles especiales para que los objetos religiosos permanezcan en buen estado

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 2

¿Qué cambios considera más urgentes para mejorar y cuidar el templo y sus espacios? La limpieza como todo, aún así creo que todo el inmueble necesita mucho mantenimiento, empezando por la cubierta de la capilla

¿Cree que estas propuestas (huatapera como memoria, estructura desmontable y almacenamiento litúrgico) ayudarían a la comunidad? si

¿Qué beneficios piensa que tendría la gente si se realizan estas intervenciones? Aprenden más de los espacios o se mas de turistas También sabrían más de la historia que tiene el templo

¿Hay algo que le preocupe de hacer cambios en estos espacios? No lo creo

Si dependiera de usted, ¿qué intervención haría primero y por qué? Se me hace que intervendrá en los escalones del coro

¿Qué significa para usted la huatapera dentro de la comunidad? No había escuchado ese término, pero me imagino que es un espacio importante en El templo

¿Cree que la huatapera debería seguir siendo un lugar abierto a todos o tener un uso especial? Creo que debe de ser más abierto al pueblo

¿Le gustaría que se usara como un espacio para recordar y transmitir la historia del pueblo? Si

¿Qué tipo de actividades cree que serían adecuadas en este espacio (reuniones, exposiciones, talleres)? Siento que va más de parte de las reuniones

¿Qué recuerdos tiene usted o su familia relacionados con la huatapera? No tengo ninguno pero que yo recuerde es un lugar que siempre ha estado ahí en el templo pero que es como muy exclusivo solo para personas más cercanas a la organización del templo

¿En qué actividades del pueblo cree que hace falta un espacio techado o protegido? Cómo todos creo que en el carecismo

¿Le gustaría que hubiera una estructura que se pueda poner y quitar para fiestas o reuniones en el atrio? Si

¿Qué tipo de usos cree que serían los más importantes (fiestas patronales, reuniones, actividades culturales, ventas)? A lo mejor ventas o cuando los peregrinos hacen su misa anual y dan comida a la gente en el patio del templo

ARQ. Daniel García Ruiz

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 2

¿Cómo piensa que esa estructura podría ayudar a que la comunidad participe más en el atrio? Ayudaria a ser más llamativa o tal vez le pueda generar curiosidad a quienes no sabemos mucho de estos proyectos

¿Cree que es importante que esta estructura no dañe ni tape la vista de la iglesia? Siento que sería importante que no dañe

¿Dónde se guardan actualmente los objetos religiosos y de uso en la iglesia? Yo siempre he visto que todo lo guardan en lugares diferentes pero los más importantes siempre han estado en la sacristía

¿Cree que hace falta un lugar seguro y ordenado para guardarlos? Si porque hace tiempo hubo intentos de robos en el templo

¿Qué problemas han tenido al no contar con un espacio adecuado para almacenar? No lo sé pero siempre miro que cuando hacen fiestas o semana santa tienen mucho desorden o no saben dónde guardan las cosas o imágenes o figuras que se usan

¿Quién cree que debería encargarse de cuidar y organizar esos objetos? Siento que eso es correspondiente a las señoras que forman parte del grupo liturgico

¿Cómo le gustaría que fuera ese espacio: cerrado, con estantes, ¿o con muebles especiales? Cerrado y con estantes para tener un mayor orden

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 3

1. ¿Qué cambios considera más urgentes para mejorar y cuidar el templo y sus espacios?
Pues lo que más se nota son las grietas en algunas paredes y también que la pintura ya está muy levantada. Yo creo que lo primero sería arreglar eso y darle mantenimiento al atrio, porque se ve descuidado.

2. ¿Cree que estas propuestas (huatapera como memoria, estructura desmontable y almacenamiento litúrgico) ayudarían a la comunidad? Sí, porque hacen falta espacios donde se pueda guardar todo y donde la gente tenga más comodidad cuando hay reuniones o celebraciones.

3. ¿Qué beneficios piensa que tendría la gente si se realizan estas intervenciones? Se sentiría más orden y la gente podría aprovechar mejor los espacios. También ayudaría a que los jóvenes aprendan más de la historia y los visitantes tengan algo qué conocer.

4. ¿Hay algo que le preocupe de hacer cambios en estos espacios? Que de pronto se haga algo que no respete lo original, porque hay gente que aprecia mucho cómo ha sido siempre el templo.

5. Si dependiera de usted, ¿qué intervención haría primero y por qué? Yo empezaría con el techo, porque cuando llueve sí se mete el agua y eso va dañando todo poco a poco.

6. ¿Qué significa para usted la huatapera dentro de la comunidad? Es un símbolo de unión, porque siempre ha sido un lugar donde se juntan los del pueblo para distintos fines.

7. ¿Cree que la huatapera debería seguir siendo un lugar abierto a todos o tener un uso especial? Debería seguir abierta, pero con reglas para cuidarla, porque si no se deteriora más rápido.

8. ¿Le gustaría que se usara como un espacio para recordar y transmitir la historia del pueblo? Sí, sería muy importante, porque muchos jóvenes ya no saben cómo fue el pueblo antes y ahí se podrían mostrar esas historias.

9. ¿Qué tipo de actividades cree que serían adecuadas en este espacio (reuniones, exposiciones, talleres)? Reuniones del pueblo, talleres para niños y jóvenes, y exposiciones de cosas tradicionales.

10. ¿Qué recuerdos tiene usted o su familia relacionados con la huatapera? Yo recuerdo que mi abuelo contaba que ahí se hacían convivios después de las misas grandes y que se usaba mucho en las fiestas patronales.

ARQ. Daniel García Ruiz

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 3

11. ¿En qué actividades del pueblo cree que hace falta un espacio techado o protegido? Sobre todo en las asambleas y en las catequesis de los niños, porque muchas veces se tienen que cancelar por el clima.

12. ¿Le gustaría que hubiera una estructura que se pueda poner y quitar para fiestas o reuniones en el atrio? Sí, porque así se aprovecharía más el atrio sin que se quede fijo algo que tape la iglesia.

13. ¿Qué tipo de usos cree que serían los más importantes (fiestas patronales, reuniones, actividades culturales, ventas)? Las fiestas patronales y actividades culturales, pero también algunas ventas que ayuden a juntar dinero para el cuidado del templo.

14. ¿Cómo piensa que esa estructura podría ayudar a que la comunidad participe más en el atrio? Daría más comodidad y haría que la gente se quede más tiempo conviviendo. También serviría para que los de afuera se animen a participar.

15. ¿Cree que es importante que esta estructura no dañe ni tape la vista de la iglesia? Claro, la iglesia es lo principal y no se debe tapar ni modificar su vista.

16. ¿Dónde se guardan actualmente los objetos religiosos y de uso en la iglesia? La mayoría están en la sacristía, aunque algunas cosas las guardan en cuartos pequeños alrededor.

17. ¿Cree que hace falta un lugar seguro y ordenado para guardarlos? Sí, porque a veces se amontonan y se dañan los objetos.

18. ¿Qué problemas han tenido al no contar con un espacio adecuado para almacenar? Se pierde tiempo buscando las cosas y a veces los objetos se deterioran por la humedad o por no estar bien acomodados.

19. ¿Quién cree que debería encargarse de cuidar y organizar esos objetos? La gente que ya está encargada de la iglesia, pero también con apoyo de los grupos de la comunidad.

20. ¿Cómo le gustaría que fuera ese espacio: cerrado, con estantes, o con muebles especiales? Cerrado y con estantes de madera, que se vean acordes al estilo del templo y que mantengan todo en orden.

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 4

1. ¿Qué cambios considera más urgentes para mejorar y cuidar el templo y sus espacios? Pues lo que se ve feo son las paredes ya descarapeladas y el piso del atrio que está muy maltratado.

2. ¿Cree que estas propuestas (huatapera como memoria, estructura desmontable y almacenamiento litúrgico) ayudarían a la comunidad? Sí, claro que sí, porque aquí todo se ocupa y nunca sobra espacio.

3. ¿Qué beneficios piensa que tendría la gente si se realizan estas intervenciones? Tendríamos un lugar más bonito y ordenado, y la gente se animaría a venir más seguido.

4. ¿Hay algo que le preocupe de hacer cambios en estos espacios? Nomás que quiten lo viejo y ya no se vea como antes.

5. Si dependiera de usted, ¿qué intervención haría primero y por qué? El techo, porque cuando llueve se moja todo.

6. ¿Qué significa para usted la huatapera dentro de la comunidad? Es parte de la historia, ahí siempre se han hecho cosas del pueblo.

7. ¿Cree que la huatapera debería seguir siendo un lugar abierto a todos o tener un uso especial? Abierto, pero que se cuide.

8. ¿Le gustaría que se usara como un espacio para recordar y transmitir la historia del pueblo? Sí, estaría bien para que los jóvenes aprendan.

9. ¿Qué tipo de actividades cree que serían adecuadas en este espacio (reuniones, exposiciones, talleres)? Reuniones y talleres de oficios o artesanías.

10. ¿Qué recuerdos tiene usted o su familia relacionados con la huatapera? De niño me acuerdo que ahí se juntaba la gente a platicar y a veces se hacían catequesis.

11. ¿En qué actividades del pueblo cree que hace falta un espacio techado o protegido? En las juntas y en las fiestas cuando llueve.

12. ¿Le gustaría que hubiera una estructura que se pueda poner y quitar para fiestas o reuniones en el atrio? Sí, porque así no tapa la iglesia.

13. ¿Qué tipo de usos cree que serían los más importantes (fiestas patronales, reuniones, actividades culturales, ventas)? Las fiestas y las ventas para juntar dinero.

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 4

14. ¿Cómo piensa que esa estructura podría ayudar a que la comunidad participe más en el atrio? Porque se sentirían más cómodos, sin sol ni lluvia.

15. ¿Cree que es importante que esta estructura no dañe ni tape la vista de la iglesia? Sí, porque lo bonito es ver el templo.

16. ¿Dónde se guardan actualmente los objetos religiosos y de uso en la iglesia? En la sacristía, pero ya no cabe nada.

17. ¿Cree que hace falta un lugar seguro y ordenado para guardarlos? Sí, porque están todos amontonados.

18. ¿Qué problemas han tenido al no contar con un espacio adecuado para almacenar? Se pierden cosas o se maltratan.

19. ¿Quién cree que debería encargarse de cuidar y organizar esos objetos? El padre y la gente que ayuda en la iglesia.

20. ¿Cómo le gustaría que fuera ese espacio: cerrado, con estantes, o con muebles especiales? Cerrado y con estantes.

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 5

1. ¿Qué cambios considera más urgentes para mejorar y cuidar el templo y sus espacios? Pues yo digo que pintarlo y arreglar las bancas que ya están bien viejas.

2. ¿Cree que estas propuestas (huatapera como memoria, estructura desmontable y almacenamiento litúrgico) ayudarían a la comunidad? Sí, todo eso hace falta.

3. ¿Qué beneficios piensa que tendría la gente si se realizan estas intervenciones? Pues habría más espacio y la gente estaría más a gusto.

4. ¿Hay algo que le preocupe de hacer cambios en estos espacios? Que cambien mucho y ya no se parezca al templo de antes.

5. Si dependiera de usted, ¿qué intervención haría primero y por qué? El atrio, porque es lo primero que ve la gente.

6. ¿Qué significa para usted la huatapera dentro de la comunidad? Es parte del pueblo, un lugar que nos pertenece a todos.

7. ¿Cree que la huatapera debería seguir siendo un lugar abierto a todos o tener un uso especial? Abierto, pero bien cuidado.

8. ¿Le gustaría que se usara como un espacio para recordar y transmitir la historia del pueblo? Sí, estaría bien que ahí se mostrara la historia.

9. ¿Qué tipo de actividades cree que serían adecuadas en este espacio (reuniones, exposiciones, talleres)? Exposiciones y talleres para los niños.

10. ¿Qué recuerdos tiene usted o su familia relacionados con la huatapera? Mi papá me contaba que ahí se hacían juntas para organizar las fiestas.

11. ¿En qué actividades del pueblo cree que hace falta un espacio techado o protegido? En las fiestas y las catequesis.

12. ¿Le gustaría que hubiera una estructura que se pueda poner y quitar para fiestas o reuniones en el atrio? Sí, porque así no estorba cuando no se usa.

13. ¿Qué tipo de usos cree que serían los más importantes (fiestas patronales, reuniones, actividades culturales, ventas)? Fiestas y reuniones.

14. ¿Cómo piensa que esa estructura podría ayudar a que la comunidad participe más en el atrio? La gente se animaría más porque ya no tendrían que estar en el sol o la lluvia

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 5

15. ¿Cree que es importante que esta estructura no dañe ni tape la vista de la iglesia? Sí, muy importante.

16. ¿Dónde se guardan actualmente los objetos religiosos y de uso en la iglesia? En la sacristía y en la huatapera.

17. ¿Cree que hace falta un lugar seguro y ordenado para guardarlos? Sí, hace mucha falta.

18. ¿Qué problemas han tenido al no contar con un espacio adecuado para almacenar? Se pierden las cosas o se maltratan.

19. ¿Quién cree que debería encargarse de cuidar y organizar esos objetos? La gente que ya apoya en la iglesia.

20. ¿Cómo le gustaría que fuera ese espacio: cerrado, con estantes, o con muebles especiales? Con estantes, pero que se vea bonito.

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 6

1. ¿Qué cambios considera más urgentes para mejorar y cuidar el templo y sus espacios? Yo pienso que deberían componer bien las puertas y ventanas, porque ya están flojas y entra aire y polvo.

2. ¿Cree que estas propuestas (huatapera como memoria, estructura desmontable y almacenamiento litúrgico) ayudarían a la comunidad? Sí, porque siempre se ocupa más espacio y protección para la gente.

3. ¿Qué beneficios piensa que tendría la gente si se realizan estas intervenciones? Pues que ya no sufriríamos tanto con el clima, y los niños tendrían un lugar mejor para aprender.

4. ¿Hay algo que le preocupe de hacer cambios en estos espacios? Nomás que los hagan con materiales que no combinen, porque luego se ve raro.

5. Si dependiera de usted, ¿qué intervención haría primero y por qué? Yo diría que arreglar el techo de la sacristía, porque se mete mucha humedad ahí.

6. ¿Qué significa para usted la huatapera dentro de la comunidad? Es como un recuerdo de los abuelos, un lugar que guarda la historia del pueblo.

7. ¿Cree que la huatapera debería seguir siendo un lugar abierto a todos o tener un uso especial? Debe ser abierto, pero también respetado, no para cualquier cosa.

8. ¿Le gustaría que se usara como un espacio para recordar y transmitir la historia del pueblo? Sí, porque ya los jóvenes casi no saben de eso.

9. ¿Qué tipo de actividades cree que serían adecuadas en este espacio (reuniones, exposiciones, talleres)? Exposiciones, pláticas y talleres de cosas del pueblo.

10. ¿Qué recuerdos tiene usted o su familia relacionados con la huatapera? Me acuerdo que mi mamá decía que ahí se hacían reuniones en tiempos de fiesta, y se guardaban muchas cosas.

11. ¿En qué actividades del pueblo cree que hace falta un espacio techado o protegido? En los rezos y en los rosarios cuando son al aire libre.

12. ¿Le gustaría que hubiera una estructura que se pueda poner y quitar para fiestas o reuniones en el atrio? Sí, porque así no tapa la vista y se usa solo cuando se necesita.

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 6

13. ¿Qué tipo de usos cree que serían los más importantes (fiestas patronales, reuniones, actividades culturales, ventas)? Fiestas patronales y actividades culturales.

14. ¿Cómo piensa que esa estructura podría ayudar a que la comunidad participe más en el atrio? Pues la gente se quedaría más rato conviviendo, no se iría rápido.

15. ¿Cree que es importante que esta estructura no dañe ni tape la vista de la iglesia? Sí, porque la iglesia es lo que uno viene a ver.

16. ¿Dónde se guardan actualmente los objetos religiosos y de uso en la iglesia? En la sacristía y a veces en un cuarto junto a la huatapera.

17. ¿Cree que hace falta un lugar seguro y ordenado para guardarlos? Sí, porque luego se ve todo revuelto.

18. ¿Qué problemas han tenido al no contar con un espacio adecuado para almacenar? Que se pierden o se maltratan las cosas.

19. ¿Quién cree que debería encargarse de cuidar y organizar esos objetos? Los que ya ayudan al padre, como las señoras que van seguido.

20. ¿Cómo le gustaría que fuera ese espacio: cerrado, con estantes, o con muebles especiales? Con estantes de madera, que se vean bonitos y duren.

ENTREVISTA SOBRE USO Y COSTUMBRES DEL CONJUNTO RELIGIOSO SAN NICOLAS OBISPO.

ENTREVISTA 7

1. ¿Qué cambios considera más urgentes para mejorar y cuidar el templo y sus espacios? Arreglar bien las paredes del coro y también poner luz más fuerte, porque adentro se ve muy oscuro.

2. ¿Cree que estas propuestas (huatapera como memoria, estructura desmontable y almacenamiento litúrgico) ayudarían a la comunidad? Sí, porque aquí siempre hace falta un lugar más cómodo y con orden.

3. ¿Qué beneficios piensa que tendría la gente si se realizan estas intervenciones? Pues estaríamos más a gusto en las misas, los niños aprenderían mejor y hasta los visitantes se llevarían buena impresión.

4. ¿Hay algo que le preocupe de hacer cambios en estos espacios? Que hagan algo caro y luego no se pueda mantener.

5. Si dependiera de usted, ¿qué intervención haría primero y por qué? Yo cambiaría las bancas, porque ya muchas están quebradas y se sienten inseguras.

6. ¿Qué significa para usted la huatapera dentro de la comunidad? Es un lugar importante, donde se guarda parte de lo que somos como pueblo.

7. ¿Cree que la huatapera debería seguir siendo un lugar abierto a todos o tener un uso especial? Debería ser abierto, pero con cuidado, no para que se maltrate.

8. ¿Le gustaría que se usara como un espacio para recordar y transmitir la historia del pueblo? Sí, sería bonito ver ahí fotos y cosas antiguas.

9. ¿Qué tipo de actividades cree que serían adecuadas en este espacio (reuniones, exposiciones, talleres)? Reuniones y talleres de oficios, como carpintería o tejido.

10. ¿Qué recuerdos tiene usted o su familia relacionados con la huatapera? De niño me acuerdo que ahí se guardaban las flores y adornos de las fiestas.

11. ¿En qué actividades del pueblo cree que hace falta un espacio techado o protegido? En las juntas y en los ensayos de las danzas.

12. ¿Le gustaría que hubiera una estructura que se pueda poner y quitar para fiestas o reuniones en el atrio? Sí, sería de mucha ayuda.

13. ¿Qué tipo de usos cree que serían los más importantes (fiestas patronales, reuniones, actividades culturales, ventas)?

ENTREVISTA 7

Fiestas patronales y reuniones del pueblo.

14. ¿Cómo piensa que esa estructura podría ayudar a que la comunidad participe más en el atrio? La gente ya no se iría tan rápido por el sol o la lluvia, y se quedaría más tiempo.

15. ¿Cree que es importante que esta estructura no dañe ni tape la vista de la iglesia? Sí, porque la iglesia es lo principal.

16. ¿Dónde se guardan actualmente los objetos religiosos y de uso en la iglesia? En la sacristía, pero ya no cabe nada.

17. ¿Cree que hace falta un lugar seguro y ordenado para guardarlos? Sí, bastante falta hace.

18. ¿Qué problemas han tenido al no contar con un espacio adecuado para almacenar? Que se maltratan los objetos o se pierden.

19. ¿Quién cree que debería encargarse de cuidar y organizar esos objetos? La gente que siempre apoya en la iglesia, junto con el padre.

20. ¿Cómo le gustaría que fuera ese espacio: cerrado, con estantes, o con muebles especiales? Cerrado y con muebles especiales, pero sencillos, para que dure y se vea bien.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS -INCLUYE PRUEBAS, TOLERANCIAS Y NORMAS-

PRELIMINARES

(PL-01) SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN INTEGRAL DEL FRENTE/ÁREA

Definición:

Cerramiento autoportante continuo con bastidor tubular cuadrado 1"×1" cal. 18 y panel OSB 11 mm a 2.20 m de altura, juntas selladas con cinta aluminizada 48 mm para contención de polvo. Incluye acceso único de 0.90 m con bisagras y pasador, señalética rígida PVC 3 mm 60×40 cm, balizas LED intermitentes, alfombra pegajosa en acceso y extintor PQS 6 kg. Se instala con bases de lastre 20 kg (sin perforar fábricas históricas), con mantenimiento e inspección diaria de estanqueidad y retiro al finalizar.

Herramienta y equipo:

- Tubo cuadrado 1"×1" cal. 18; bases de lastre 20 kg.
- Panel OSB 11 mm (1.22×2.44 m).
- Tornillo autorroscante para OSB (25–32 mm) y escuadras metálicas.
- Cinta aluminizada de 48 mm; sellador acrílico para perímetros.
- Bisagras de 3" y pasador de seguridad para puerta 0.90 m.
- Señales PVC 3 mm 60×40 cm; balizas LED recargables.
- Alfombra pegajosa 60×90 cm; extintor PQS 6 kg con base.
- EPP: casco, chaleco alta visibilidad, guantes, lentes.

Procedimiento de ejecución:

1. Trazado y limpieza: delimitar perímetro y ruta segura; limpiar área de apoyo.
2. Montaje de bastidores: colocar marcos cada 1.22 m (módulo de lámina OSB) con bases de lastre; verificar verticalidad.
3. Fijación de OSB: atornillar paneles al bastidor (separación de tornillos cada 20 cm en perímetro y 30 cm en campo).
4. Sellado de juntas: aplicar cinta aluminizada 48 mm en todas las juntas OSB–OSB y OSB–marco; sellar perímetro inferior y laterales con sellador acrílico continuo.
5. Puerta de acceso 0.90 m: armar bastidor con bisagras y pasador; colocar alfombra pegajosa 60×90 cm al interior.
6. Señalización e iluminación: instalar señales a 1.60 m de altura (1 c/8 m y en acceso); colocar balizas LED c/10 m y 2 en el acceso.
7. Equipo contra incendio: ubicar extintor PQS 6 kg a 1.20 m con señalización.
8. Inspección diaria: revisar continuidad del sellado, verticalidad, operación de puerta, estado de alfombra y funcionamiento de balizas; reponer cinta o tornillos si hay desprendimientos.
9. Retiro controlado: desmontar sin dejar residuos ni huellas; limpieza final del área.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Continuidad 100% del cerramiento; prohibidos claros y perforaciones en fábricas históricas.
- Junta OSB sellada en toda su longitud; sin desgarros ni levantamientos de cinta.
- Separación bajo panel ≤ 10 mm (rellenar con sellador si hay irregularidades de piso).
- Verticalidad ≤ 2%; puerta abre/cierra sin fricción y cierra con pasador.
- Señales legibles a ≥ 10 m; balizas operativas al cierre de jornada.

(PL-02) MEDIOS DE ACCESO Y SEGURIDAD — Barandal modular + escalera tipo IA

Definición:

Instalación de barandal perimetral modular autoportante con postes cada 2.50 m, largueros a 1.10 m (pasamanos) y 0.60 m (intermedio) y rodapié 0.15 m, montado sobre bases lastradas 20 kg; escalera de aluminio tipo IA de 3.6 m (12 ft) con estabilizadores y amarre superior; línea de vida vertical Ø12 mm con anticaídas deslizante y arnés de 5 puntos con absorbedor para el acceso. Incluye suministro, montaje, inspección diaria y retiro sin perforar elementos del inmueble.

Herramienta y equipo:

- Postes autoportantes con base lastrada 20 kg y travesaños modulares.
- Largueros (1.10/0.60 m) y rodapié 0.15 m.
- Escalera aluminio tipo IA 3.6 m con estabilizadores y banda antideslizante.
- Eslinga de amarre superior y cinta de sujeción con hebilla de cierre.
- Línea de vida vertical Ø12 mm con anticaídas deslizante y absorbedor ≤1.8 m.
- Arnés 5 puntos y conectores de doble seguro.
- Tablilla de verificación diaria y señalética de "Uso de arnés obligatorio".

Procedimiento de ejecución:

1. Trazado y limpieza del perímetro a proteger; definir punto único de acceso.
2. Colocar postes cada 2.50 m y nivelar bases; verificar verticalidad.
3. Instalar largueros a 0.60 m y 1.10 m, y rodapié continuo de 0.15 m.
4. Montar la escalera con estabilizadores abiertos; amarre superior a elemento estructural resistente sin perforar (cinta de sujeción alrededor del elemento).
5. Instalar la línea de vida vertical adosada a la escalera y probar el anticaídas.
6. Señalizar el acceso y colocar tablilla de inspección diaria.
7. Verificación diaria: estabilidad de postes, aprietes, amarre superior, operación del anticaídas y condición del arnés.
8. Retiro controlado y limpieza del área, sin dejar huellas ni residuos.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Alturas de protección cumplidas: 1.10 m (superior), 0.60 m (intermedio), 0.15 m (rodapié).
- Separación de postes = 2.50 m (no exceder).
- Verticalidad de postes ≤ 2%; barandal sin claros.
- Escalera: ángulo 75° ± 2°, amarre superior obligatorio y apoyo antideslizante.
- Línea de vida: prueba funcional del anticaídas cada inicio de jornada.
- Prohibido perforar fábricas históricas; sólo anclajes por sujeción/lastre reversibles.
- Sujeto a indicaciones de la supervisión y buenas prácticas de seguridad.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de barandal instalado, incluye una escalera tipo IA con línea de vida cada 20 m de perímetro o fracción, arnés de usuario, inspección diaria y retiro final.

(PL-03) PROTECCIONES CLIMÁTICAS Y CONTENCIÓN — Encapsulado de andamio con lona ignífuga

Definición:

Encapsulado integral de andamio con lona PVC ignífuga 650 g/m², fijada con bridas c/40 cm, solape ≥20 cm, sellado con cinta aluminizada 48 mm y faldón interior de 10 cm. Puerta enrollable 1.00 m y ventanas de ventilación con malla 70/30 cada 6.00 m. Sistema autoportante, sin perforar elementos históricos. Incluye suministro, instalación, inspección diaria, mantenimiento y retiro.

Herramienta y equipo:

- Lona PVC 650 g/m²; bridas UV c/40 cm; cinta aluminizada 48 mm.
- Malla microperforada 70/30; listón para borde de puerta.
- Cutter y remachadora; tablilla de control y señalética.

Procedimiento de ejecución:

1. Verificar plomada/rigidez del andamio y limpiar apoyos.
2. Fijar paños desde coronación con bridas c/40 cm.
3. Solapar ≥20 cm y sellar todas las juntas.
4. Formar faldón 10 cm y sellar contra piso.
5. Habilitar puerta 1.00 m con cierres laterales.
6. Abrir ventanas 40×60 cm a 1.60 m cada 6.00 m; cubrir con malla 70/30 y sellar perímetro.
7. Revisar continuidad y operación; registrar en tablilla.
8. Mantenimiento diario y retiro sin dañar fábricas.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Encapsulado continuo 100%; solapes ≥20 cm y bridas c/40 cm verificadas.
- Faldón 10 cm adherido; puerta operativa; ventilas a 6.00 m ±0.20 m.
- Prohibido perforar paramentos; suspender maniobras con viento fuerte.

Forma de Medición y Pago:

Por m² de superficie encapsulada (lados y coronación), incluyendo puertas, ventilas, sellos, insumos, inspección/mantenimiento diario y retiro final.

(PL-04) APUNTALAMIENTO/DESCARGA TEMPORAL — Puntal telescópico + viga H20

Definición:

Descarga temporal de losas/muros con puntales telescópicos clase B (≥20 kN) a 1.50 m entre ejes, coronados con viga H20 (L=2.90 m) y durmientes 50×200×600 mm, ajuste con cuñas opuestas. Placas 10×10×1 cm en apoyo inferior. Sistema reversible, sin perforar fábricas históricas; incluye suministro, montaje, revisión diaria y retiro.

Herramienta y equipo:

- Puntales clase B (2.5–4.0 m) con husillo; vigas H20.
- Durmientes 50×200×600 mm y cuñas 50×50×200 mm.
- Placas 10×10×1 cm; fieltro 5 mm de interfaz.
- Nivel, plomada, llaves de husillo, mazo; señalización y tablilla.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar zona y módulo 1.50 m; limpiar y nivelar apoyos.
2. Colocar placa y durmiente inferior; verificar firmeza.
3. Interponer fieltro 5 mm; apoyar durmiente superior y viga H20 perpendicular al elemento.
4. Montar puntales bajo H20 cada 1.50 m; plomar (≤2%) y ajustar a contacto firme.
5. Ajuste fino: cuñar hasta eliminar juego (sin levantar >2 mm).
6. Arriostrar si h>3.0 m (a 1/3 y 2/3 de la altura).
7. Control: registrar asentamiento a 1 h y 24 h; reacuñar si pierde contacto.
8. Mantenimiento y retiro: verificación diaria; desacuñar, bajar husillos y desmontar sin huellas.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Separación = 1.50 m ±0.10 m; verticalidad ≤2%; asiento ≤3 mm/24 h.
- Prohibido perforar; usar siempre placas y durmientes.
- Capacidad del sistema ≥ carga estimada, sin exceder nominal del puntal.
- Tablilla de inspección diaria firmada por supervisión.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de frente apuntalado (módulo 1.50 m), incluyendo puntales, H20, durmientes, placas, cuñas, arriostramiento cuando aplique, revisión diaria y retiro.

(PL-05) AISLAMIENTO / CORTES SEGUROS DE INSTALACIONES

Definición:

Corte del circuito original en tablero principal con LOTO y habilitación de tablero temporal IP54 con interruptor 2P 30 A, tomacorrientes GFCI 30 mA a 127 V, alimentado por derivación en barras con cobre THW-LS #8 AWG en canal protegido. Puesta a tierra con PE #6 AWG a jabalina 5/8"×2.40 m (o tierra verificada). Incluye suministro, montaje, pruebas, señalización, bitácora, mantenimiento y retiro/restablecimiento.

Herramienta y equipo:

- Candado y tarjeta LOTO; multímetro CAT III/IV.
- Tablero IP54 con 2P 30 A y 2 contactos dobles NEMA 5-20R GFCI.
- Cable THW-LS #8/#12 AWG; canaleta/coraza y abrazaderas c/50 cm.
- Jabalina 5/8"×2.40 m, abrazadera y PE #6 AWG.
- Comprobador GFCI; megóhmetro 500 V; rótulos.

Procedimiento de ejecución:

1. Desenergizar y aplicar LOTO al interruptor general; señalizar.
2. Verificar ausencia de tensión con multímetro.
3. Instalar derivado 2P 30 A; conectar L, N y PE con #8 AWG.
4. Tender alimentador en canal protegido (fijación c/50 cm).
5. Hincar jabalina y conectar PE #6 AWG (o a tierra existente verificada).
6. Montar tablero IP54; derivar circuitos con #12 AWG y 1P 20 A.
7. Pruebas: polaridad, continuidad PE, Riso ≥ 1 MΩ @500 V, tensión; test GFCI.
8. Bloquear y rotular el circuito cortado; asentar en bitácora.
9. Mantenimiento diario y retiro/restablecimiento al cierre.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Ausencia de tensión confirmada.
- Riso ≥ 1 MΩ; continuidad PE verificada.
- GFCI operativo; polaridad correcta.
- Canal/cableado íntegros; tablero IP54.
- Prohibido cables sueltos o derivaciones sin protección; no perforar patrimonio sin autorización.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto (1 tablero IP54 con hasta 20 m de alimentador, 2 contactos dobles GFCI, tierra y pruebas), incluyendo LOTO, señalización, bitácora, mantenimiento y retiro/restablecimiento final.

(PL-06) REGISTRO Y DIAGNÓSTICO — Levantamiento fotográfico, mapeo y testigos.

Definición:

Registro técnico en frentes/estancias con levantamiento fotográfico con escala, mapeo de daños, testigos de yeso en fisuras, marcado controlado y verificación de plomada, escuadra y flechas con nivel láser 360°. Entregables: bitácora, planos A3 mapeados y carpeta fotográfica rotulada. Reversible y no invasivo.

Herramienta y equipo:

- Cámara ≥24 MP, trípode, cartela 20 cm.
- Nivel láser 360°, plomada 400 g, escuadra 60/40 cm, flexómetro 8 m.
- Lápiz graso, cinta, fisurómetro/galgas 0.05–1.00 mm.
- Yeso fino p/testigos 3–5 mm y etiquetas QR.
- Plantillas A3 y planos impresos; tablilla y bitácora.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparar área: numerar paños; montar láser 360° como referencia.
2. Fotografiar paños con escala y rótulo (código, fecha, orientación).
3. Medir grietas (ancho con galgas, longitud y traza); clasificar: fina ≤0.20 mm, media 0.21–0.50 mm, gruesa >0.50 mm.
4. Colocar testigos de yeso 3–5 mm (mín. 2 por fisura principal); fechar/codificar; foto con escala.
5. Marcar referencias con lápiz graso; sin aerosoles ni perforaciones.
6. Plomada/Escuadra: registrar mm/m y 90° (tolerancia del instrumento).
7. Flechas: trazar línea láser; medir en clave/tercio medio; asentar valores.
8. Mapear en plano: volcar grietas, humedades, pérdidas y ubicación de testigos con convención.
9. Cierre: compilar bitácora, A3 mapeado y carpeta fotográfica; colocar QR por paño.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Cobertura 100% de paños; fotos nítidas con escala.
- Plomada: registro mm/m; desviación instrumento ≤±2 mm.
- Flechas: doble lectura; diferencia ≤2 mm.
- Testigos: 3–5 mm, codificados/fechados; sin desprendimientos.
- Mapeo: correspondencia foto–paño–plano con simbología uniforme.
- Prohibido marcar indeleble o perforar fábricas históricas.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/estancia (hasta 150 m², ≥40 fotos con escala, 1 plano A3, ≥20 testigos y bitácora), con entrega digital/física, mantenimiento de testigos durante la intervención y cierre documental.

PRELIMINARES

(PL-07) LIMPIEZAS PRELIMINARES PARA LECTURA Limpieza en seco; manejo básico de excretas.

Definición:

Limpieza en seco de paramentos, coronamientos y juntas mediante desbroce manual, cepillado suave y aspirado HEPA, con retiro/contención de excretas (aves/quirópteros) mediante absorbente mineral y embolado doble. Sin lavado, sin solventes, sin presión de agua; biocida puntual 0.2% solo con hisopo tras retirada mecánica, evitando humectar el sustrato. Incluye señalización, acopio, disposición temporal autorizada y bitácora.

Herramienta y equipo:

- Aspiradora HEPA con microaccesorios.
- Brochas/cepillos suaves (cerda natural) y paños microfibra secos.
- Espátulas madera/nylon y microespátulas.
- Tijeras de podar manual y rascadores no metálicos para biocrecimientos.
- EPP (FFP2/N95, guantes nitrilo, gafas, overol), absorbente mineral y bolsas bio.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparar área: señalizar, acotar paños y colocar EPP; marcar zona bio para excretas.
2. Desbroce manual: cortar vegetación emergente a ras; no arrancar raíces en juntas; embolsar.
3. Paramentos: cepillado de arriba abajo con brocha suave y aspirado HEPA simultáneo; sin frotar enérgico.
4. Juntas: cepillo blando y aspirado; no punzar ni extraer mortero suelto.
5. Depósitos adheridos: microespátula a <30°; detener ante resistencia; aspirar residuo.
6. Excretas: espolvorear absorbente, levantar con espátula/paño seco y doble bolsa rotulada; hisopo con biocida 0.2% puntual, sin mojar el paramento.
7. Coronamientos/drenes: retirar detritos y nidos superficiales; asegurar libre escurrimiento sin mover piezas.
8. Control/registro: fotos antes/después por paño; conteo de bolsas; localización de focos.
9. Cierre: traslado a acopio temporal autorizado, limpieza del frente y actualización de bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Superficies sin polvo suelto ni detrito; sin rayas ni brillo por fricción.
- Juntas limpias sin pérdida de mortero; raíces no arrancadas.
- Sin humectación visible; biocida solo puntual, sin chorreados.
- Excretas: doble bolsa rotulada; EPP usado en bolsa separada.
- Prohibidos cepillos metálicos, perforaciones o químicos agresivos.
- Cobertura 100% de paños definidos y registro fotográfico antes/después.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/estancia (hasta 150 m² de paramento y 20 m de coronamiento/juntas), incluyendo desbroce, cepillado/aspirado HEPA, manejo de excretas con doble bolsa, biocida puntual, señalización, acopio temporal, bitácora y retiro.

(PL-08) MEDICIONES E INSPECCIONES — Humedad en materiales e inspección biológica con sondeos/trampas

Definición:

Determinación de humedad ambiental y en materiales (mampostería/madera) con medidor de puntas/dieléctrico y verificación biológica de xilófagos/hongos mediante sondeos no destructivos y trampas/celosías cebo. Incluye mapeo de lecturas, instalación de trampas, primera lectura, bitácora y plan de seguimiento inicial. Sin perforaciones permanentes ni humectación del sustrato.

Herramienta y equipo:

- Medidor de humedad pin/dieléctrico y termohigrómetro/data logger.
- Borescopio flexible (Ø ≤ 8 mm) para juntas/entrepisos.
- Martillo de percusión ligera y punzón/lechuguilla para madera (≤5 mm).
- Trampas adhesivas y cebos de madera (termitas/carpinteros) con etiquetas QR.
- EPP (FFP2/N95, guantes nitrilo, gafas) y cartelas/plantillas de mapeo.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: sectorizar paños/elementos; registrar T/RH ambiente con data logger (inicio del ciclo).
2. Cuadrícula de medición: trazar malla (p. ej., 1.00 × 1.00 m) y numerar puntos.
3. Humedad en materiales: medir en cada punto con pin (madera) y dieléctrico (fábricas); anotar %/escala relativa.
4. Verificación puntual: percusión y punzonado ≤5 mm en madera para detectar huecos/fibrosidad; documentar.
5. Sondeos endoscópicos: introducir borescopio por juntas/holguras existentes; registrar presencia de galerías/colonias.
6. Trampas y cebos: instalar adhesivas en recorridos y cebos en nodos de madera; etiquetar QR y georreferenciar.
7. Control fotográfico: foto con cartela por punto/trampa; cargar a bitácora con código.
8. Mapeo y criterios: volcar resultados en plano A3 (zonas secas/medias/húmedas y indicios biológicos); proponer seguimiento (72 h y 7 días).
9. Cierre: consolidar bitácora, exportar tabla de lecturas y protocolo de lectura de trampas.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Medidores calibrados (auto-test previo); lecturas repetidas ±2% coherentes.
- Sin humectar superficies; borescopía por huecos existentes (sin abrir luz nueva).
- Punzón ≤5 mm y sólo en zonas ocultas/menos visibles de madera.
- Trampas/cebos codificados y georreferenciados; foto con cartela obligatoria.
- Mapeo foto–punto–plano consistente; simbología homogénea.
- Cumplir bioseguridad (EPP) y contención de residuos biológicos.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/estancia (hasta 150 m², ≥40 puntos de humedad, 10 trampas y 4 cebos instalados, 1 lectura inicial y mapa A3), incluyendo bitácora, borescopía puntual, etiquetado QR, entrega digital/física y protocolo de seguimiento inicial.

(PL-09) PRUEBAS PILOTO — Limpieza, decapado, desalación, resane y compatibilidad de materiales

Definición:

Ejecución de pruebas piloto controladas en celdas 10×10 cm para limpieza/decapado (seco y húmedo controlado), desalación con compresas de celulosa + agua desionizada, y resanes de prueba con mortero de cal aérea CL90; evaluación de compatibilidad por colorimetría, absorción y estabilidad. Sin solventes agresivos ni cemento; sistema reversible y no invasivo.

Herramienta y equipo:

- Hisopos, brochas suaves, microespátulas nylon y paños microfibra.
- Agua desionizada (≤30 µS/cm), compresas de celulosa y gel de agar 2%.
- Medidor pH y conductividad, termohigrómetro y cronómetro.
- Colorímetro portátil (ΔE*), kit de absorción por contacto (esponja 60 s).
- Cal aérea CL90 + arena silícea lavada (0–2 mm), moldes 5×5×1 cm.

Procedimiento de ejecución:

1. Sectorizar y rotular zona; trazar cuadrícula de celdas 10×10 cm; registrar T/RH.
2. Registro inicial: fotos con cartela; pH superficial y conductividad del extracto (hisopo DI).
3. Limpieza en seco: cepillado suave y microespátula a <30°; detener ante resistencia.
4. Húmeda controlada: hisopo con DI (10–15 s/ciclo) y gel agar 2% (contacto 15 min); secar con paño.
5. Decapado puntual: ablandar costras con DI/gel; retirar mecánicamente sin brillo ni rayado.
6. Desalación: compresa celulosa + DI (30–45 min); medir conductividad del eluato; repetir hasta tendencia decreciente.
7. Resane piloto: preparar cal CL90 : arena = 1 : 2.5; humectar sustrato; aplicar parche 5×5 cm a ras; cura húmeda 72 h.
8. Evaluación: ΔE* (antes/después), absorción 60 s, pH y conductividad post-compresa; revisar fisuras/desprendimientos.
9. Cierre y mapeo: volcar resultados en plano A3; fichas por celda y recomendación de protocolo.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Celdas 10×10 cm máx.; sin pérdida de pátina ni brillo por fricción.
- pH final 6.5–8.5; conductividad del último eluato <200 µS/cm o clara tendencia a la baja.
- ΔE ≤ 3* respecto al entorno inmediato.
- Resane: adhesión estable, sin microfisuras >0.20 mm tras cura.
- Absorción del resane ±15% respecto al sustrato de referencia.
- Prohibidos solventes fuertes/ácidos, chorro a presión o cementos.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/estancia (incluye ≥12 celdas de prueba, ≥2 compresas de desalación por celda prioritaria, ≥2 parches 5×5 cm de resane, 1 plano A3 con mapeo y fichas con pH/conductividad/ΔE*/absorción), con entrega digital/física y protocolo recomendado para la intervención.

(PL-10) INSPECCIÓN DE APORTES DE AGUA Y VENTILACIÓN

Definición:

Verificación integral de cubiertas, pendientes, juntas y drenajes (canales/bajantes) y de ventilación (vanos/estrategias pasivas), con medición instrumental y protección superior provisional mediante lona PVC ignífuga 650 g/m² tensada y lastrada (sin perforar). Incluye limpieza puntual para lectura, registro fotográfico, mapeo A3, bitácora y recomendación de ajuste inmediato no invasivo.

Herramienta y equipo:

- Nivel digital (±0.1°) y flexómetro 8 m.
- Anemómetro y humo trazador (lápiz/smoke pen).
- Cámara ≥24 MP con cartela 20 cm y checklist.
- Lona PVC 650 g/m², cuerdas elásticas, sacos de lastre 20 kg y cantoneras.
- Escobillón, recogedor, guantes, gafas y arnés si procede.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: señalizar accesos; revisar condiciones de viento.
2. Limpieza puntual: retirar detritos en canaletas/cubiertas para exponer puntos de lectura.
3. Pendientes: medir con nivel digital en faldones y entornos de lucernas/juntas; registrar grados/% y puntos con contra-pendiente.
4. Drenajes/bajantes: verificar continuidad y obstrucciones; comprobar desagüe con 0.5–1 L de agua controlada en canal (sin encharcar paramentos).
5. Juntas y piezas singulares: inspeccionar solapes, remates y sellos; documentar fisuras/levantamientos.
6. Aportes laterales: revisar encuentros muro-cubierta y coronamientos; identificar vías de escurrimiento.
7. Ventilación: aforar con anemómetro en vanos y tránsitos; trazar con humo sentido de flujo y zonas muertas; registrar apertura efectiva.
8. Protección provisional: instalar lona PVC sobre el punto crítico con cantoneras y lastre 20 kg; tensión uniforme y goteo dirigido a canal existente.
9. Cierre y mapeo: fotos antes/después; plano A3 con pendientes, obstrucciones, aportes y flujos; recomendaciones inmediatas (desazolve/retensión) en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Pendientes en cubierta ≥2% en zonas de escurrimiento; sin contra-pendientes.
- Drenajes operativos: descarga continua del vertido de prueba sin reboses.
- Juntas/solapes íntegros, sin levantamientos; remates adheridos.
- Ventilación: lectura repetida (±0.2 m/s) y trazo de flujo coherente con aberturas.
- Lona provisional tensa y lastrada, sin perforar; goteo dirigido al sistema existente.
- Registro completo foto–punto–plano y checklist firmado.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/estancia o tramo de cubierta (hasta 150 m², incluye 1 plano A3 mapeado, ≥30 fotos con cartela, 1 prueba de drenaje por bajante, lecturas de ventilación y 1 protección provisional instalada), con entrega digital/física, bitácora y recomendaciones inmediatas no invasivas.

(PL-11) DESMONTAJE CONTROLADO DE ELEMENTOS MÓVILES DE Hojas de puertas/ventanas

Definición:

Retiro controlado de hojas de puertas/ventanas para intervención en banco, manteniendo integridad de marcos y herrajes. Incluye rotulado y trazabilidad (QR), protección con mantas/espuma, embalaje, traslado a rack de resguardo y actualización de bitácora. Sin palancas directas sobre fábricas históricas ni perforaciones nuevas.

Herramienta y equipo:

- Destornilladores manuales y llaves (PZ/PH/planas), pin extractor de pernos.
- Cunas y cuñas de madera/goma; espátulas nylon; aceite penetrante.
- Mantillas, espuma EPDM, stretch film y cantoneras.
- Bolsas zip para herrajes con etiqueta QR y marcadores indelebles.
- Racks autoportantes con fajas y separadores; tablilla/bitácora.

Procedimiento de ejecución:

1. Identificación y rótulo: asignar código a hoja y marco; foto con cartela; generar QR.
2. Descarga y calce: colocar cunas/cuñas bajo la hoja para eliminar peso del herraje.
3. Liberación de herrajes: aplicar penetrante; retirar tornillería a mano; extraer pernos/ bulones con pin (sin golpes).
4. Separación controlada: despegar juntas con espátula de nylon; prohibido hacer palanca sobre el marco.
5. Levantamiento y traslado corto: dos personas mínimo; mover a mesa acolchada; inventariar herrajes en bolsa zip rotulada.
6. Protección y embalaje: cubrir hoja con EPDM + manta + stretch, cantoneras en vértices y rótulo visible.
7. Resguardo: colocar en rack con separadores; fijar con fajas; registrar ubicación en bitácora.
8. Cierre del vano: instalar tablero protector o tela antipolvo temporal sin fijar al paramento; señalizar "vano en intervención".

Pruebas, tolerancias y normas:

- Sin desportillamientos en cantos ni huellas de palanca en marcos.
- Tornillería y herrajes 100% inventariados y bolsificados por código.
- Embalaje íntegro (sin áreas expuestas); esquina protegida en 4 vértices.
- Rack estable y con separación ≥ 20 mm entre hojas; fajas tensas.
- Bitácora completa: foto–código–ubicación; QR legible y operativo.
- Prohibido golpear herrajes, usar herramientas eléctricas de alto par o perforar elementos históricos.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza desmontada (1 hoja con su juego de herrajes), incluyendo rotulado/QR, descarga, retiro, embalaje y resguardo en rack, cierre temporal del vano, inventario y bitácora; con traslado interno hasta 30 m dentro del frente de obra.

(PL-12) DESVÍO TEMPORAL DE TRÁNSITO Y CONTROL DE ACCESOS — Espacios públicos/exteriores

Definición:

Implementación de desvío peatonal/vehicular y control de accesos en exterior mediante barreras autoportantes, señalización vertical y horizontal temporal, balizamiento nocturno y punto único de acceso con bitácora. Incluye trazado, montaje, operación, vigilancia, ajustes en sitio y retiro sin perforar pavimentos ni fábricas históricas.

Herramienta y equipo:

- Barreras plásticas rellenables y conos h=90 cm con cinta reflectante.
- Señales temporales 60×60 cm (desvío, obra, velocidad) y bases lastradas.
- Lámparas/balizas LED intermitentes y cinta de demarcación.
- Tablilla de bitácora y rótulos "Acceso restringido".
- Chalecos alta visibilidad, silbato y banderolas del personal.

Procedimiento de ejecución:

1. Trazado y señalización previa: delimitar polígono de obra y ruta de desvío; colocar preseñalización a 50–100 m según visibilidad.
2. Cierres y canalización: instalar barreras y conos cada 3 m; definir punto único de acceso con rótulo y control.
3. Itinerario peatonal accesible: habilitar paso ≥1.20 m continuo y libre de obstáculos; cruces protegidos en esquinas.
4. Tránsito vehicular: fijar velocidad ≤20 km/h; ubicar señales de "Contraflujo/Desvío" y prioridad de paso en cuellos.
5. Balizamiento nocturno: encender balizas LED cada 10 m y en accesos/esquinas; verificar autonomía.
6. Operación y vigilancia: personal con chaleco y banderola en horas pico; registro de incidencias y ajustes menores.
7. Mantenimiento diario: reponer conos, enderezar señales, limpiar zona; actualizar bitácora.
8. Retiro y limpieza: desmontar en sentido inverso; retirar lastres y residuos, restituir trazo original.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Continuidad de barreras y conos c/3 m ±0.50 m; sin claros hacia la obra.
- Señales visibles a ≥60 m y estables en bases lastradas.
- Paso peatonal ≥1.20 m libre y nivelado; cruces protegidos.
- Balizas operativas al cierre de jornada; acceso único controlado y rotulado.
- Velocidad señalizada ≤20 km/h y respetada en el tramo.
- Registro foto–punto–plano y bitácora diaria firmada.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/tramo exterior (hasta 120 m lineales de desvío, incluye preseñalización, barreras/conos, ≥12 señales, balizas LED, punto único de acceso con bitácora, operación/mantenimiento diario y retiro), con entrega digital/física de mapeo y registro.

(PL-13) PROTECCIÓN DE SUPERFICIES/PISOS Y CONTROL DE POLVO — Geotextil, tapetes adherentes y guardapolvos

Definición:

Protección continua de pisos y superficies con geotextil no tejido 200 g/m² fijado perimetralmente, tapetes adherentes 60×90 cm (30 hojas) en accesos y guardapolvos de polietileno 200 µm en vanos, para contención de polvo y tránsito seguro durante la intervención. Incluye suministro, colocación, reposición, retiro y bitácora.

Herramienta y equipo:

- Geotextil no tejido 200 g/m², cinta duct 48 mm.
- Tapetes adherentes 60×90 cm, 30 hojas con base antideslizante.
- Lámina de polietileno 200 µm, velcro industrial y listón de remate.
- Aspiradora HEPA y paños microfibra secos.
- EPP (guantes, gafas, rodilleras); tablilla de control.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación y limpieza en seco de la superficie; aspirado HEPA.
2. Tendido de geotextil solapado 10 cm; sellar perímetro con duct 48 mm sin pegar a fábricas históricas.
3. Refuerzo en líneas de rodadura con segunda capa de geotextil en accesos/giros.
4. Instalación de tapetes adherentes en cada acceso (interior), con borde a ras del geotextil.
5. Guardapolvos en vanos: fijar polietileno 200 µm con velcro al marco; lastrar faldón inferior con listón.
6. Control operativo: cambio de hoja del tapete al saturarse; reposición de cinta en bordes y tensado del polietileno.
7. Mantenimiento diario: aspirado HEPA de geotextil y limpieza de polvo en perímetros; registro en tablilla.
8. Retiro: levantar en sentido inverso, embolsar residuos y limpieza final en seco.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Pisos 100% cubiertos; solapes 10 cm continuos y bordes sin rebabas.
- Tapete adherente operativo (adhesión visible); hoja nueva cuando pierda captura.
- Guardapolvos tenso y continuo, sin claros; faldón inferior lastrado.
- Prohibido lavar o humectar superficies protegidas; no adherir cinta sobre fábricas históricas.
- Ausencia de polvo libre en accesos tras mantenimiento diario.
- Bitácora con fechas de reposición de tapetes/cintas y limpieza.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/estancia (hasta 150 m² de piso protegido con geotextil, 2 tapetes adherentes instalados y 2 guardapolvos en vanos), incluyendo suministro, colocación, reposiciones, mantenimiento diario, bitácora y retiro final con limpieza en seco.

(PL-14) GESTIÓN AMBIENTAL Y DE RESIDUOS — Acopio/etiquetado (pinturas, óxidos) y manejo seguro de biocidas

Definición:

Segregación, acopio temporal y etiquetado GHS de residuos de pinturas/solventes, óxidos/polvos y absorbentes contaminados, con bandejas de retención y bitácora. Preparación y uso controlado de biocidas (dilución medida), contención de derrames y coordinación de retiro con gestor autorizado. Sin verter a drenaje ni mezclar fracciones.

Herramienta y equipo:

- Contenedores herméticos 20–60 L con tapa rosca (PINT/SLV, OX/POV, ABS/CNT).
- Bandejas de retención (altura ≥10 cm) y pallets antiderrames.
- Kit de derrames: absorbente mineral, escobilla, pala, bolsas rojas/etiquetas.
- Etiquetas GHS + QR, balanza portátil y bitácora impresa.
- Jarras aforadas y aspersor graduado para biocidas; EPP (FFP2, guantes, gafas).

Procedimiento de ejecución:

1. Zonificar área eco con señalización; colocar bandejas de retención y contenedores rotulados.
2. Segregar: PINT/SLV (líquidos), OX/POV (sólidos secos), ABS/CNT (paños/absorbentes). Prohibido mezclar.
3. Etiquetar/pesar cada contenedor: fecha, origen, fracción, pictogramas GHS y QR; asentar en bitácora.
4. Biocidas: preparar dilución en jarras aforadas (p. ej., 0.2% máximo) en zona ventilada; almacenar en gabinete con bandeja.
5. Derrames: contener con absorbente, recoger en bolsa roja etiquetada; limpiar en seco el perímetro.
6. Acopio: mantener tapas cerradas, llenado ≤80%, superficies secas; acceso restringido.
7. Traslado interno a punto de acopio autorizado con carretilla; consolidar registro y preparar manifiesto de salida a gestor.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Contenedores íntegros y cerrados, ≤80% de capacidad; sin rezumes.
- Etiquetas legibles y completas (fecha, fracción, GHS, QR) y coincidentes con bitácora.
- Área sobre bandeja de retención seca; kit de derrames disponible y operativo.
- Biocidas a concentración medida; prohibidos recipientes sin rótulo.
- Fracciones sin mezcla; óxidos/polvos embolsados y sellados.
- Acopio ventilado y bajo llave; acceso controlado al personal autorizado.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/estancia (incluye 3 contenedores 20–60 L, 2 bandejas de retención, 1 kit de derrames, etiquetado GHS+QR, bitácora, pesaje, preparación de manifiesto y coordinación de retiro; no incluye costo de disposición final), con entrega digital/física del registro ambiental.

(PL-15) DOCUMENTACIÓN Y ARRANQUE — Bitácora, permisos internos y monitoreo inicial (lectura base de testigos)

Definición:

Apertura de bitácora de obra y carpeta técnica, gestión de permisos internos (accesos, horarios, áreas restringidas) y establecimiento del programa de monitoreo inicial con lectura base de testigos existentes (grietas/fisuras) y puntos de control. Incluye formatos, codificación QR, cronograma de lecturas y entrega del paquete documental inicial.

Herramienta y equipo:

- Formatos de bitácora y matrices (PDF/impreso) con folio.
- Etiquetas QR y rotulador indeleble.
- Cámara ≥24 MP con cartela 20 cm.
- Nivel láser 360° y plomada 400 g.
- Tablilla, checklist y sello/fecha.

Procedimiento de ejecución:

1. Apertura documental: foliar bitácora, crear matriz de responsables y directorio; sellar/fechar portada.
2. Permisos internos: registrar accesos, horarios, áreas restringidas y responsables; anexar autorizaciones vigentes.
3. Codificación: colocar QR en frentes/estancias y en puntos de monitoreo; vincular a ficha digital.
4. Levantamiento base: foto general por paño con cartela; localizar testigos/fisuras y cotejar su código.
5. Lectura de testigos: medir y registrar estado inicial (continuo/intacto/abierto) y ancho con galga si aplica; foto detalle.
6. Geometría de referencia: trazar línea láser en vertical/horizontal y anotar plomada (mm/m) en puntos clave.
7. Cronograma de monitoreo: definir frecuencia (p. ej., semanal) y responsables; insertar en bitácora y calendario.
8. Cierre de arranque: compilar acta de inicio, checklist firmado y carpeta técnica (PDF/impreso) con mapeo base.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Bitácora foliada y sellada; matrices y directorio completos.
- Permisos y restricciones vigentes y anexados.
- QR operativos y coincidentes con fichas; correspondencia foto–punto–plano.
- Lectura base de testigos registrada (estado + foto + galga cuando aplique).
- Plomada informada en mm/m; equipo verificado.
- Cronograma fechado y firmado por supervisor/residente.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por frente/estancia (incluye apertura de bitácora, matrices/directorio, codificación QR de puntos, ≥30 fotos con cartela, lectura base de todos los testigos identificados, mapeo inicial A3 y cronograma), con entrega digital/física de la carpeta técnica y acta de inicio firmada.

(L-01) RETIRO DE REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES

Definición:

Eliminación controlada y en seco de recubrimientos rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, asfálticos, resinas) en perímetros, juntas y zócalos para restituir la transpirabilidad del soporte. Se realiza con cortes de alivio, levantamiento manual y microcincelado fino, con recolección de residuos y limpieza final sin humectar.

Herramienta y equipo:

- Bisturí o cúter, microcinceles de 6–10 mm y mazo de goma.
- Espátulas y rasquetas de plástico (borde vivo).
- Cepillos suaves, brochas finas y paños atrapapolvo.
- Aspiradora con boquilla delgada.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara para registro.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y rotular los paños; fotografía "antes" con cartela.
2. Trazar cortes de alivio perimetrales 3–5 mm con bisturí para desacoplar el recubrimiento del soporte.
3. Levantamiento inicial por borde con espátula de plástico a ángulo bajo (menor de 30°), avanzando en escamas pequeñas.
4. Microcincelado puntual donde existan adherencias duras; detenerse ante resistencia del soporte.
5. Juntas y encuentros: liberar sellos rígidos sin ensanchar; no extraer mortero original estable.
6. Zócalos y perímetros: repetir el proceso cuidando aristas y molduras.
7. Limpieza en seco: cepillo y aspiradora hasta eliminar polvo suelto; sin uso de agua.
8. Cierre: verificación visual de poro abierto y acabado mate; fotografía "después", embolsado y rotulado de residuos, y actualización de bitácora/mapeo.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Superficie libre de recubrimiento impermeable y sin brillo por fricción.
- Pérdida de material original = 0; juntas íntegras y no ensanchadas.
- Profundidad de intervención ≤ 2 mm sobre costras/adherencias; aristas conservadas.
- Prohibidos ácidos, disolventes fuertes, equipos eléctricos de alto impacto y chorros de agua.
- Limpieza final en seco, sin lodos ni humectación del soporte.
- Registro foto–punto–plano coherente en la bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de recubrimiento impermeable retirado en perímetros/juntas/zócalos, incluyendo delimitación, cortes de alivio, levantamiento y microcincelado, limpieza en seco, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo intervenido.

(L-02) APERTURA Y LIMPIEZA DE FISURAS Y JUNTAS

Definición:

Conformado en "V" suave de fisuras y juntas para saneo, retirando rellenos frágiles o incompatibles (cemento, yeso suelto, resinas rígidas) y limpieza en seco del lecho para su posterior corrección. Trabajo manual, reversible y de mínima intervención, sin humectar el soporte ni usar equipo de alto impacto.

Herramienta y equipo:

- Bisturí o cúter profesional y microcinceles de 4–8 mm.
- Rasquetas y espátulas de plástico; agujas finas para puntos localizados.
- Brochas suaves, cepillo de cerdas finas y perilla de aire manual.
- Aspiradora con boquilla delgada.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y rotular paños; fotografía "antes" con cartela.
2. Retirar rellenos sueltos con espátula, iniciando por bordes.
3. Apertura en "V" con microcincel y bisturí a ángulo bajo, sólo hasta eliminar material incompatible.
4. Cuidado de aristas: conservar arrises; no ampliar más allá de lo necesario.
5. Limpieza del lecho: cepillo y aspiradora; soplado puntual con perilla.
6. Control final: revisar perfil homogéneo y soporte sano sin brillo por fricción; fotografía "después" y actualización de bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Perfil en "V" regular; sin pérdida de material original ni "mordidas" en aristas.
- Ancho final ≤ 5 mm (salvo que la abertura original sea mayor).
- Profundidad ≤ 10 mm donde aplique; sin socavar el soporte.
- Trabajo en seco: sin humectación visible ni lodos.
- Prohibidos discos, miniesmeriles, ácidos o solventes fuertes.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de fisura/junta abierta y limpiada (incluye delimitación, retiro de rellenos incompatibles, apertura en "V", limpieza en seco y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo intervenido.

(L-03) DESMONTAJE DE PIEZAS INCOMPATIBLES O INESTABLES

Definición:

Retiro manual y selectivo de piezas de fábrica incompatibles (blandas o incongruentes) o inestables (paños con riesgo de desprendimiento) para acceder y sanear la base. Se realiza con microcuñas y palancas de plástico, corte fino de juntas y limpieza en seco del lecho. Sin herramientas de alto impacto, sin perforaciones nuevas ni golpes sobre elementos históricos.

Herramienta y equipo:

- Microcuñas de madera y palancas de plástico; mazo de goma.
- Rasquetas y espátulas de plástico; microcinceles de 6–10 mm.
- Cepillos suaves, perilla de aire manual y aspiradora con boquilla delgada.
- Malla o bandeja de contención y bolsas rotuladas para residuos.
- Equipo de protección: cubreboca con filtro, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y asegurar el paño; señalizar riesgo y, si procede, apuntalar localmente sin anclar a la fábrica.
2. Diagnóstico inmediato: prueba de sonoridad y verificación de adhesión; marcar las piezas a retirar con código.
3. Corte perimetral: abrir la junta de contorno con microcincel a bajo ángulo para liberar tensiones sin dañar contiguas.
4. Extracción controlada: introducir microcuñas y accionar palanca de plástico; retirar a mano la pieza hacia la bandeja de contención.
5. Limpieza del lecho y juntas: retirar restos frágiles o incompatibles; no ampliar juntas sanas; cepillado y aspirado en seco.
6. Estabilidad de bordes: verificar que no queden volados; acuñar temporalmente si es necesario y registrar.
7. Clasificación de material: separar aprovechable (posible reuso) de desecho; embolsar y rotular; fotografías antes/después.
8. Cierre: actualizar bitácora (piezas retiradas, ubicación y motivo) y plano del tramo saneado.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Retiro solo cuando se compruebe adhesión baja, fisuración abierta o incompatibilidad del material.
- Sin pérdida de material histórico contiguo; aristas íntegras.
- Lecho limpio, mate y seco, sin pulido ni brillo por fricción.
- Prohibido usar martillos eléctricos, discos de corte, calor o químicos agresivos.
- Residuos embolsados y rotulados; piezas aprovechables inventariadas.
- Registro foto–punto–plano coherente y firma en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza retirada (unidad de fábrica) o por metro lineal (m) de borde saneado en paños inestables, según catálogo; incluye delimitación, corte perimetral, extracción controlada, limpieza en seco, clasificación de material, registro fotográfico y mapeo del tramo intervenido.

(L-04) DESMONTAJE DE VIDRIOS INDUSTRIALES Y ACCESORIOS INCOMPATIBLES

Definición:

Retiro manual y controlado de vidrios industriales (templado o flotado) y accesorios incompatibles (perfiles de aluminio, sellos rígidos, herrajes modernos) en vanos históricos, sin dañar el soporte. Incluye protección del entorno, identificación de piezas, recolección de residuos, limpieza en seco del asiento y cierre temporal del vano.

Herramienta y equipo:

- Ventosas de vacío dobles; espátulas y rasquetas de nylon.
- Cúter de hoja trapezoidal y cable de corte para sellos.
- Palanca pequeña de nylon, microcuñas de madera y mazo de goma.
- Aspiradora con boquillas delgadas, brochas finas y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: guantes anticorte, lentes, casco, cubreboca; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Proteger y señalizar: cubrir alféizares y bordes; colocar barrera antipolvo interior.
2. Registrar: fotografía con cartela; anotar vano y componentes a retirar.
3. Desacople de sellos: cortar sellos con cúter y/o cable; liberar junquillos o remates con palanca de nylon sin hacer palanca sobre la piedra o madera histórica.
4. Retiro de hoja: fijar ventosas y extraer la pieza hacia estante acolchado; contener fragmentos si hay fisuras.
5. Accesorios incompatibles: desmontar tornillería a mano; retirar calzos y sellos rígidos; no ampliar alojamientos.
6. Limpieza del asiento: rasqueta de nylon para restos de sellador; aspirar y cepillar en seco; sin solventes.
7. Clasificación y cierre: separar reuso/desecho, embolsar y rotular; colocar cierre temporal (tela antipolvo o panel reversible) y actualizar bitácora con fotos "antes/después".

Pruebas, tolerancias y normas:

- Soporte intacto: sin muescas ni desprendimientos en marcos históricos.
- Corte de sellos continuo y limpio; sin rebabas cortantes expuestas.
- Accesorios retirados completos e inventariados; sin tornillos rotos en el soporte.
- Asiento limpio y mate, sin residuos pegajosos ni pulidos.
- Prohibido usar martillos eléctricos, discos de corte, calor directo o solventes fuertes.
- Registro foto–punto–plano coherente con piezas retiradas y material clasificado.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza desmontada (una hoja de vidrio con su juego de accesorios) o por vano según catálogo, incluyendo protección y señalización, corte de sellos, extracción con ventosas, retiro de accesorios, limpieza en seco, clasificación de residuos, cierre temporal y bitácora con evidencia fotográfica.

(L-05) LIBERACIÓN DE MARCOS/CERCOS DEFORMADOS O ADHERIDOS

Definición:

Corrección no invasiva de marcos o cercos (madera/metal) con deformaciones leves o adherencias por repintes, sellos rígidos o rebabas que impiden el funcionamiento del vano. Incluye desacople mecánico fino, regularización puntual en puntos de roce, reajuste de herrajes y lubricación seca, sin perforar ni modificar la fábrica histórica.

Herramienta y equipo:

- Cúter/bisturí, espátulas y rasquetas de nylon; lijas finas grano 180–240.
- Galgas calibradas (0.05–1.00 mm), escuadra y plomada.
- Destornilladores manuales y arandelas calibradas (0.3–1.0 mm).
- Lubricante seco (teflón o grafito) y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Diagnóstico inicial: medir juegos con galgas; verificar plomada/escuadra del marco y posición de bisagras/cierres.
2. Desacople de adherencias: cortar rebabas y sellos en contacto hoja–marco con cúter; despegar con espátula de nylon sin hacer palanca sobre la fábrica.
3. Regularización puntual: rasqueteo o lijado local en zonas de roce (máximo 0.5 mm por pase); limpieza en seco.
4. Reajuste de herrajes: aflojar–recentrar–apretar; compensar con arandelas calibradas en bisagras; sustituir tornillos barridos por equivalentes.
5. Calces temporales: acuñar suave para recuperar escuadra cuando sea necesario (sin anclar al paramento).
6. Lubricación: aplicar lubricante seco en pernos, fallebas y deslizantes; retirar excedente.
7. Prueba de funcionamiento: abrir/cerrar 10 ciclos; verificar juego perimetral continuo y cierre sin fricción.
8. Cierre documental: fotos antes/después; anotar puntos intervenidos y tolerancias logradas en la bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Juego perimetral uniforme 2–4 mm (según vano), sin puntos duros.
- Marco en plomada/escuadra dentro de ±2 mm/m; bisagras coplanares.
- Remoción de material solo puntual (≤0.5 mm por pase); aristas y cantos íntegros.
- Prohibidos esmeriles, calor, solventes fuertes y perforaciones nuevas.
- Superficies mate, sin brillo por fricción; sin astillados.
- Registro foto–punto–plano coherente y lista de ajustes e insumos.

Forma de Medición y Pago:

Por vano atendido (1 marco con su hoja), que incluye diagnóstico, desacople, regularización puntual, reajuste con arandelas calibradas, lubricación seca, prueba de operación y registro en bitácora; no contempla sustituciones mayores ni carpinterías nuevas.

(L-06) DESMONTAJE CONTROLADO DE DINTEL FRACTURADO — Corte de juntas, cuñas y izado con eslingas/pinzas protegidas

Definición:

Retiro controlado de un dintel fracturado (piedra o madera) mediante descarga previa del vano, corte de juntas, acuñado y extracción asistida con eslingas textiles y/o pinzas para piedra con protecciones de hule, evitando transmitir esfuerzos a la fábrica. Incluye resguardo de la pieza, limpieza en seco del asiento y cierre temporal del vano.

Herramienta y equipo:

- Apuntalamiento local (puntales metálicos con durmientes y cuñas de madera).
- Cúter, microcinceles 6–10 mm, espátulas de nylon y cuñas de madera.
- Eslingas textiles certificadas y pinzas para piedra con forro de hule.
- Polipasto manual o malacate con travesa de reparto; cuerdas guía.
- Mantas de protección, aspiradora, brochas y bolsas rotuladas; equipo de protección (cubreboca, lentes, guantes).

Procedimiento de ejecución:

1. Descarga del vano: colocar puntales y durmientes hasta contacto firme; verificar estabilidad.
2. Protección del entorno: señalizar área, acolchar aristas visibles del dintel y apoyos.
3. Corte de juntas: abrir juntas perimetrales con cúter y microcincel (ángulo bajo), liberando lechadas sin ensanchar.
4. Acuñado de alivio: colocar cuñas opuestas para evitar pinzamientos al levantar.
5. Aparejo de izaje: instalar eslingas o pinzas con hule y travesa para repartir carga; amarrar cuerdas guía.
6. Extracción: tensar lentamente con polipasto; desplazar la pieza a banco acolchonado/estante protegido, sin golpes.
7. Limpieza del asiento: retirar restos frágiles o incompatibles con espátula; aspirar y cepillar en seco; no rebajar apoyos.
8. Cierre temporal: colocar tablero protector o tela antipolvo en el vano; registrar en bitácora con fotografías antes/después.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Vano descargado antes del corte; puntales estables y plomados.
- Sin muescas ni pérdidas en arrises y apoyos; juntas no ensanchadas.
- Eslingas/pinzas en buen estado y con capacidad de trabajo segura visible; izaje sin impactos.
- Asiento limpio y seco, sin pulido ni marcas por fricción.
- Prohibido usar martillos eléctricos, discos de corte, calor directo o perforaciones nuevas.
- Registro foto-punto-plano y trazabilidad de la pieza resguardada (código y ubicación).

Forma de Medición y Pago:

Por pieza desmontada (1 dintel), incluyendo descarga y apuntalamiento, corte de juntas, acuñado, aparejo con eslingas/pinzas y travesa, extracción y resguardo, limpieza en seco del asiento, cierre temporal del vano y bitácora con evidencia fotográfica.

(L-07) DESCASCARADO CONTROLADO — Retiro de aplanado suelto/hueco y parches cementosos/impermeables

Definición:

Eliminación selectiva y en seco de aplanados suelos o huecos y de parches cementosos/impermeables para liberar el soporte y restituir transpirabilidad. Se delimita por sonoridad, se retira con herramienta manual de baja energía y se limpia el lecho sin humectar. No se emplean equipos de alto impacto ni productos químicos agresivos.

Herramienta y equipo:

- Martillo de percusión ligera y baqueta de madera (sondeo).
- Microcinceles 6–10 mm, espátulas y rasquetas de nylon; mazo de goma.
- Cúter para cortes de alivio perimetrales (3–5 mm).
- Aspiradora con boquillas delgadas, cepillos suaves y pera sopladora.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara para registro.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y rotular paños; fotografía "antes" con cartela.
2. Sondeo por golpe ligero: marcar con lápiz graso las zonas huecas/suelas.
3. Corte de alivio perimetral 3–5 mm con cúter para desacoplar sin arrancar borde sano.
4. Levantamiento inicial por borde con espátula de nylon a menor de 30°; avanzar en escamas pequeñas.
5. Microcincelado puntual en adherencias duras; detenerse ante resistencia del soporte.
6. Retiro de parches cementosos/impermeables repitiendo corte–levante–microcincel, sin morder el soporte histórico.
7. Limpieza en seco del lecho con cepillo y aspiradora; sin uso de agua.
8. Cierre: verificar poro abierto y bordes íntegros; fotografía "después" y actualización de bitácora/mapeo.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Remoción solamente en zonas huecas/suelas o incompatibles comprobadas.
- Sin pérdida de material original; aristas vivas y bordes no desflecados.
- Profundidad de descasque no mayor al espesor del aplanado; sin rayas ni brillo por fricción.
- Prohibidos esmeriles, martillos eléctricos, agua o solventes fuertes.
- Lecho mate y limpio, libre de polvo suelto tras la limpieza.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de descascarado y retiro de parches incompatibles (incluye sondeo, corte de alivio, levantamiento y microcincelado, limpieza en seco y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo actualizado del tramo intervenido.

(L-08) DECAPADO MECÁNICO SUAVE EN MADERA — Retiro de repintes/barnices impermeables y limpieza de ensambles

Definición:

Remoción mecánica en seco de repintes o barnices impermeables en madera (hojas, marcos, molduras) mediante rasquetas y lija fina, preservando la veta y la pátina. Limpieza de ensambles/encastres para eliminar polvo y residuos, dejando la superficie lista para tratamientos posteriores. Sin calor, sin decapantes cáusticos y sin lijado agresivo.

Herramienta y equipo:

- Rasquetas planas y curvas con filo renovado.
- Lijas finas grano 180–240 (puntual) y 320 para acabado mate.
- Cepillos suaves, brochas finas y palillos de madera para ensambles.
- Aspiradora con boquillas delgadas y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara para registro.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y rotular piezas; fotografía "antes" con cartela.
2. Prueba puntual para ajustar ángulo y presión de la rasqueta sin marcar la fibra.
3. Decapado con rasqueta a 10–20°, pasadas ligeras a favor de veta, retirando en hojuelas.
4. Molduras y ensambles: rasquetas curvas y palillos; conservar aristas.
5. Lija local sólo donde persistan restos (máx. grano 180–240); finalizar en 320 para mate uniforme.
6. Limpieza de polvo en encastres con brocha fina y aspiradora; paño atrapapolvo al cierre.
7. Revisión: verificar veta expuesta, sin rayas profundas ni brillo por fricción; corregir puntos duros.
8. Cierre: fotografía "después", recolección de residuos y actualización de bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Repinte/barniz retirado; madera mate, sin rayas profundas ni "quemado".
- Sin pérdida de material: aristas y radios íntegros; espesor original conservado.
- Lijado puntual; prohibidos grano menor a 180, calor, pistolas térmicas o decapantes cáusticos.
- Ensambles libres de polvo y residuos visibles.
- Veta continua y visible, sin levantamiento de fibra.
- Registro foto–punto–plano consistente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de superficie de madera decapada y limpia (incluye delimitación, rasqueteo, lija fina, limpieza de ensambles y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de piezas intervenidas.

(L-09) RETIRO DE MADERA PODRIDA O NO RECUPERABLE

Definición:

Eliminación manual y selectiva de tramos de madera podrida o no recuperable en testeros, cantos y piezas de carpintería, hasta llegar a madera sana. Incluye delimitación del área, corte controlado, retiro y limpieza en seco del asiento y bordes, resguardo de piezas retiradas y registro en bitácora. Sin agua, sin calor y sin químicos agresivos.

Herramienta y equipo:

- Formón afilado, cincel para madera y mazo de goma.
- Serrucho de mano y segueta para cortes finos.
- Rasquetas y lijas finas (grano 180–240) para regularizar.
- Cepillo de cerdas suaves, brocha fina, aspiradora y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y rotular la zona; fotografía "antes" con cartela.
2. Diagnóstico simple: marcar madera blanda, pulverulenta o con desprendimiento superficial.
3. Corte y retiro: abrir por el borde dañado con formón/segueta; retirar en porciones pequeñas, sin afectar madera sana.
4. Regularización: emparejar a ras con rasqueta y lija fina; conservar aristas y formas.
5. Limpieza en seco: cepillo, brocha y aspiradora para retirar polvo y restos.
6. Revisión: comprobar que el fondo quedó sólido al tanteo con formón; marcar los límites para el siguiente proceso (resane o injerto).
7. Cierre: embolsar y rotular residuos; fotografía "después" y actualización de bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Solo se retira madera deteriorada; la madera sana se conserva.
- Bordes limpios y regulares, sin muescas profundas ni pérdidas innecesarias.
- Superficie final mate, sin pulido excesivo ni brillo por fricción.
- Sin uso de agua, calor directo o productos agresivos.
- Residuos embolsados y rotulados; zona de trabajo limpia y seca.
- Registro foto-punto-plano coherente en la bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de borde o pieza atendida (según catálogo), incluyendo delimitación, corte controlado, retiro de madera no recuperable, regularización y limpieza en seco, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de los tramos intervenidos.

(L-10) RETIRO DE FIJACIONES OXIDADAS Y AÑADIDOS

Definición:

Remoción manual y controlada de fijaciones oxidadas (clavos, tornillos, grapas) y añadidos (perfiles, regletas, sellos rígidos) que generan cuñas o retención de agua/polvo en paramentos y vanos. Se afloja, extrae y limpia en seco el punto, sin ampliar los huecos ni dañar el soporte; incluye acopio de residuos y registro en bitácora.

Herramienta y equipo:

- Destornilladores, llaves y saca-clavos; pinzas y espátulas de plástico.
- Aceite penetrante y trapo para excedentes.
- Palanca pequeña de plástico y cuñas de madera para apoyo.
- Cepillos suaves, brocha fina, aspiradora y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar los puntos; fotografía "antes" con cartela.
2. Aflojar con aceite penetrante en tornillería/elementos oxidados; esperar breve acción.
3. Extraer fijación con herramienta adecuada; usar cuña de madera como apoyo para no marcar el soporte.
4. Retirar añadidos (regletas, sellos rígidos) con espátula de plástico a ángulo bajo, sin hacer palanca sobre bordes.
5. Limpieza en seco del punto y alrededores con cepillo, brocha y aspiradora; dejar libre de polvo y rebabas.
6. Cierre: embolsar y rotular residuos; fotografía "después" y actualización de bitácora y plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Soporte intacto: sin muescas, arañazos ni bordes abiertos.
- Huecos no ampliados; aristas íntegras y superficie mate.
- Sin restos cortantes ni rebabas en el punto intervenido.
- Prohibido usar martillos eléctricos, discos de corte, calor o químicos agresivos.
- Zona de trabajo limpia y seca al finalizar.
- Registro foto-punto-plano coherente con lo retirado.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza retirada (fijación o añadido) o por metro lineal (m) de tramo liberado, según catálogo; incluye delimitación, afloje y extracción, limpieza en seco, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo actualizado.

(L-11) DESMONTAJE PARCIAL DE HERRERÍA Y DESOXIDADO MECÁNICO; Retiro de parches rígidos en anclajes y mortero suelto en encuentro muro-metal

Definición:

Desmontaje parcial de tramos de herrería para trabajar en banco, desoxidado mecánico hasta metal sano, y retiro de parches rígidos en anclajes (cementosos/resinosos incompatibles) y de mortero suelto en el encuentro muro-metal. Incluye protección del entorno, limpieza en seco, resguardo de piezas y registro en bitácora. Sin chorro abrasivo, sin químicos agresivos y sin ampliar alojamientos.

Herramienta y equipo:

- Llaves y destornilladores; pinzas y saca-pernos.
- Cincel frío y martillo ligero; espátulas/rasquetas de plástico.
- Cepillos de alambre manuales y lijas grano 80–120 (desbaste) y 180–240 (acabado).
- Brochas finas, cepillo suave, aspiradora y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y proteger: señalizar, cubrir bordes y apoyar la herrería sobre base acolchada.
2. Desmontaje parcial: aflojar tornillería; retirar el tramo necesario sin forzar anclajes ni ampliar huecos; inventariar piezas y tornillos.
3. Retiro de parches en anclajes: cortar y levantar parches rígidos con cincel frío y espátula a bajo ángulo; conservar el alojamiento original.
4. Encuentro muro-metal: retirar mortero suelto y polvo; no repicar el soporte sano.
5. Desoxidado mecánico: cepillo de alambre y lija 80–120 hasta eliminar óxido suelto y cascarilla; terminar con lija 180–240 hasta metal sano (superficie mate uniforme).
6. Limpieza final: cepillo, brocha y aspiradora; dejar listo para el tratamiento siguiente (que no forma parte de este concepto).
7. Cierre: reponer el tramo desmontado o resguardar en rack si continúa en banco; embolsar y rotular residuos; fotografías "antes/después" y actualización de bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Soporte y alojamientos intactos: sin muescas ni ampliaciones.
- Anclajes libres de parches rígidos; encuentro limpio y seco.
- Metal sano visible: sin óxido suelto ni cascarilla; sin adelgazamiento apreciable del perfil.
- Bordes sin rebabas; tornillería y piezas inventariadas por código.
- Prohibido chorro abrasivo, esmeril de alta velocidad, calor directo o solventes fuertes.
- Registro foto-punto-plano completo en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de herrería intervenida o por pieza según catálogo, incluyendo desmontaje parcial, retiro de parches en anclajes, limpieza del encuentro muro-metal, desoxidado mecánico hasta metal sano, limpieza en seco, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de los tramos atendidos.

(L-12) RETIRO SELECTIVO DE TEJAMANIL SUELTO O QUEBRADO

Definición:

Retiro manual y selectivo de piezas de tejamanil sueltas o quebradas y de parches rígidos incompatibles, con extracción de clavos oxidados para eliminar puntos de filtración y atrapamiento de polvo/agua. Se trabaja en seco, conservando la estructura y las piezas sanas; incluye limpieza del asiento y registro en bitácora. Sin calor ni productos agresivos.

Herramienta y equipo:

- Martillo de uña, saca-clavos y tenazas.
- Espátulas y palancas de plástico, cuñas de madera y mazo de goma.
- Cúter para cortes de alivio en parches.
- Cepillos suaves, brocha fina, aspiradora y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: casco, guantes, lentes, calzado; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes" con cartela.
2. Identificación: marcar piezas suelta/quebrada, parches rígidos y clavos con óxido visible.
3. Retiro de parches: cortar bordes con cúter; levantar con espátula a ángulo bajo sin dañar el soporte.
4. Extracción de clavos: aflojar con saca-clavos o tenazas; usar cuña de madera como apoyo para no marcar la madera.
5. Levantamiento de tejamanil: despegar la pieza deteriorada con palanca de plástico; retirar en porciones pequeñas si es necesario.
6. Limpieza en seco: cepillo, brocha y aspiradora para retirar polvo, óxido suelto y restos; dejar asiento limpio y mate.
7. Cierre: embolsar y rotular residuos; fotografía "después" y actualización de bitácora y plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Solo se retira tejamanil dañado; piezas sanas se conservan.
- Soporte intacto: sin muescas ni desgarres en la madera subyacente.
- Clavos retirados sin agrandar los orificios; bordes regulares.
- Superficie final seca y mate, libre de polvo y rebabas.
- Prohibido usar martillos eléctricos, calor, solventes o lavado.
- Registro foto-punto-plano completo y concordante con lo retirado.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza retirada o por metro cuadrado (m^2) de tramo atendido (según catálogo), incluyendo delimitación, retiro de parches, extracción de clavos oxidados, levantamiento de tejamanil dañado, limpieza en seco, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo actualizado.

(L-13) RETIRO SELECTIVO DE TABLONES DE CUBIERTA — Sueltos, podridos o fracturados; extracción de clavos y limpieza de biocolonización superficial

Definición:

Retiro manual y selectivo de tablones de cubierta sueltos, podridos o fracturados, con extracción de clavos y limpieza en seco de biocolonización superficial (musgo, algas, líquenes no adheridos), dejando el soporte listo para correcciones posteriores. Incluye protección del entorno, acopio de residuos y registro en bitácora. Sin agua a presión, sin calor ni químicos agresivos.

Herramienta y equipo:

- Martillo de uña, saca-clavos y tenazas.
- Espátulas y palancas de plástico, cuñas de madera.
- Formón y segueta para cortes controlados.
- Cepillos suaves, brocha fina, aspiradora y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: casco, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes" con cartela.
2. Identificar tablones sueltos/podridos/fracturados y clavos con óxido visible; marcar.
3. Extracción de clavos: aflojar con saca-clavos o tenazas, usando cuña de madera como apoyo para no marcar.
4. Retiro del tablón: despegar con palanca de plástico; si es necesario, corte controlado con segueta para fracciones pequeñas.
5. Limpieza de asiento: retirar restos y polvo con espátula y cepillo; aspirar en seco; no agrandar alojamientos.
6. Biocolonización superficial: cepillado suave y en seco; retirar sólo lo suelto; sin raspar enérgicamente ni humectar.
7. Cierre: embolsar y rotular residuos; fotografía "después" y actualización de bitácora y plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Se retiran solo tablones dañados; los sanos se conservan.
- Soporte intacto: sin muescas ni desgarres; orificios no ampliados.
- Bordes regulares y superficie final mate y seca, libre de polvo y rebabas.
- Biocolonización removida en lo suelto; sin rayas profundas ni manchas por fricción.
- Prohibido usar martillos eléctricos, calor, chorro de agua o productos agresivos.
- Registro foto–punto–plano completo y concordante con lo retirado.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza retirada (tablón) o por metro cuadrado (m²) de tramo atendido, según catálogo; incluye delimitación, extracción de clavos, retiro del tablón dañado, limpieza en seco del asiento y de biocolonización superficial, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo actualizado.

(L-14) RETIRO DE LÍNEAS EN DESUSO Y ACCESORIOS — Desmontaje de fijaciones rígidas y tramos visibles; limpieza de perforaciones y bordes

Definición:

Eliminación manual y controlada de líneas en desuso (eléctricas, hidráulicas o de datos) y sus accesorios (tomas, cajas, grapas), con desmontaje de fijaciones rígidas y parches de cemento asociados; retiro parcial de tramos visibles de instalaciones y limpieza de perforaciones y bordes, sin ampliar huecos ni dañar la fábrica histórica. Trabajo en seco, con acopio de residuos y registro en bitácora.

Herramienta y equipo:

- Destornilladores, llaves, pinzas y corta-cables/tubos.
- Buscapolos y probador de tensión; llave de paso y tapones/capuchones.
- Cincel frío y martillo ligero; espátulas de plástico.
- Palanca pequeña de plástico, cuñas de madera, cepillos y aspiradora.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes" con cartela.
2. Seguridad previa: confirmar desenergizado con buscapolos o cierre de agua según corresponda; señalizar.
3. Desmontar accesorios: tapas, contactos, cajas, abrazaderas y grapas; inventariar lo recuperable.
4. Corte y retiro de tramos visibles: cortar conductores o tuberías en puntos definidos; taponar extremos (capuchón o tapón roscado) para dejar seguro el sistema remanente.
5. Fijaciones y parches rígidos: levantar grapas, regletas y parches de cemento con cincel frío a ángulo bajo y espátula de plástico, sin agrandar perforaciones.
6. Limpieza del punto: cepillo y aspiradora en seco para retirar polvo y rebabas; bordes limpios y mates.
7. Cierre: embolsar y rotular residuos; fotografía "después" y actualización de bitácora y plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Desenergizado/cierre verificado antes de intervenir (sin chisporroteos ni fugas).
- Soporte intacto: sin muescas, rayas profundas ni perforaciones agrandadas.
- Extremos taponados y seguros; sin bordes cortantes ni restos sobresalientes.
- Superficie alrededor seca y mate, libre de polvo y rebabas.
- Prohibido usar martillos eléctricos, chorro de agua, calor o solventes agresivos.
- Registro foto–punto–plano completo y concordante con lo retirado.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de instalación retirada visible (incluye accesorios del tramo, corte y taponado provisional de extremos, limpieza de perforaciones/bordes, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora); equipos o artefactos desmontados se pagarán por pieza según catálogo.

(L-15) REMOCIÓN MECÁNICA SUAVE DE COSTRAS BIOLÓGICAS — Líquenes y algas; retiro de raíces, nidos y excretas (limpieza neutra puntual)

Definición:

Retiro manual y en seco de costras ligeras de líquenes y algas, y eliminación de raíces superficiales, nidos y excretas, dejando el soporte limpio y sin riesgos sanitarios. Limpieza neutra puntual sólo donde sea necesario, sin humectar en exceso ni usar productos agresivos.

Herramienta y equipo:

- Cepillos suaves de cerdas naturales y brochas finas.
- Espátulas de plástico y palillos de madera.
- Tijeras de podar manual y pinzas.
- Aspiradora con boquilla delgada, paños atrapapolvo y absorbente mineral.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes" con cartela.
2. Cepillado en seco de arriba hacia abajo para desprender crecimiento superficial sin presionar en exceso.
3. Costras y raíces: levantar sólo lo suelto con espátula de plástico a ángulo bajo; cortar raíces superficiales con tijeras; no arrancar en juntas.
4. Nidos y excretas: espolvorear absorbente, recoger con espátula y embolsar doble; limpiar el punto en seco.
5. Limpieza neutra puntual (si quedan manchas): aplicar solución jabonosa neutra ≤0.2% con hisopo o paño ligeramente humedecido; retirar de inmediato con paño seco.
6. Cierre: cepillado final, aspirado del área, fotografía "después" y actualización de bitácora y plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Superficie sin costras sueltas ni capas biológicas visibles; sin rayas ni brillo por fricción.
- Juntas íntegras, sin pérdida de mortero ni desprendimientos.
- Limpieza neutra sólo puntual, sin chorreados ni humectación excesiva.
- Residuos embolsados y rotulados; zona seca y limpia al finalizar.
- Prohibido usar cepillos metálicos, chorro de agua, calor o biocidas concentrados.
- Registro foto-punto-plano concordante con lo atendido.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m^2) de paramento atendido (incluye delimitación, cepillado en seco, retiro de raíces, nidos y excretas con doble bolsa, limpieza neutra puntual donde aplique, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo actualizado.

(L-16) CEPILLADO Y ASPIRADO EN SECO DE SALES SUELTAS — Sin agua a presión

Definición:

Remoción en seco de sales sueltas (eflorescencias) mediante cepillado suave y aspirado, sin uso de agua ni productos químicos, para despejar la superficie y permitir su lectura e intervención posterior. No se atacan depósitos duros; sólo se retira lo suelto, sin pulir el soporte.

Herramienta y equipo:

- Cepillos suaves de cerdas naturales y brochas finas.
- Espátulas de plástico para desprendimiento ligero en zonas puntuales.
- Aspiradora con boquilla delgada.
- Paños atrapapolvo para remate.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes" con cartela.
2. Cepillado suave de arriba hacia abajo para aflojar sales sueltas, sin presionar en exceso.
3. Desprendimiento puntual con espátula de plástico a ángulo bajo donde haya costra ligera.
4. Aspirado en seco inmediato del polvo y granos liberados; no dejar residuos.
5. Remate con paño atrapapolvo y revisión visual del poro abierto.
6. Cierre: embolsar y rotular residuos; fotografía "después" y actualización de bitácora y plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Superficie sin sales sueltas visibles ni polvo residual.
- Sin rayas, brillo por fricción ni pérdida de material original.
- Prohibido usar agua a presión, vapor, químicos agresivos o cepillos metálicos.
- No intervenir depósitos duros; reportarlos para tratamiento posterior.
- Bordes y juntas íntegros, sin desprendimientos.
- Registro foto–punto–plano concordante con la zona atendida.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de paramento atendido (incluye delimitación, cepillado, aspirado en seco, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo actualizado de los tramos intervenidos.

(L-17) RETIRO CONTROLADO DE VIGAS AFECTADAS

Definición:

Desmontaje controlado de vigas de madera con deformación marcada, pérdida severa de sección o ataque activo, junto con el retiro de capas o añadidos que provoquen cuñas o cargas puntuales sobre el soporte. Incluye apuntalamiento previo, liberación de apoyos, descenso asistido de la pieza, limpieza en seco de los asientos y registro en bitácora. Sin golpes, sin calor y sin químicos agresivos.

Herramienta y equipo:

- Puntales metálicos con durmientes y cuñas de madera.
- Cincel frío, formón y espátulas de plástico para liberar apoyos y añadidos.
- Serrucho o segueta para cortes controlados en extremos.
- Polipasto manual, cuerdas guía y eslingas textiles con protección de hule.
- Cepillos suaves, brocha fina, aspiradora y paños atrapapolvo; equipo de protección (casco, guantes, lentes).

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes" con cartela.
2. Apuntalar los elementos cargados (viga y contiguos) hasta contacto firme; verificar estabilidad.
3. Retirar añadidos que generen cuñas (regletas, parches rígidos) con cincel a ángulo bajo y espátula, sin morder el soporte.
4. Liberar apoyos: cortar lechadas o calzos incompatibles; aflojar fijaciones visibles.
5. Corte controlado: practicar cortes en extremos si es necesario para despegar la viga, sin invadir piezas sanas.
6. Descenso asistido: colocar eslingas y cuerdas guía; bajar con polipasto en maniobra lenta y coordinada hasta superficie acolchada.
7. Limpieza de asientos: retirar restos sueltos; cepillado y aspirado en seco; no rebajar apoyos.
8. Cierre: embolsar y rotular residuos; registrar estado de asientos y piezas contiguas; fotografía "después" y actualización de bitácora y plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Apuntalamiento previo y estable antes de liberar apoyos.
- Soportes y arrises íntegros, sin muescas ni ampliaciones.
- Descenso sin impactos; eslingas en buen estado y colocadas sin cortar fibras de la madera.
- Asientos limpios y secos, sin pulido ni marcas por fricción.
- Prohibido usar martillos eléctricos, calor, chorro de agua o solventes fuertes.
- Registro foto-punto-plano congruente con la pieza retirada y los puntos atendidos.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza retirada (una viga) o por metro lineal (m) de elemento desmontado, según catálogo; incluye apuntalamiento, retiro de añadidos, liberación de apoyos, descenso asistido, limpieza en seco de asientos, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo del tramo intervenido.

(CO-01) INYECCIÓN A BAJA PRESIÓN DE LECHADA DE CAL

Definición:

Suministro e inyección a baja presión de lechada de cal en fisuras, juntas y pequeñas oquedades para recompactar y reconectar el material. Incluye preparación de la lechada, instalación de boquillas de inyección con válvula, sellado perimetral, inyección progresiva con control de presión/flujo, limpieza del frente y registro en bitácora. Sin sobrepresiones ni lavado del soporte.

Herramienta y equipo:

- Jeringas o microbomba manual con manómetro (lectura baja).
- Boquillas de inyección con válvula de retención y manguera.
- Mortero/lechada de cal (cal hidratada + agua limpia tamizada).
- Sellador plástico o mortero de cal para cierre de puntos.
- Baldes, cedazo fino, palas, brochas y paños atrapapolvo.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y limpiar la zona de trabajo en seco; fotografía "antes".
2. Abrir y sellar: localizar fisuras/juntas; sellar superficialmente dejando puntos para la boquilla (cada 20–40 cm según apertura).
3. Preparar lechada: mezcla fluida, tamizada, sin grumos; reposo breve para desairear.
4. Colocar boquillas con válvula y verificar su firmeza.
5. Inyectar de abajo hacia arriba (o desde el punto más bajo), con presión baja y constante; detener al observar rechazo o salida por punto contiguo.
6. Sellar puntos ya inyectados y pasar al siguiente, manteniendo el orden de avance.
7. Limpieza de escurrimientos con paño húmedo inmediato; retiro de boquillas cuando fragüe el sello.
8. Cierre: fotografías "después", rotulado de puntos inyectados y actualización de la bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Lechada homogénea y fluida, sin segregación ni grumos.
- Inyección a baja presión (solo la necesaria para avanzar; sin levantar costras ni provocar abultamientos).
- Consumo razonable y aparición de rechazo controlado en puntos vecinos.
- Sellos íntegros sin fisuras ni filtraciones posteriores.
- Soporte seco y estable; prohibido inundar o lavar con agua.
- Registro foto–punto–plano con ubicación y secuencia de inyección.

Forma de Medición y Pago:

Por litro (L) de lechada inyectada y punto de inyección instalado (según catálogo), incluyendo preparación de mezcla, sellado, boquillas con válvula, inyección controlada, limpieza, retiro de boquillas y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de puntos atendidos.

(CO-02) REJUNTEO CON MORTERO DE CAL — Capas delgadas y curado húmedo

Definición:

Reposición de juntas en fábricas mediante mortero de cal aplicado en capas delgadas, con compactado y acabado a ras o ligeramente retraído, y curado húmedo controlado. Incluye preparación de juntas, mezcla, aplicación, limpieza del paño y registro en bitácora. Sin cemento ni aditivos agresivos.

Herramienta y equipo:

- Palustre, espátulas de junta y llana chica.
- Baldes, cedazo fino y cucharón medidor.
- Brocha y atomizador para humectar y curar.
- Cepillos suaves y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación de juntas: limpiar en seco; retirar polvo y sueltos; humectar ligero hasta "mate seco".
2. Mezcla: cal hidratada con arena lavada 0–2 mm (proporción 1 : 2.5 en volumen); agua la necesaria para consistencia plástica.
3. Aplicación: rellenar con palustre en capas delgadas, compactando; rematar a ras o retraído 2–3 mm según lectura del paramento.
4. Limpieza inmediata: retirar excedentes con brocha apenas humedecida; dejar el paño limpio y mate.
5. Curado húmedo: atomizar suave sin escurrimientos por 3 días (más en clima seco); primeras 24 h 3–4 veces, después 2 veces/día; proteger de sol y corrientes de aire.
6. Cierre: fotografía "después", registro de tramo y fecha de inicio/fin de curado en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Juntas completas y compactas, sin oquedades ni fisuras tempranas.
- Acabado uniforme y compatible con el paño (a ras o retraído 2–3 mm).
- Mortero homogéneo, sin grumos ni segregación; sin cemento.
- Curado visible (humectación controlada, sin chorreos).
- Superficie circundante limpia y seca, sin manchados.
- Registro foto–punto–plano y fechas de curado en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de paramento rejunteado (incluye preparación de juntas, mortero de cal, aplicación en capas delgadas, limpieza, curado húmedo y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de los tramos intervenidos.

(CO-03) SELLOS TRANSPIRABLES DE MICROFISURAS — Con lechada de cal

Definición:

Tratamiento de microfisuras (aberturas finas y continuas) mediante sellado transpirable con lechada de cal muy fluida, aplicada en superficie y por carga capilar para cerrar poros sin perder difusión de vapor. Incluye preparación del paño, aplicación en manos sucesivas, limpieza de excedentes y registro en bitácora. Sin cemento ni aditivos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Lechada de cal (cal hidratada + agua limpia, tamizada).
- Brochas de cerda suave y rodillo de pelo corto.
- Jeringa de baja presión para puntos localizados.
- Atomizador para humectar y curar.
- Paños atrapapolvo, cubetas y colador fino.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del paño: limpieza en seco; retirar polvo suelto. Humectar ligero hasta "mate seco".
2. Mezcla: lechada homogénea y muy fluida, sin grumos (tamizar antes de usar).
3. Aplicación 1ª mano: brocha cruzada sobre la microfisura, favoreciendo la penetración capilar; repasar con jeringa en tramos persistentes.
4. Aplicación 2ª mano: cuando pierda brillo superficial, repetir de forma uniforme; limpiar excedentes con paño apenas humedecido.
5. Curado corto: atomizar suave el área tratada durante 24–48 h (sin chorreos), protegido de sol y corrientes de aire.
6. Cierre: fotografía "después" y anotación de tramos y fechas en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Microfisura rellena y continua, sin película brillante ni manchas.
- Lechada sin segregación y de consistencia uniforme.
- No generar costras ni sellos rígidos; acabado mate y compatible.
- Curado controlado, sin chorreados ni blanqueos en el entorno.
- Prohibido usar cemento, selladores elásticos impermeables o solventes.
- Registro foto–punto–plano completo en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de microfisura sellada (incluye preparación del paño, lechada de cal, aplicación en dos manos, limpieza de excedentes, curado corto y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de los tramos atendidos.

(CO-04) CORRECCIÓN DE APORTES DE AGUA Y ESCURRIMIENTOS

Definición:

Ajuste no invasivo de aportes de agua y trayectos de escurrimiento en cubiertas y encuentros: limpieza y encauce en canales/limahoyas, revisión y conformado de goterones, sellos compatibles en juntas de cubierta y corrección puntual de fugas. Incluye desazolve, pequeñas nivelaciones, colocación de deflectores y protección temporal; registro en bitácora. Sin perforar elementos históricos ni usar productos rígidos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Palas/recogedores chicos, cepillos duros y cubeta.
- Cincel frío chico y espátulas de plástico.
- Nivel de burbuja y flexómetro.
- Sellador compatible con cal o lámina (según sustrato) y tiras de refuerzo.
- Lona, listones para lastrar y guantes, lentes, casco.

Procedimiento de ejecución:

1. Limpieza y desazolve: retirar hojas, sedimentos y objetos en canales, bajantes y limahoyas; dejar paso libre.
2. Pendientes y encauces: verificar con nivel; regularizar puntual con mortero compatible o lámina guía donde haya contra-pendiente corta.
3. Goterones y bordes: conformar o rectificar goterón para romper capilaridad; eliminar barbas que regresen el agua al paramento.
4. Juntas de cubierta: abrir y limpiar; aplicar sellador compatible en capa delgada con tira de refuerzo en tramos críticos.
5. Fugas puntuales: ubicar origen (prueba con vaso de agua controlada); sellar y proteger con pieza auxiliar o deflector.
6. Limahoyas: rectificar canal continuo, sin escalones; colocar deflectores para repartir caudal si es necesario.
7. Protección temporal: instalar lona lastrada en zonas aún vulnerables, dirigiendo el goteo al sistema existente.
8. Cierre: limpieza del frente; fotografías "antes/después"; actualización de plano y bitácora con puntos atendidos.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Canales y limahoyas despejados; sin estancamientos visibles.
- Pendiente efectiva ≥ 2% en trayectos de escurrimiento corregidos.
- Goterón funcional: sin retorno por capilaridad; chorro libre al exterior.
- Juntas continuas, selladas en capa delgada, sin cordones voluminosos.
- Fugas sin goteo tras prueba con vaso de agua; deflectores fijos y estables.
- Prohibido perforar o usar cordones rígidos que rompan la lectura histórica; registrar todo cambio en plano.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por tramo de cubierta/encuentro (hasta 150 m² o tramo equivalente), que incluye desazolve, regularización puntual de pendiente, corrección de goterones/limahoyas, sellos compatibles en juntas, atención de fugas con prueba, protección temporal y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de puntos intervenidos.

(CO-05) DESALACIÓN POR COMPRESAS — Papel/arcilla en ciclos con cepillado en seco entre ciclos

Definición:

Reducción de sales superficiales mediante compresas de papel o arcilla blanca aplicadas en ciclos, usando agua desmineralizada. Cada ciclo incluye colocación, tiempo de contacto, retiro y cepillado en seco antes del siguiente. Trabajo controlado, sin saturar el soporte ni usar químicos agresivos.

Herramienta y equipo:

- Papel de celulosa sin impresión (tisu/japón) y arcilla blanca fina.
- Agua desmineralizada, cubetas y colador.
- Brochas suaves, espátulas de plástico y paletas.
- Cepillos de cerdas finas y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparar y registrar el tramo; fotografía "antes". Cepillar en seco para retirar polvo suelto.
2. Mezclar compresa:
   - Papel: pulpa húmeda con agua desmineralizada.
   - Arcilla: pasta blanda con agua desmineralizada.
3. Aplicar capa delgada y pareja (aprox. 5–10 mm) sobre la zona salina; evitar escurrimientos.
4. Tiempo de contacto: dejar actuar 20–45 min según respuesta del sustrato (a la sombra y ventilado).
5. Retirar la compresa con espátula de plástico; cepillar en seco la superficie antes del siguiente ciclo.
6. Repetir ciclos en la misma jornada hasta observar disminución visible del depósito; detener si hay humectación excesiva.
7. Cierre: paño atrapapolvo, fotografías "después" y anotación de número de ciclos por tramo en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Compresa cohesiva al retiro, sin dejar residuos pegados.
- Superficie mate y firme, sin chorreados, manchas ni desgranamiento.
- Humectación controlada: no oscurecimientos persistentes ni ablandamiento del soporte.
- Reducción visible de sales sueltas tras los ciclos aplicados.
- Prohibido usar agua a presión, vapor o productos agresivos.
- Registro foto-punto-plano con número de ciclos por tramo.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m^2) y ciclo aplicado (incluye preparación, compresa de papel o arcilla, tiempo de contacto, retiro, cepillado en seco entre ciclos, manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de tramos y ciclos realizados.

(CO-06) REGULARIZACIÓN Y RECOMPACTACIÓN DE BASES Y PENDIENTES — Granular transpirable + capa de asiento con cal en pisos; eliminación de charcos

Definición:

Corrección de bases de piso con material granular transpirable y capa de asiento con cal, para recompactar, conformar pendientes y eliminar charcos. Incluye perfilado, aporte de material, compactado controlado, capa de asiento y prueba de agua. Sin cemento ni productos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Regla de 2.00 m, nivel y manguera de nivel.
- Carretilla, palas y costalera para acarreos.
- Apisonador manual y placa vibratoria ligera (cuando proceda).
- Granular transpirable (grava–arena 0–19 mm) y cal hidratada; arena 0–4 mm.
- Atomizador de agua, cubeta para prueba de charcos; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: delimitar tramo; retirar sueltos y basura; marcar cotas y pendiente objetivo (mínimo 2% hacia desalojo).
2. Aporte y nivelación de granular: tender en capas de 5–8 cm hasta lograr espesor final (8–12 cm usual); perfilar con regla a pendiente.
3. Humedad de trabajo: ligera (puño se mantiene unido sin escurrir).
4. Compactación: apisonar cada capa; usar placa ligera en áreas amplias; repetir aporte–compactado hasta cota.
5. Capa de asiento con cal: mezclar cal : arena = 1 : 6 (consistencia plástica); extender 2–3 cm, reglear a pendiente; cerrar poros sin sellar.
6. Prueba de agua y ajustes: verter 2–3 L por punto crítico; el escurrimiento debe dirigirse al desalojo sin charcos. Hacer correcciones finas si es necesario.
7. Limpieza y cierre: retirar excedentes, dejar superficie mate y registrar en bitácora con fotografías.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Pendiente efectiva ≥ 2% hacia el punto de desalojo.
- Planicidad: con regla de 2.00 m, flecha ≤ 5 mm.
- Compactación: varilla Ø10 mm penetra ≤ 10 mm; no se marcan huellas profundas al pisar.
- Humedad adecuada: sin lodos ni polvo suelto; mezcla de asiento homogénea.
- Prueba de charcos: el agua colocada no permanece más de 3 min; sin bolsas de agua residuales.
- Sin cemento ni sellos rígidos; mantener capacidad de transpiración del sistema.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de piso regularizado (incluye perfilado, aporte y compactación de granular hasta 12 cm, capa de asiento con cal 2–3 cm, conformación de pendientes, prueba de agua, limpieza y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de tramos atendidos.

(CO-07) COSIDO DE GRIETAS CON GRAPAS — Fibra o acero inoxidable en alojamiento mínimo + lechada de cal

Definición:

Corrección de grietas mediante grapas de fibra o acero inoxidable colocadas en alojamientos mínimos, más lechada de cal para cerrar la grieta y mortero de cal para asentar las grapas. Trabajo en seco, compatible y reversible. Sin resinas rígidas ni cemento.

Herramienta y equipo:

- Grapas de fibra o de acero inoxidable Ø 4–6 mm.
- Microcinceles, formón y martillo ligero.
- Palustre, espátulas y brochas.
- Jeringa de baja presión para lechada.
- Cubetas, colador fino, atomizador y paños atrapapolvo.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparar y registrar: delimitar tramo, limpiar en seco y tomar fotografía "antes".
2. Apertura y limpieza: abrir la grieta en "V" suave donde sea necesario y retirar polvo.
3. Lechada de cal: preparar mezcla muy fluida (cal hidratada + agua tamizada) y aplicar/inyectar a baja presión en la grieta hasta rechazo ligero.
4. Trazado de alojamientos: marcar alojamientos perpendiculares a la grieta, alternados a ambos lados, cada 30–40 cm. Medidas guía: ancho 10 mm × largo 40–60 mm × profundo 30–40 mm (según espesor del elemento).
5. Conformado: abrir cada alojamiento con microcincel a ángulo bajo; limpiar y humectar ligero hasta "mate seco".
6. Asiento de grapa: colocar cama de mortero de cal (cal : arena 1 : 2.5), introducir la grapa Ø 4–6 mm y cubrir/compactar hasta quedar a ras.
7. Sellado y curado: sellar la línea de grieta con mortero de cal (a ras o retraído 2–3 mm). Curado húmedo suave por 3 días (sin chorreados).
8. Cierre: limpieza del paño, fotografía "después" y actualización de bitácora/plano (ubicación y número de grapas).

Pruebas, tolerancias y normas:

- Distribución de grapas verificada (cada 30–40 cm, alternadas) y anclaje firme (sin juego).
- Alojamiento mínimo y regular; sin muescas fuera del trazo.
- Mortero/lechada homogéneos, sin fisuras tempranas ni manchas.
- Acabado mate y compatible; sin cordones voluminosos.
- Prohibido usar cemento, resinas rígidas, discos de corte o agua a presión.
- Registro foto–punto–plano completo en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de grieta cosida y sellada, incluye hasta 4 grapas por metro (Ø 4–6 mm), lechada de cal, mortero de asiento, curado y registro fotográfico/bitácora. Grapas adicionales se pagarán por pieza según catálogo.

(CO-08) CALCES Y NIVELACIÓN DE APOYOS — Mortero de cal, cuñas de cal/arenilla y ajuste de uniones para repartir cargas

Definición:

Regularización de apoyos (madera, piedra o metal sobre fábrica) mediante calces con mortero de cal y cuñas de cal/arenilla, más ajuste de uniones para repartir cargas y eliminar puntos duros. Incluye preparación del asiento, colocación de cuñas y cama de mortero, nivelación fina, curado y verificación de estabilidad. Sin cemento ni elementos rígidos que impidan la transpiración.

Herramienta y equipo:

- Nivel de burbuja y regla de 1.00–2.00 m; plomada.
- Espátulas, palustre y cucharín.
- Cal hidratada y arena lavada (0–2 mm); arenilla fina para cuñas.
- Atomizador para humectación y curado; cuñas provisionales de madera.
- Cepillo, brocha, aspiradora, paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del asiento: limpiar en seco; retirar sueltos. Humectar ligero hasta "mate seco".
2. Revisión geométrica: verificar nivel/plomada del elemento y huecos bajo el apoyo; marcar puntos altos y bajos.
3. Cuñas de cal/arenilla: preparar pasta cal : arenilla = 1 : 1.5; formar cuñas pequeñas y colocarlas en puntos bajos para preajuste.
4. Cama de mortero: mezclar cal : arena = 1 : 2.5 (consistencia plástica) y extender capa delgada; asentar el elemento con presión uniforme.
5. Nivelación y reparto: comprobar con nivel/regla; añadir o retirar material puntualmente hasta lograr apoyo continuo. Dejar cuñas de cal integradas a la cama.
6. Ajuste de uniones: corregir aprietes y holguras cercanas (tornillería/abrazaderas existentes), sin forzar ni abrir alojamientos.
7. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes de aire.
8. Verificación final: comprobar que no hay basculeo, actualizar bitácora con fotos antes/después y croquis del apoyo.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Contacto efectivo ≥ 80% del área de apoyo (sin puntos duros aislados).
- Nivel del apoyo con variación ≤ 1 mm por metro; plomada del elemento ±2 mm/m.
- Asentamiento ≤ 2 mm/24 h; si excede, reabrir y recalzar.
- Mortero y cuñas homogéneos, sin cemento; curado visible y controlado.
- Superficies limpias y mates, sin manchas ni escurrimientos.
- Prohibido emplear calces metálicos rígidos, espumas expansivas o perforar la fábrica.

Forma de Medición y Pago:

Por apoyo regularizado (unidad) o por metro lineal (m) de línea de apoyo, según catálogo; incluye preparación, cuñas de cal/arenilla, cama de mortero, nivelación, ajuste de uniones, curado, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de puntos atendidos.

(CO-09) TRATAMIENTO CON BORATOS — Impregnación e inyección en madera con indicio de insecto u hongo.

Definición:

Aplicación de solución boratada por impregnación superficial y, donde se requiera, inyección puntual en madera con indicios de insecto u hongo, para detener la actividad y proteger la pieza. Incluye preparación en seco, aplicación controlada, taponado de orificios y registro en bitácora. Sin solventes agresivos ni barnices impermeables.

Herramienta y equipo:

- Brochas y rodillo de pelo corto; recipientes graduados.
- Jeringa manual con cánulas; taladro manual de baja velocidad y brocas Ø 3–5 mm.
- Tapones de madera y pasta de aserrín con cal (1:1) para sellos.
- Plásticos de protección, paños atrapapolvo y cepillos suaves.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar la zona; fotografía "antes"; proteger superficies vecinas.
2. Preparación en seco: cepillado para retirar polvo/sueltos; no lavar ni humectar.
3. Impregnación superficial: aplicar solución boratada (de baja concentración, homogénea) en 2 manos "mojado sobre seco", evitando chorreados.
4. Inyección puntual (si procede): trazar puntos alternados cada 20–30 cm; perforar Ø 3–5 mm a 1/3–1/2 del espesor, en el sentido de la fibra; inyectar lento hasta rechazo y taponar al ras con tapón o pasta de aserrín con cal.
5. Atención de hongo superficial: aplicar biocida neutro de baja toxicidad de forma puntual, sólo en las áreas afectadas.
6. Cierre: limpiar excedentes, retirar protecciones, fotografía "después" y actualización de bitácora con croquis de puntos inyectados.
7. Seguimiento: programar revisión a 7 y 30 días; registrar cualquier nueva salida de polvo o mancha.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Absorción uniforme, sin chorreados ni manchas en paramentos vecinos.
- Orificios de inyección mínimos, taponados al ras y sin astillamientos.
- No aplicar sobre madera empapada; atender primero entradas de agua.
- Prohibido usar solventes fuertes, calor o productos clorados; no saturar la madera.
- Superficie final seca y mate; sin residuos pegajosos.
- Registro foto–punto–plano completo en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de madera tratada (incluye 2 manos de impregnación y hasta 4 puntos de inyección por m² con taponado), manejo de residuos y registro fotográfico/bitácora. Puntos de inyección adicionales se pagarán por pieza según catálogo.

(CO-10) SECADO Y MEJORA DE VENTILACIÓN — Ventilación cruzada simple, despeje de obstáculos y entretecho

Definición:

Mejora de ventilación cruzada para favorecer el secado de espacios y entretecho mediante despeje de obstáculos, habilitación de vanos (rejillas/ventanas) y conductos de aire simples, con protección contra lluvia y fauna. Incluye verificación de flujo con humo trazador y ajustes básicos. Sin perforar elementos históricos; fijaciones en juntas o soportes existentes.

Herramienta y equipo:

- Anemómetro y lápiz de humo.
- Regla, flexómetro y nivel de burbuja.
- Cutter, tijera de lámina y remachadora manual.
- Rejillas con malla 6×6 mm, pletinas y tornillería.
- Lona ligera para goterón, listones y herramienta menor; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Diagnóstico rápido: ubicar entradas/salidas de aire posibles (bajo–alto) y obstáculos; registrar con croquis.
2. Despeje: retirar objetos que bloqueen circulación (muebles, cajas, tablas sueltas) y limpiar pasos en entretecho.
3. Habilitación de vanos: abrir/limpiar vanos existentes; instalar rejillas con malla 6×6 mm (contra aves/insectos) usando soportes o juntas existentes.
4. Ventilación cruzada: disponer dos aberturas enfrentadas (o a distinto nivel) para inducir flujo; si aplica, colocar tubo-conductor corto en entretecho para dirigir salida.
5. Protección ante lluvia: formar goterón sencillo con lona y listón en la cara exterior del vano superior, sin anclar a fábrica.
6. Verificación de flujo: usar lápiz de humo y anemómetro en los vanos; ajustar apertura o posición de rejillas hasta obtener paso continuo.
7. Cierre: fijar piezas, sellar bordes con cinta o faldón donde haga falta, limpiar área y actualizar bitácora con fotos y croquis.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Paso libre en aberturas (sin obstrucciones visibles).
- Flujo continuo verificado con humo; lectura estable en anemómetro (variación menor a ±0.2 m/s en medición repetida).
- Malla 6×6 mm firme, sin holguras ni aristas cortantes.
- Goterón operativo: sin chorreados hacia el interior.
- Fijaciones en juntas/soportes existentes; prohibido perforar elementos históricos.
- Registro foto-punto-plano con ubicación de entradas/salidas y valores de lectura.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por espacio o entretecho (incluye despeje, habilitación de hasta 2 vanos con rejilla y malla, 1 goterón exterior, verificación con humo/anemómetro, limpieza y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del croquis y mediciones.

(CO-11) CONSOLIDACIÓN SUPERFICIAL REVERSIBLE EN MADERA — Resina y masilla compatibles en zonas no estructurales.

Definición:

Refuerzo superficial y reversible de madera no estructural debilitada mediante impregnación con resina acrílica en base agua (baja concentración) y relleno de faltantes menores con masilla compatible (aserrín fino + ligante de cal o acrílico), dejando la superficie firme y lista para acabados posteriores. Sin calor, sin solventes agresivos ni barnices impermeables.

Herramienta y equipo:

- Brochas finas y jeringa manual para puntos localizados.
- Recipientes graduados y colador fino.
- Espátulas de plástico y palustre chico.
- Lijas finas grano 180–240 y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección: cubreboca, guantes, lentes; cartela y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar la pieza; fotografía "antes". Limpieza en seco (cepillo y paño).
2. Prueba puntual: aplicar una gota de resina diluida para verificar absorción sin mancha ni brillo.
3. Impregnación: dar 1–2 manos muy delgadas de resina acrílica en base agua, "mojado sobre seco", evitando escurrimientos.
4. Relleno: preparar masilla (aserrín fino + ligante compatible); aplicar en capas delgadas, compactando y enrasando.
5. Regularización: una vez seco al tacto, lijar suave (180–240) sólo para igualar; retirar polvo con paño.
6. Segunda pasada (si aplica): brochazo ligero de resina diluida sobre la masilla para sellar superficial sin formar película.
7. Cierre: fotografías "después", rotular tramo atendido y actualizar bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Superficie firme al raspado leve (uña o espátula), sin desprendimiento de fibra.
- Acabado mate, sin película brillante ni sensación plástica.
- Masilla adherida, sin fisuras ni bordes levantados; perfil a ras.
- Sin escurrimientos, manchas ni sobrecarga de material.
- Tono y textura compatibles; no cubrir veta sana innecesariamente.
- Registro foto–punto–plano completo en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de madera consolidada (incluye 1–2 manos de resina acrílica en base agua, relleno con masilla compatible en faltantes menores, regularización, limpieza y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de las zonas atendidas.

(CO-12) RECALCE Y SUSTITUCIÓN PUNTUAL DE LISTONES DE SOPORTE — En cubiertas y entablados

Definición:

Corrección puntual de apoyos de cubierta/entablado mediante recalce (calces y cuñas) o sustitución de listones dañados por piezas nuevas de igual sección, para restituir apoyo continuo y nivel. Incluye desmontaje mínimo, ajuste de uniones y limpieza del asiento. Sin modificar la estructura principal ni abrir alojamientos nuevos.

Herramienta y equipo:

- Puntales ligeros con durmientes y cuñas de madera.
- Serrucho/segueta, formón y martillo ligero.
- Atornillador manual, tornillería y chapas/escuadras chicas donde se requiera.
- Regla de 2.00 m, nivel y plomada.
- Cepillo, brocha, aspiradora y paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: delimitar y registrar; retirar sólo el recubrimiento necesario para acceder al listón.
2. Apoyo provisional: puntalar el paño hasta contacto firme para descargar el listón.
3. Diagnóstico rápido: marcar tramos huecos, sueltos o con pudrición; definir si procede recalce o sustitución.
4. Recalce (cuando el listón está sano): colocar cuñas en puntos bajos y cama delgada de mortero de cal en el asiento; ajustar a nivel.
5. Sustitución puntual (cuando está dañado): cortar el tramo afectado, desmontar fijaciones, presentar pieza nueva de igual sección y empotrar en seco; fijar con tornillos y escuadras chicas a los apoyos existentes.
6. Nivelación y continuidad: verificar con regla y nivel; corregir hasta obtener apoyo continuo sin basculeo.
7. Cierre del paño: limpiar en seco, reponer el recubrimiento retirado y actualizar la bitácora con fotos antes/después y croquis.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Apoyo efectivo ≥ 80% en la longitud intervenida.
- Nivel del listón con variación ≤ 1 mm por metro; sin puntos altos/ bajos perceptibles al paso de regla.
- Uniones firmes, sin juego ni crujidos; tornillería completa y al ras.
- Sin muescas nuevas en vigas ni ampliación de alojamientos.
- Superficies limpias y secas; retiro de residuos del área.
- Registro foto–punto–plano congruente con lo ejecutado.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de listón recalzado o sustituido (incluye puntal provisional, retiro mínimo de recubrimiento, recalce con cuñas/mortero de cal o sustitución de tramo, nivelación, fijaciones, limpieza y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de los tramos atendidos.

(CO-13) PASIVADO DE ÓXIDO EN HERRERÍA Y AJUSTE FUNCIONAL

Definición:

Tratamiento antióxido por pasivado tánico (base agua) en herrería con corrosión superficial y ajuste funcional de marcos: plomeo/escuadra, reajuste de herrajes y lubricación seca. Incluye preparación mecánica ligera, aplicación del convertidor en capa delgada, limpieza del área y registro en bitácora. Sin chorro abrasivo ni solventes agresivos.

Herramienta y equipo:

- Cepillos de alambre manuales, lijas grano 120–180 y espátulas de plástico.
- Convertidor tánico base agua (según ficha técnica) y brochas/rodillo de pelo corto.
- Escuadra, plomada, flexómetro y galgas para juego perimetral.
- Destornilladores y arandelas calibradas (0.3–1.0 mm).
- Paños atrapapolvo; equipo de protección (cubreboca, guantes, lentes).

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes" con cartela.
2. Preparación mecánica: retirar óxido suelto y cascarilla con cepillo de alambre y lija 120–180; dejar superficie mate y limpia.
3. Limpieza en seco: retirar polvo con paño; no usar solventes.
4. Pasivado tánico: aplicar capa delgada y uniforme con brocha/rodillo; cubrir áreas oxidadas y contiguas. Respetar tiempo de reacción indicado por el producto.
5. Revisión de reacción: confirmar oscurecimiento continuo (tono negruzco); retirar excedentes húmedos si aparecen charcos.
6. Ajuste de marco: verificar plomada y escuadra; aflojar–recentrar–apretar herrajes; compensar con arandelas en bisagras donde falte juego.
7. Lubricación seca: aplicar en pernos, fallebas y deslizantes; retirar sobrante.
8. Cierre: limpieza del entorno; fotografía "después" y actualización de bitácora con tramos tratados y ajustes realizados.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Óxido suelto eliminado; superficie mate y limpia antes del pasivado.
- Convertidor uniforme y reaccionado (oscurecido) sin escurrimientos ni película pegajosa.
- Marco operativo con juego perimetral 2–4 mm (según vano) y cierre sin fricción.
- Prohibido chorro abrasivo, esmeril de alta velocidad, calor o solventes fuertes.
- Herrajes firmes, sin juego ni tornillos barridos; sin rebabas cortantes.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de herrería tratada y vano ajustado (según catálogo), incluyendo preparación mecánica ligera, pasivado tánico en capa delgada, verificación y ajuste de herrajes con arandelas cuando aplique, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de tramos atendidos.

(CO-14) AJUSTE Y CALCE DE MARCOS Y HERRAJES — Asiento firme y juego correcto

Definición:

Regularización puntual de marcos (madera/metal) y ajuste de herrajes para lograr asiento firme y juego perimetral correcto. Incluye calces en apoyos, reajuste de bisagras/cierres, compensación con arandelas y lubricación seca, sin perforar ni modificar la fábrica histórica.

Herramienta y equipo:

- Galgas (0.05–1.00 mm), escuadra, plomada y regla de 1–2 m.
- Destornilladores, llaves y arandelas delgadas (0.3–1.0 mm).
- Cuñas de madera y cucharín/espátula.
- Mortero de cal para calces en asiento cuando aplique.
- Lubricante seco, paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Diagnóstico: medir juego perimetral, revisar plomada/escuadra y localización de roces.
2. Calces de asiento (si procede): colocar cuñas y cama delgada de mortero de cal en puntos bajos; nivelar el marco sin anclar a la fábrica.
3. Reajuste de bisagras: aflojar–recentrar–apretar; compensar con arandelas para recuperar alineación y juego.
4. Cierres y pasadores: alinear lengüetas/contra-placas; corregir holguras sin ampliar alojamientos.
5. Regularización puntual: eliminar rebabas o puntos de roce mínimos (rasqueta/lija fina solo en la pieza móvil).
6. Lubricación: aplicar lubricante seco en ejes y mecanismos; retirar excedente.
7. Prueba funcional: abrir/cerrar 10 ciclos; ajustar hasta lograr operación continua y cierre sin fricción.
8. Cierre: limpieza, fotografías antes/después y anotación de calces y ajustes en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Juego perimetral uniforme 2–4 mm (según vano).
- Marco en plomada/escuadra dentro de ±2 mm/m; sin basculeo.
- Herrajes firmes, sin juego; tornillería completa al ras.
- Calces estables; mortero de cal visible sólo en asiento (sin manchados).
- Prohibido perforar elementos históricos, usar espumas expansivas o cordones rígidos.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por vano ajustado (unidad), que incluye diagnóstico, calces en asiento con mortero de cal cuando aplique, reajuste de herrajes con arandelas, regularización mínima, lubricación seca, prueba funcional y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de puntos intervenidos.

(CO-15) SELLADO TRANSPIRABLE DE PASOS DE MURO — Mortero/lechada de cal + camisas aislantes en penetraciones activas

Definición:

Cierre transpirable de pasos de muro: taponado con mortero o lechada de cal en pasos en desuso y colocación de camisa/manguito aislante en penetraciones activas (tuberías/conductos), dejando holgura anular y sellado perimetral compatible. Incluye preparación, aplicación, limpieza y registro en bitácora. Sin cemento ni sellos rígidos.

Herramienta y equipo:

- Cuchara, palustre, espátulas y cucharín.
- Baldes, colador fino y atomizador para humectar/curar.
- Cal hidratada, arena lavada (0–2 mm) y agua limpia.
- Camisas/manguitos de plástico rígido o flexible (diámetro adecuado).
- Cepillo, paños atrapapolvo y equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: limpiar en seco el borde del paso y retirar sueltos; humectar ligero hasta "mate seco".
2. Pasos en desuso:
   - Lechada de cal (muy fluida) para fondo y mortero de cal (cal:arena 1:2.5) para completar a ras o retraído 2–3 mm.
3. Penetraciones activas:
   - Presentar camisa/manguito alrededor del tubo/conducto, dejando holgura anular 5–10 mm con el muro.
   - Rellenar el anillo con mortero de cal en capas delgadas, compactando sin invadir el elemento.
4. Acabado: alisar a ras del paramento o ligeramente retraído; limpiar excedentes con paño apenas humedecido.
5. Curado: atomizar suave por 48–72 h (sin escurrimientos), protegido de sol/corrientes de aire.
6. Cierre: limpieza del área, fotografías "antes/después" y actualización de bitácora/plano con ubicación y tipo de paso.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Sellos compactos y continuos, sin fisuras ni huecos.
- Holgura anular 5–10 mm en activos con camisa bien centrada.
- Acabado a ras o retraído 2–3 mm, mate y sin manchas.
- Curado controlado; no deben quedar bordes debilitados ni escurridos.
- Prohibido usar cemento, espumas expansivas o selladores rígidos impermeables.
- Registro foto–punto–plano congruente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por punto atendido (paso de muro), diferenciando en desuso y activo con camisa; incluye preparación, lechada/mortero de cal, instalación de camisa/manguito donde aplique, acabado, curado, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de puntos intervenidos.

(CO-16) PREPARACIÓN DE SOPORTE PARA APLANADOS — Humectación controlada + lechada de cal de anclaje

Definición:

Acondicionamiento del soporte para recibir aplanado mediante limpieza en seco, humectación controlada hasta "mate seco" y aplicación de lechada de cal de anclaje en capa delgada para mejorar adherencia, manteniendo la transpiración del sistema. Sin cemento ni aditivos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Escobillón, cepillos suaves y paños atrapapolvo.
- Atomizador manual para humectar y curar.
- Cubetas, colador fino y cucharón medidor.
- Brochas de cerda y rodillo de pelo corto.
- Cal hidratada y agua limpia; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Limpieza en seco: retirar polvo y sueltos del paramento; revisar juntas y encuentros.
2. Humectación controlada: atomizar agua hasta lograr "mate seco" (sin brillo ni escurrimientos).
3. Mezcla de lechada: cal hidratada + agua limpia (1 : 1 a 1 : 1.5 en volumen); tamizar y desairear brevemente.
4. Aplicación de anclaje: extender capa delgada y pareja con brocha/rodillo, cruzada y sin charcos; cubrir completamente el poro.
5. Oreo corto: esperar 20–40 min (según absorción) hasta que la superficie quede mate pegajosa.
6. Ventana de aplicación: colocar el aplanado fresco sobre fresco dentro de 30–120 min posteriores; si se seca, re-humectar a mate seco y reforzar con mano ligera de lechada.
7. Cierre: limpieza de bordes y piso; fotografías "antes/después" y registro en bitácora del tramo preparado.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Soporte limpio, sin polvo suelto ni granos desprendidos.
- Humectación uniforme: aspecto mate, sin escurrimientos.
- Lechada homogénea, sin grumos ni pieles; cobertura 100% sin charcos.
- Adherencia inicial: prueba manual no desprende película al tacto.
- Respetar ventana de aplicación; prohibido usar cemento o sellos rígidos.
- Registro foto-punto-plano con fecha y tiempo de oreo aplicados.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de soporte preparado (incluye limpieza en seco, humectación controlada, lechada de cal de anclaje en capa delgada, control de oreo, limpieza y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de tramos listos para aplanado.

(CO-17) REGULARIZACIÓN Y NIVELACIÓN DE APOYOS DE DINTEL — Mortero de cal; rejunteo contiguo

Definición:

Ajuste puntual de los apoyos de un dintel (piedra o madera) mediante cama delgada de mortero de cal para lograr asiento continuo y nivel, con rejunteo contiguo de juntas afectadas. Incluye preparación del asiento, nivelación fina, curado y limpieza del paño. Sin cemento, sin ampliar alojamientos.

Herramienta y equipo:

- Nivel de burbuja, regla de 1–2 m y plomada.
- Palustre, cucharín y espátulas.
- Cal hidratada y arena lavada 0–2 mm; cubetas y colador.
- Atomizador para humectar y curar.
- Cepillo, paños atrapapolvo y equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del asiento: limpiar en seco; retirar sueltos. Humectar ligero hasta "mate seco".
2. Mezcla de mortero: cal : arena = 1 : 2.5 (consistencia plástica), tamizado sin grumos.
3. Cama de asiento: extender capa delgada y pareja; presentar el dintel o su apoyo cuidando contacto continuo.
4. Nivelación y verificación: comprobar con nivel/regla; corregir agregando o retirando puntualmente mortero hasta obtener apoyo uniforme.
5. Rejunteo contiguo: rellenar juntas vecinas con el mismo mortero, compactando y rematando a ras o retraído 2–3 mm.
6. Limpieza inmediata: retirar excedentes con brocha apenas humedecida; dejar bordes limpios y mates.
7. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes de aire.
8. Cierre: revisión final de nivel y asiento; fotografías "antes/después" y actualización de bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Contacto efectivo ≥ 80% en cada apoyo; sin puntos duros aislados.
- Nivel del dintel con variación ≤ 1 mm por metro; plomada del conjunto ±2 mm/m.
- Juntas compactas y continuas, sin fisuras tempranas.
- Superficies vecinas limpias, sin manchas ni escurrimientos.
- Mortero homogéneo, sin cemento ni aditivos impermeables.
- Prohibido ampliar alojamientos o rebajar asientos originales.

Forma de Medición y Pago:

Por apoyo de dintel regularizado (unidad) e incluye: preparación y humectación, cama de mortero de cal, nivelación fina, rejunteo contiguo, curado, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de puntos atendidos.

(IN-01) CARPINTERÍA NUEVA COMPATIBLE

Definición:

Fabricación e instalación de carpintería nueva compatible (madera tratada y curada) con vidrios laminados o soplados según lectura histórica, usando sellos transpirables (masilla a base de cal/aceite de linaza o cordón de fibra natural), holguras perimetrales y fijaciones reversibles (tornillería/pletinas). Incluye ajuste fino, limpieza y registro en bitácora. Sin espumas expansivas ni siliconas rígidas.

Herramienta y equipo:

- Serrucho/segueta, formón, cepillo manual y lijas finas (180–240).
- Taladro manual de baja velocidad, destornilladores y pletinas/tornillos.
- Calzos de madera dura/corcho y cuñas de ajuste.
- Palustre/espátulas para masilla de cal–linaza o cordón de fibra.
- Nivel, escuadra, plomada, galgas; paños atrapapolvo.

Procedimiento de ejecución:

1. Verificación del vano: medir claros; revisar plomada/escuadra y definir juegos.
2. Presentación en seco: colocar marco con calzos; ajustar a plomo y nivel sin forzar el paramento.
3. Fijación reversible: anclar con pletinas/tornillos a juntas o apoyos existentes; sin perforar piezas históricas.
4. Sellos transpirables del marco: cordón de fibra o masilla cal–linaza en junta perimetral, en capa delgada.
5. Colocación de hojas y herrajes: montar bisagras/cierres; ajustar hasta operación continua.
6. Acristalado: colocar calzos inferiores y laterales; asentar el vidrio laminado o soplado; sellar con masilla cal–linaza a ras del junquillo.
7. Terminación: repasar bordes, limpiar excedentes, verificar drenaje y goterón donde aplique; limpieza final y registro.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Marco a plomo/escuadra ±2 mm/m; juego perimetral 2–4 mm según hoja.
- Vidrio centrado con holgura perimetral 2–3 mm y calzos firmes; sellos continuos y mates.
- Herrajes firmes y reversibles; operación sin fricción en 10 ciclos.
- Prohibido usar espumas expansivas, siliconas rígidas o cementos; no ampliar alojamientos históricos.
- Superficies limpias, sin manchas ni rebabas; registro foto–punto–plano en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por vano instalado (unidad), que incluye carpintería de madera tratada, fijación reversible, sellos transpirables, acristalado (laminado o soplado) con calzos, ajuste funcional, limpieza y registro fotográfico/bitácora; herrajes especiales o acabados finales se cotizan por partida independiente.

(IN-02) MEDIDAS ANTI-AVES DISCRETAS

Definición:

Instalación discreta de mallas y puntas disuasorias para impedir anidación y posado, sin perforaciones innecesarias sobre elementos históricos (preferir fijación en juntas/soportes existentes o con abrazaderas). Incluye limpieza previa, colocación y plan de mantenimiento con revisiones periódicas. Sin uso de pegamentos rígidos ni cordones que manchen.

Herramienta y equipo:

- Malla de polietileno o acero delgado (luz 19–25 mm) y puntas disuasorias de policarbonato o acero delgado.
- Abrazaderas, pletinas, alambre recocido fino y tornillería solo en juntas o soportes existentes.
- Tijeras de lámina, pinzas, remachadora manual (si procede) y flexómetro.
- Cepillos, brocha, paños atrapapolvo y atomizador para limpieza ligera.
- Equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Limpieza y preparación: retirar polvo, nidos y excretas; limpiar en seco y proteger superficies vecinas.
2. Trazos y cortes: medir claros y preformar malla/piezas; evitar cantos cortantes expuestos.
3. Fijación de malla: tensar sin alabeos; sujetar con abrazaderas/pletinas a barandales, marcos o juntas existentes. Mantener holgura mínima para dilataciones.
4. Puntas disuasorias: colocar a ras del borde en cornisas/alféizares, fijando con tornillos en juntas o base adhesiva reversible donde no existan. Separación ≤ 50 mm entre hiladas para impedir posado.
5. Remates y verificación: revisar continuidad, que no queden huecos > 25 mm; asegurar que no interfieran goterones ni desagües.
6. Plan de mantenimiento: definir frecuencia semestral (o trimestral en zonas críticas) para limpieza visual, ajuste de tensiones y reposición de tramos. Registrar en bitácora con fecha y hallazgos.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Sistemas continuos y firmes, sin puntos de acceso visibles.
- Sin perforaciones en piedra o madera histórica fuera de juntas/soportes.
- Malla tensa y alineada; puntas solidarias al soporte, sin piezas sueltas.
- Desagües y goterones libres, sin obstrucciones.
- Prohibido usar espumas expansivas, siliconas rígidas o alambres gruesos que manchen.
- Registro foto-punto-plano y calendario de mantenimiento en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de borde con puntas disuasorias y por metro cuadrado (m^2) de malla instalada (según catálogo), incluyendo limpieza previa, fijaciones sin perforaciones innecesarias, remates, plan de mantenimiento entregado, limpieza final y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de tramos atendidos.

(IN-03) REMATES Y MANEJO DE AGUA — Regularización de pendientes, goterones/baberos y encauces reversibles

Definición:

Ajuste puntual de pendientes y remates para conducir el agua: formación/corrección de goterones, colocación de baberos y encauces reversibles (deflectores, canales ligeros), evitando retornos por capilaridad y estancamientos. Sin perforar elementos históricos; fijaciones en juntas o soportes existentes.

Herramienta y equipo:

- Regla de 2.00 m, nivel y manguera de nivel.
- Palustre, espátulas y cucharín.
- Lámina delgada para baberos/encauces y pletinas; remaches o tornillería en juntas.
- Mortero de cal (cal hidratada : arena 0–2 mm = 1 : 2.5).
- Tijera de lámina, pinzas, cepillos, paños atrapapolvo; equipo de protección.

Procedimiento de ejecución:

1. Revisión y trazos: verificar pendientes y puntos de goteo; marcar correcciones (objetivo ≥ 2% hacia desalojo).
2. Regularización de pendientes: aplicar mortero de cal en capa delgada para eliminar contraflujos; alisar a regla.
3. Goterones: conformar reborde o corte capilar en bordes/umbrales para romper retorno de agua.
4. Baberos/encauces reversibles: cortar y presentar piezas; fijar con pletinas/remaches en juntas o soportes existentes; sellar uniones con tira compatible sin cordones voluminosos.
5. Verificación con agua: prueba con vaso de agua; corregir puntos que retengan o regresen flujo.
6. Cierre: limpieza del frente; fotografías antes/después y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Pendiente efectiva ≥ 2% y sin charcos.
- Goterón funcional: sin retorno por capilaridad.
- Baberos/encauces firmes y continuos, sin obstruir desagües.
- Fijaciones reversibles en juntas/soportes; prohibido perforar piedra o madera histórica.
- Mortero homogéneo, sin cemento; acabado mate y limpio.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de remate instalado (goterón/babero/encauce) y por metro cuadrado (m^2) regularizado con mortero de cal, incluyendo trazos, corrección de pendientes, fabricación y fijación reversible de piezas, prueba de agua, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de tramos atendidos.

(IN-04) REPOSICIÓN DE PIEZAS DE CORNISA — Con material compatible

Definición:

Sustitución puntual de piezas de cornisa deterioradas por elementos compatibles (piedra/ladrillo/moldeado de cal) para restituir perfil y continuidad, con asiento y rejunteo en mortero de cal. Incluye limpieza, presentación, colocación, curado y registro. Sin cemento ni anclajes invasivos.

Herramienta y equipo:

- Palustre, cucharín, espátulas y mazo de goma.
- Cincel frío chico, formón y cuñas de madera.
- Nivel, plomada, regla corta y plantilla del perfil.
- Cal hidratada, arena lavada 0–2 mm; cubetas, colador y atomizador.
- Cepillos, brocha y paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del tramo: limpieza en seco; retiro de sueltos. Humectar ligero a "mate seco".
2. Retiro de pieza dañada: corte de alivio y extracción sin ampliar alojamientos; limpieza del asiento.
3. Presentación en seco: ubicar pieza compatible (perfil/dimensión); verificar plomo y alineación con plantilla.
4. Cama de mortero: mezclar cal : arena = 1 : 2.5 (plástica); extender capa delgada en asiento y caras de apoyo.
5. Colocación y ajuste: asentar con golpe suave y cuñas provisionales; comprobar nivel, plomo y continuidad del perfil.
6. Rejunteo: rellenar juntas a ras o retraído 2–3 mm; limpiar excedentes con brocha apenas humedecida.
7. Terminación del perfil: repasar aristas y radios con plantilla; sin bruñir.
8. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos). Registrar en bitácora con fotos antes/después.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Perfil de cornisa continuo y compatible; aristas íntegras.
- Contacto efectivo ≥ 80% del asiento; sin puntos duros.
- Plomo y nivel dentro de ±2 mm/m; juntas compactas.
- Mortero homogéneo, sin cemento; acabado mate y limpio.
- Prohibido ampliar alojamientos o perforar el paramento histórico.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza de cornisa repuesta (unidad) o por metro lineal (m) de tramo atendido (según catálogo), incluyendo retiro de la pieza dañada, presentación y colocación de elemento compatible, cama de mortero de cal, rejunteo, curado húmedo, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas intervenidas.

(IN-05) ASENTADO DE PIEZAS NUEVAS SOBRE MORTERO DE CAL — Rejunteo y juntas perimetrales transpirables (absorción de micro-movimientos)

Definición:

Colocación de piezas nuevas (piedra/ladrillo/elemento compatible) con mortero de cal en capa delgada, rejunteo a ras o ligeramente retraído y juntas perimetrales transpirables (cordón de fibra natural + masilla cal–linaza) para absorber micro-movimientos sin perder difusión de vapor. Sin cemento ni sellos rígidos.

Herramienta y equipo:

- Palustre, cucharín y espátulas.
- Nivel, plomada y regla corta.
- Cubetas, colador fino y atomizador.
- Cal hidratada y arena lavada 0–2 mm; fibra natural (yute/cáñamo) y masilla cal–linaza.
- Cepillos suaves y paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del asiento: limpiar en seco y humectar ligero hasta "mate seco".
2. Mezcla del mortero: cal : arena = 1 : 2.5 (plástica, tamizada).
3. Cama de asiento: extender capa delgada y pareja; no crear cuñas rígidas.
4. Colocación de la pieza: presentar y asentar con golpe suave; verificar plomo, nivel y alineación con el paño.
5. Rejunteo: rellenar juntas con el mismo mortero, compactando; rematar a ras o retraído 2–3 mm según lectura.
6. Junta perimetral transpirable: colocar cordón de fibra natural ligeramente comprimido y cubrir en capa delgada con masilla cal–linaza (sin cordones voluminosos).
7. Limpieza inmediata: retirar excedentes con brocha apenas humedecida; dejar mate y limpio.
8. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes de aire.
9. Cierre: fotografías antes/después y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Pieza estable, sin juego; contacto efectivo ≥ 80% en el asiento.
- Juntas compactas y continuas, sin fisuras tempranas; perimetral transpirable y sin rigidez excesiva.
- Plomo y nivel dentro de ±2 mm/m; aristas contiguas íntegras.
- Mortero homogéneo, sin cemento; acabado mate y limpio.
- Prohibido usar espumas expansivas, siliconas rígidas o perforar alojamientos históricos.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza asentada o por metro lineal (m) de borde/junta (según catálogo), incluyendo preparación, cama de mortero de cal, rejunteo, junta perimetral transpirable (cordón de fibra + masilla cal–linaza), curado húmedo, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas atendidas.

(IN-06) ORDEN Y AMARRE DEL APAREJO

Definición:

Regularización del aparejo (orden de piezas y modulación) con juntas transpirables, monitoreo mediante testigos y, si persiste el movimiento, colocación de amarres reversibles y discretos de fibra o acero inoxidable para estabilizar sin perder lectura histórica. Sin cemento ni anclajes invasivos.

Herramienta y equipo:

- Regla, escuadra, plomada y nivel.
- Palustre, cucharín y espátulas.
- Mortero de cal (cal hidratada : arena 0–2 mm = 1 : 2.5).
- Lechada de cal fluida para sellos puntuales y cordón de fibra natural para juntas perimetrales.
- Grapas/varillas de fibra o acero inoxidable Ø 4–6 mm y mortero de cal para asiento.
- Tizas, cartelas y cámara para registro.

Procedimiento de ejecución:

1. Lectura y trazos: verificar formato y modulación; marcar líneas guía de orden (hiladas/ritmo de juntas).
2. Ajuste del aparejo: reponer/redistribuir piezas sueltas; rejuntear con mortero de cal en capas delgadas, a ras o retraído 2–3 mm.
3. Juntas transpirables perimetrales: en bordes críticos colocar cordón de fibra natural y cubrir con masilla cal–linaza en capa delgada.
4. Testigos de control: instalar testigos frágiles (mortero de cal y cartela con fecha) en puntos representativos; levantar plano de ubicación.
5. Observación inicial: dejar 7–30 días según caso; si abren testigos o hay desplazamiento, pasar al punto siguiente.
6. Amarres reversibles (si persiste movimiento): trazar alojamientos mínimos (10 × 40–60 × 30–40 mm aprox.), alternados cada 30–40 cm perpendiculares a la junta; asentar grapas/varillas de fibra o acero inoxidable Ø 4–6 mm con mortero de cal; sellar y texturar a la lectura del paño.
7. Cierre: limpieza del frente; fotografías antes/después y actualización de bitácora con croquis y lecturas de testigos.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Aparejo ordenado y continuo; juntas compactas y transpirables.
- Testigos legibles con fecha y ubicación; registro de lecturas.
- Amarres discretos: alojamientos mínimos, sin ampliar huecos ni dañar aristas; separación 30–40 cm verificada.
- Sin uso de cemento, resinas rígidas o perforaciones innecesarias en elementos históricos.
- Acabado mate y compatible, sin cordones voluminosos.
- Registro foto–punto–plano completo en bitácora.

(IN-07) REPOSICIÓN COMPLETA DE MADERA

Definición:

Sustitución integral de un elemento de madera (hoja, marco, cerco o pieza de cubierta) por madera de la misma especie, seca y tratada, con uniones tradicionales (espiga-mortaja/cola recta), herrajes reversibles de acero inoxidable o latón, sellos transpirables y acabado mate compatible (aceites/lasur base agua). Incluye prearmado en banco, instalación con holguras de trabajo, ajuste fino, acabado y programa de mantenimiento. Sin espumas expansivas, sin siliconas rígidas ni barnices impermeables.

Herramienta y equipo:

- Serrucho/segueta, formón, cepillo manual y escuadras.
- Prensas (sargentos) con protectores de madera.
- Taladro manual de baja velocidad, destornilladores, brocas y pletinas/tornillería.
- Calzos y cuñas de madera dura, galgas y plomada/nivel.
- Brochas/paños; aceites/lasur transpirables; masilla linaza + aserrín para microajustes.

Procedimiento de ejecución:

1. Levantamiento y retiro: medir claros, juegos y líneas; desmontar la pieza dañada sin ampliar alojamientos históricos.
2. Fabricación en banco: dimensionar misma especie y veta; trazar y ejecutar ensambles tradicionales; prearmar en seco y marcar.
3. Protección y tratamiento: aplicar borato en corte y cantos ocultos; sellar testeros con aceite de linaza ligero.
4. Montaje en sitio: presentar el conjunto con calzos; fijar con pletinas/tornillos en juntas/soportes existentes (reversible).
5. Herrajes: instalar bisagras/cierres de inox o latón; aflojar–recentrar–apretar hasta operación continua.
6. Sellos transpirables: cordón de fibra natural en perimetros críticos y masilla cal–linaza en capa delgada; prever goterón donde aplique.
7. Ajuste fino: verificar plomada/escuadra y juego perimetral 2–4 mm; regularizar roces mínimos en hoja, sin tallar el soporte.
8. Acabado transpirable: aplicar 2 manos delgadas (aceite/lasur mate); entre manos, lijado muy fino y limpieza en seco.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Compatibilidad de especie y sentido de fibra; ensambles cerrados sin juego.
- Marco a plomo/escuadra ±2 mm/m; juego perimetral 2–4 mm y cierre sin fricción en 10 ciclos.
- Fijaciones reversibles; prohibido perforar piedra/mampostería fuera de juntas.
- Sellos continuos y mates; sin cordones voluminosos ni manchas.
- Acabado transpirable, mate y uniforme, sin película brillante.
- Registro foto–punto–plano en bitácora con materiales, herrajes y fechas.

(IN-08) REFUERZO DE ENSAMBLES EN MADERA — Cuñas de la misma especie; fijaciones reversibles y acabado transpirable

Definición:

Refuerzo de ensambles debilitados en elementos de madera mediante calces/cuñas de la misma especie y fibras orientadas, con fijaciones reversibles (tornillería galvanizada/inox o pernos con arandelas) y aplicación final de acabado transpirable. Incluye limpieza, ajuste de uniones y registro fotográfico.

Herramienta y equipo:

- Formón, mazo y sargentos.
- Sierra manual, cepillo y lija.
- Tornillería/pernos galv./inox con arandelas.
- Aceite/lasur mate transpirable.
- Brochas, flexómetro, nivel y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Levantamiento y delimitación: identificar ensambles con holgura o debilitados; marcar.
2. Desmontaje puntual: abrir unión sólo lo necesario para acceder.
3. Limpieza: retirar polvo, restos de clavos oxidados y material suelto.
4. Colocación de cuñas/calces: insertar piezas de madera de la misma especie, ajustadas al hueco.
5. Fijación reversible: apretar con tornillos/pernos y arandelas; sin perforar más de lo necesario.
6. Acabado: aplicar aceite/lasur mate transpirable en zona intervenida.
7. Registro: fotografías antes/después y croquis de la unión reforzada.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Ensamble firme, sin juego perceptible ni deformación.
- Fijaciones discretas, al ras, sin sobresalir.
- Cuñas de madera asentadas con continuidad de fibra.
- Acabado mate uniforme, sin película.
- Prohibido uso de adhesivos rígidos, soldaduras o pernos expansivos.
- Registro obligatorio en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza de ensamble reforzado, incluyendo desmontaje, limpieza, colocación de cuñas de madera compatible, fijaciones reversibles, acabado transpirable, limpieza y registro en bitácora.

(IN-09) INTEGRACIÓN DE VIGAS TIRANTE EN BUEN ESTADO

Definición:

Colocación/rehabilitación puntual de vigas tirante existentes en buen estado para restituir amarre y reparto de cargas, con asiento regularizado, fijaciones reversibles, acabado transpirable y monitoreo posterior. Sin perforar elementos históricos fuera de juntas ni usar productos rígidos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Puntales ligeros con durmientes y cuñas de madera.
- Nivel, plomada, regla y flexómetro.
- Llaves, destornilladores, pletinas/abrazaderas y tornillería inox/latón.
- Palustre, espátulas; mortero de cal (cal hidratada : arena 0–2 mm = 1 : 2.5).
- Brochas para aceite/lasur mate transpirable; paños atrapapolvo y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación y seguridad: delimitar; puntalar el claro a integrar, hasta contacto firme.
2. Revisión de la pieza: confirmar que la viga tirante esté sana (sin pudrición ni fisuras abiertas); limpiar en seco.
3. Presentación en seco: ubicar la viga en su eje de trabajo; verificar nivel/plomada y holguras.
4. Asientos y calces: humectar a "mate seco" y colocar cama delgada de mortero de cal; usar cuñas para apoyo continuo.
5. Fijaciones reversibles: anclar con pletinas/abrazaderas a apoyos existentes (mampostería/elemento de amarre), sin ampliar alojamientos; apretar al ras.
6. Ajuste de uniones: corregir aprietes y holguras en empalmes; colocar arandelas donde aplique; verificar que no haya basculeo.
7. Acabado transpirable: aplicar aceite/lasur mate en 2 manos delgadas sobre superficies vistas; retirar excedentes.
8. Monitoreo: instalar testigos frágiles en encuentros y un punto de lectura de flecha; registrar fecha y valores.
9. Cierre: limpieza del frente; fotografías antes/después y actualización de bitácora con croquis de fijaciones y lecturas iniciales.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Contacto efectivo ≥ 80% en asientos; sin puntos duros.
- Plomada/nivel dentro de ±2 mm/m; sin juego en uniones ni ruidos al cargar.
- Fijaciones reversibles firmes y al ras; sin muescas nuevas ni ampliación de alojamientos.
- Acabado mate y transpirable, sin película brillante ni manchados.
- Testigos legibles y punto de flecha referenciado; registro de lecturas.
- Prohibido usar cemento, espumas expansivas, soldadura en caliente o siliconas rígidas.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza integrada (1 viga tirante), que incluye puntal provisional, regularización de asientos con mortero de cal, fijaciones reversibles, ajuste de uniones, acabado transpirable (2 manos), instalación de testigos/punto de flecha, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del croquis y lecturas iniciales.

(IN-10) SISTEMA DE ACABADO TRANSPIRABLE/REPINTADO — Lasur/aceite/esmalte transpirable en capas delgadas + plan de mantenimiento

Definición:

Aplicación de acabado transpirable (a elegir según sustrato: lasur, aceite o esmalte transpirable) en capas delgadas, para proteger y uniformar lectura sin sellar el poro. Incluye preparación en seco, mano de anclaje donde aplique, 2 manos de acabado (o 3 en exterior), limpieza y plan de mantenimiento. Sin barnices impermeables ni películas rígidas.

Herramienta y equipo:

- Lijas finas 180–240, rasquetas y paños atrapapolvo.
- Brochas de cerda y rodillo de pelo corto; bandeja.
- Recipientes graduados y colador fino.
- Aceite (tipo vegetal adecuado), lasur base agua/aceite o esmalte transpirable; diluyente compatible sólo si la ficha lo indica.
- Equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del soporte: limpiar en seco; retirar polvo y sueltos. Lijar ligero para abrir poro (sin pulir).
2. Compatibilidad: hacer prueba puntual en zona discreta (mancha/brillo). Si es aceptable, continuar.
3. Mano de anclaje (si aplica): diluir el producto según ficha y dar pasada delgada para uniformar absorción.
4. 1ª mano: aplicar capa delgada y pareja con brocha/rodillo en el sentido del grano o paño; evitar charcos y marcas.
5. Oreo/repaso: esperar 4–12 h (según clima/producto) hasta mate seco; lijado muy fino para quitar pelos o granos y limpiar el polvo.
6. 2ª mano: repetir capa delgada; en exterior o exposición severa, aplicar 3ª mano igual de delgada tras oreo.
7. Remates: revisar bordes, goterones y encuentros; retirar excedentes. Limpieza final del frente y herramientas.
8. Plan de mantenimiento: entregar ficha con limpieza trimestral, revisión semestral de desgaste y retoque anual en zonas expuestas.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Acabado mate o satinado suave (según especificación), sin película cerrada ni chorreados.
- Cobertura uniforme, sin manchas ni empastados; poro visible.
- Adherencia aceptable: raspado leve sin descascarar.
- Espesores bajos y regulares; no acumular material en molduras.
- Prohibido usar barnices plásticos, selladores rígidos, calor directo o lavado a presión.
- Registro foto-punto-plano con producto elegido, número de manos y fechas.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de superficie acabada (incluye preparación en seco, mano de anclaje si aplica, 2–3 manos delgadas de acabado transpirable, limpieza y plan de mantenimiento entregado, más registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de tramos atendidos.

(IN-11) GESTIÓN DE CAPILARIDAD

Definición:

Control reversible de humedad por capilaridad mediante drenes superficiales y capa granular ventilada en pie de muro/piso, con mantenimiento del zócalo de sacrificio de cal y rutinas de limpieza/desalación. Incluye trazos, formación de cama granular, ventilas discretas, reposición/ajuste del zócalo y programa básico de mantenimiento. Sin barreras rígidas ni productos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Regla, nivel y manguera de nivel.
- Palas, cucharas, carretilla y apisonador manual.
- Granular transpirable (grava–arena 6–19 mm) y geotextil.
- Tubo–respiro corto (cerámico o plástico rígido) con malla 6×6 mm.
- Mortero de cal (cal hidratada : arena 0–2 mm = 1 : 2.5); atomizador; cepillos y paños.

Procedimiento de ejecución:

1. Trazos y preparación: delimitar pie de muro y líneas de desalojo; limpiar en seco.
2. Dren superficial/berma ventilada: excavar 8–12 cm junto al zócalo sin tocar cimentación; tender geotextil, colocar granular y apisonar ligero con pendiente ≥ 2% hacia el punto de desalojo; cerrar el geotextil por arriba.
3. Ventilas discretas: en puntos ciegos colocar tubo–respiro corto al exterior (en junta existente o hueco previo) con malla 6×6 mm; sin perforar piedra/madera histórica.
4. Capa granular ventilada en piso contiguo (si procede): levantar terminación mínima, tender granular 3–5 cm con pendiente a desalojo y devolver la cubierta; sin sellar el poro.
5. Zócalo de sacrificio: revisar; reponer/ajustar tramos porosos (10–15 mm, mortero de cal poroso) y curar suave 3 días.
6. Desalación de rutina: en paños salinos, aplicar compresas (papel/arcilla) en ciclos cortos con cepillado en seco entre ciclos.
7. Limpieza y orden: despejar objetos pegados al muro, habilitar ventilación cruzada simple y proteger contra salpicaduras.
8. Cierre y plan: fotografías antes/después; croquis de drenes/ventilas; programa de revisión y limpieza.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Pendiente efectiva ≥ 2% en drenes/bermas; granular limpio y sin finos.
- Ventilas libres y protegidas con malla; sin ingreso de agua directa.
- Zócalo poroso y continuo, sin zonas bruñidas ni fisuras tempranas.
- Compresas sin chorreados; superficie mate y sin lodos.
- Prohibido usar barreras químicas rígidas, espumas expansivas o recubrimientos impermeables.
- Registro foto–punto–plano con pendientes, puntos de respiro y tramos de zócalo atendidos.

Forma de Medición y Pago:

Por conjunto por tramo (hasta 10 m de pie de muro) e incluye: dren/berma ventilada, 1–2 ventilas discretas, capa granular en piso contiguo (si aplica, hasta 8 m²), mantenimiento de zócalo de sacrificio, 2 ciclos de desalación en paños salinos, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo y programa de mantenimiento.

(IN-12) NUEVO DINTEL COMPATIBLE — Piedra de igual naturaleza/propiedades; fijaciones reversibles y goterón (cuando aplique)

Definición:

Suministro e instalación de dintel nuevo de piedra compatible (igual naturaleza y propiedades), con asiento en mortero de cal, fijaciones reversibles en apoyos (pletinas/abrazaderas o pernos con manguito aislante) y goterón inferior cuando aplique. Incluye apuntalamiento, nivelación fina, rejunteo y curado. Sin cemento ni anclajes invasivos.

Herramienta y equipo:

- Puntales con durmientes y cuñas de madera.
- Nivel, plomada, regla y flexómetro.
- Palustre, cucharín, espátulas; mazo de goma.
- Pletinas/abrazaderas y tornillería inox/latón; manguitos para anclajes (si se requieren).
- Cal hidratada, arena lavada 0–2 mm; atomizador; cepillos y paños.

Procedimiento de ejecución:

1. Apuntalamiento y registro: delimitar, puntalar el claro a trabajar; fotografías "antes".
2. Preparación de apoyos: limpiar en seco, retirar sueltos y humectar a "mate seco".
3. Cama de asiento: mortero cal : arena = 1 : 2.5 (capa delgada y pareja) en ambos apoyos.
4. Presentación del dintel: colocar en seco, verificar plomo/nivel y longitud de apoyo (mínimo 12–15 cm por lado o según cálculo).
5. Colocación definitiva: asentar con golpes suaves; corregir con cuñas de cal/arenilla en puntos bajos hasta obtener apoyo continuo.
6. Fijaciones reversibles (si procede): colocar pletinas/abrazaderas a elementos existentes o pernos con manguito en junta, sin ampliar alojamientos; apretar al ras.
7. Goterón (cuando aplique): formar corte capilar o ranura continua en la cara inferior del volado para evitar retorno por capilaridad.
8. Rejunteo y curado: rejuntear perimetral con el mismo mortero (a ras o retraído 2–3 mm); curado húmedo suave 3 días.
9. Cierre: limpieza, retiro gradual de puntales, fotografías "después" y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Contacto efectivo ≥ 80% del área de cada apoyo; sin puntos duros aislados.
- Nivel/plomada dentro de ±2 mm/m; claro libre sin flecha visible.
- Apoyo mínimo 12–15 cm por lado (o el definido en proyecto).
- Goterón continuo y funcional: sin retorno de agua al paramento.
- Fijaciones reversibles y al ras; prohibido usar cemento, espumas o perforar piedra histórica fuera de juntas.
- Superficies limpias y mates; registro foto-punto-plano completo.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza (1 dintel instalado), que incluye apuntalamiento, preparación de apoyos, cama de mortero de cal, colocación y nivelación, fijaciones reversibles (si aplican), formación de goterón, rejunteo y curado, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del croquis y metrado del claro.

(IN-13) REPOSICIÓN DE TEJAMANIL COMPATIBLE

Definición:

Colocación de tejamanil compatible (misma especie, espesor y formato semejantes) siguiendo el patrón original y solapes controlados, con fijaciones reversibles (clavo de inox o latón) y remates/goterones reversibles en bordes críticos. Incluye preparación del soporte, trazos, colocación, limpieza y plan de mantenimiento. Sin membranas impermeables cerradas ni sellos rígidos.

Herramienta y equipo:

- Serrucho/segueta, martillo de uña y saca-clavos.
- Cordel entizado, regla y nivel.
- Clavos inox/latón de longitud adecuada y cuñas de madera.
- Tijera de lámina para remates ligeros; pletinas y tornillería en juntas.
- Cepillos, brocha y paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Levantamiento y selección: registrar patrón existente; clasificar piezas nuevas por formato y espesor.
2. Preparación del soporte: revisar entablado y apoyos; recalzar/sustituir puntualmente (cuando aplique) para asegurar plano continuo.
3. Trazos guía: marcar hiladas con cordel; definir solape mínimo según pendiente (referencia ≥ 40 mm).
4. Desmontaje puntual: retirar piezas sueltas/rotas y clavos oxidados; limpiar en seco el asiento.
5. Colocación del tejamanil: asentar la primera hilada a plomo y nivel; continuar a rompejunta, manteniendo solapes y alineación.
6. Fijaciones: clavar 2 por pieza (a 20–30 mm del borde superior), sin rajar la madera; cabezas al ras, sin hundir.
7. Remates y goterones: instalar goterón sencillo y baberos ligeros en aleros/encuentros (cornisa, limahoya, muros), fijando en juntas o soportes existentes; sin cordones voluminosos.
8. Ventilación bajo cubierta: dejar pasos de aire discretos en cumbrera/perímetro, protegidos con malla 6×6 mm.
9. Cierre: limpieza del frente; fotografías antes/después y actualización de bitácora con metrado y patrón aplicado.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Alineación de hiladas continua; solape ≥ 40 mm uniforme (o el requerido por la pendiente).
- Planicidad sin escalones notorios; piezas firmes, sin juego ni fisuras nuevas.
- Clavos inox/latón al ras y sin rajar la pieza.
- Remates/goterones funcionales: sin retorno por capilaridad ni obstrucción de escurrimientos.
- Ventilación operativa y protegida; prohibido usar membranas sellantes o espumas expansivas.
- Registro foto-punto-plano con trazos, pendientes y detalles de remate.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de tejamanil repuesto e incluye: preparación del soporte, trazos, retiro de piezas dañadas, colocación a patrón con solapes, fijaciones reversibles, remates/goterones ligeros, limpieza y registro fotográfico/bitácora. Remociones o recalces de soporte se pagan por partida asociada cuando excedan lo puntual.

(IN-14) APLANADO DE CAL POR CAPAS — Lechada + base + acabado; juntas perimetrales transpirables; goterones/encauces y monitoreo

Definición:

Aplicación de aplanado a la cal en tres capas: lechada de anclaje, base y acabado, manteniendo transpiración del sistema. Incluye juntas perimetrales transpirables (cordón de fibra + masilla cal–linaza), formación de goterones/encauces donde aplique y monitoreo con testigos. Sin cemento ni películas impermeables.

Herramienta y equipo:

- Escobillón, cepillos, atomizador, palustre, llana y llana esponja.
- Cubetas, colador fino, cucharón medidor.
- Cal hidratada y arena lavada 0–2 mm; fibra natural (yute/cáñamo) y masilla cal–linaza.
- Regla, plomada y nivel; cartelas y cámara.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del soporte: limpieza en seco; humectar ligero a "mate seco".
2. Lechada de anclaje: cal + agua 1 : 1–1.5, tamizada; aplicar capa delgada cruzada, sin charcos.
3. Capa base: mortero cal : arena = 1 : 2.5 (plástico). Extender en capas ≤ 7 mm hasta 8–12 mm totales (según lectura); reglear y peinar para abrir poro.
4. Curado de base: atomizar suave 2–3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes.
5. Capa de acabado: mismo mortero muy fino (puede cernirse a 0–1 mm); 2–3 mm de espesor; flotar con llana esponja para textura mate compatible.
6. Juntas perimetrales transpirables: colocar cordón de fibra ligeramente comprimido y cubrir en capa delgada con masilla cal–linaza en encuentros con marcos y cambios de material.
7. Goterones/encauces (si aplica): formar corte capilar en alféizares/coronamientos y encauces ligeros para evitar retornos.
8. Monitoreo: colocar testigos frágiles en puntos críticos (fisuración/encuentros) y registrar en bitácora con croquis y fechas.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Aplanado adherido y continuo, sin oquedades ni desgranamiento.
- Espesor total 8–12 mm; planicidad con regla 2.00 m flecha ≤ 5 mm.
- Acabado mate y transpirable, sin película cerrada ni manchas.
- Juntas perimetrales continuas, sin cordones voluminosos.
- Goterón/encauces funcionales: sin retorno por capilaridad.
- Prohibido usar cemento, sellos rígidos o lavado a presión.
- Registro foto–punto–plano y lecturas de testigos en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de aplanado ejecutado (incluye preparación, lechada de anclaje, capa base y acabado, curados, juntas perimetrales transpirables, goterones/encauces donde aplique, monitoreo con testigos y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de tramos atendidos.

(IN-15) REPOSICIÓN DE TABLONES DE CUBIERTA

Definición:

Sustitución pieza a pieza de tablones de cubierta por madera compatible (misma especie y espesor), con fijaciones galvanizadas o de acero inoxidable, ajuste de remates/goterones, aplicación de acabado transpirable y entrega de plan de mantenimiento. Sin modificar la estructura principal ni usar productos impermeables rígidos.

Herramienta y equipo:

- Serrucho/segueta, formón y martillo de uña.
- Atornillador manual y tornillería/clavos galv./inox (longitud = 2.5–3× el espesor del tablón).
- Regla 2.00 m, nivel y manguera de nivel.
- Cuñas de madera, cepillos, brocha y paños atrapapolvo.
- Aceite/lasur transpirable mate; tijera de lámina y pletinas para remates.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: delimitar y registrar; desmontaje mínimo del recubrimiento para acceder; limpieza en seco.
2. Retiro del tablón dañado: extraer fijaciones y levantar la pieza sin ampliar alojamientos ni dañar apoyos.
3. Revisión de apoyos: recalzar puntualmente con cuñas o cama delgada de mortero de cal donde exista hueco; asegurar apoyo continuo.
4. Presentación de la pieza nueva: misma especie/espesor; probar en seco y ajustar cantos sin forzar.
5. Fijación: colocar con dos fijaciones por apoyo; tornillo/clavo galv./inox al ras, sin rajar la madera; mantener junta mínima uniforme entre tablones (dilatación).
6. Nivelación del plano: verificar con regla de 2.00 m; corregir hasta lograr continuidad sin escalones.
7. Remates y goterones: revisar aleros, cumbrera y limahoyas; instalar baberos/goterones ligeros reversibles fijados en juntas/soportes existentes.
8. Acabado transpirable: aplicar 2 manos delgadas de aceite/lasur mate (lijado muy fino entre manos); retirar excedentes.
9. Cierre y mantenimiento: limpieza del frente; fotografías antes/después; entregar plan de limpieza trimestral y revisión semestral de fijaciones/recubrimiento, con retoque anual del acabado en zonas expuestas.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Planicidad: regla 2.00 m, flecha ≤ 5 mm; pendiente efectiva ≥ 2% hacia desalojo.
- Apoyo ≥ 80% en longitud intervenida; sin basculeo ni crujidos.
- Fijaciones firmes y al ras, sin puntas expuestas; sin muescas nuevas.
- Remates/goterones funcionales: sin retorno por capilaridad ni obstrucciones.
- Acabado mate y transpirable, sin película ni chorreados.
- Prohibido usar espumas expansivas, cementos o membranas sellantes continuas.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de tablón repuesto (incluye retiro puntual, recalces, colocación y fijación galv./inox, ajuste de remates/goterones, acabado transpirable 2 manos, limpieza y registro fotográfico/bitácora). Sustituciones mayores de apoyo se cotizan por partida asociada.

(IN-16) HERRERÍA

Definición:

Intervención integral de herrería: colocación o corrección de anclajes de acero inoxidable o galvanizado con manguitos aislantes en el encuentro muro–metal; aplicación de sistema anticorrosivo en dos etapas (primario + acabado transpirable en capas delgadas); instalación de medidas anti-aves discretas (malla/puntas) sin perforaciones innecesarias; y plan de mantenimiento. Sin chorro abrasivo, sin solventes agresivos ni películas rígidas.

Herramienta y equipo:

- Cepillos de alambre manuales, lijas 120–180, espátulas de plástico.
- Brochas/rodillo de pelo corto, bandeja y paños atrapapolvo.
- Primario anticorrosivo base agua y acabado transpirable (mate o satinado suave).
- Manguitos plásticos para anclajes, arandelas y tornillería inox/galv.
- Malla luz 19–25 mm y puntas disuasorias; abrazaderas/pletinas.
- Palustre/cucharín y mortero de cal (1 : 2.5) para sellos en paramento.
- Equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación y registro: delimitar; fotos "antes"; retirar óxido suelto y cascarilla con cepillo/lija hasta dejar mate. Limpieza en seco.
2. Anclajes y encuentros: revisar fijaciones; colocar manguito en el perno; asentar el anillo muro–metal con mortero de cal a ras o retraído 2–3 mm; dejar secar al tacto.
3. Primario anticorrosivo: aplicar capa delgada y uniforme en metal limpio; respetar tiempo de oreo indicado.
4. Acabado transpirable: dar 1–2 manos delgadas (exterior severo: 3 manos), con lijado muy fino entre manos si se levanta grano; sin charcos ni empastes.
5. Anti-aves discretas:
   - Malla: tensar y fijar con abrazaderas/pletinas en juntas o soportes existentes; sin huecos > 25 mm.
6. Cierre y plan: limpieza del frente; fotos "después"; ficha de mantenimiento con calendario.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Superficie previa mate y limpia, sin polvo ni grasa.
- Películas delgadas y uniformes; acabado mate/satinado suave, sin chorreados ni película cerrada.
- Encuentro muro–metal sellado con mortero de cal sin fisuras; manguito centrado.
- Sistemas anti-aves continuos, firmes y sin obstruir desagües/goterones.
- Prohibido chorro abrasivo, esmeril de alta velocidad, calor, espumas expansivas, siliconas rígidas o perforar piedra/madera histórica fuera de juntas.
- Registro foto–punto–plano con tramos tratados, productos, número de manos y detalles de anclaje.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de herrería tratada y punto de anclaje recompuesto, y por m² de malla o m de puntas instaladas (según catálogo). Incluye preparación, anclajes con manguito y sello de cal, primario + acabado transpirable, sistema anti-aves discreto, limpieza, plan de mantenimiento y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas atendidas.

(IN-17) INSTALACIONES — Reubicación por canalizaciones ocultas o canaletas reversibles pintables; anclajes reversibles; documentación "conforme a obra"

Definición:

Reubicación y ordenamiento puntual de instalaciones eléctricas, hidráulicas y de datos mediante canalizaciones ocultas en ductos/juntas existentes o canaletas aparentes reversibles pintables, con anclajes reversibles en juntas o soportes sin perforar elementos históricos. Incluye pruebas de seguridad, sellos transpirables en pasos de muro y entrega de planos "conforme a obra". Sin espumas expansivas ni sellos rígidos.

Herramienta y equipo:

- Detector de energía (buscapolos) y llave de paso.
- Flexómetro, nivel, escuadra y trazador.
- Taladro manual de baja velocidad, destornilladores, tornillería/pletinas.
- Canaleta pintable (metálica o plástica rígida), curvas y accesorios; abrazaderas.
- Manguitos aislantes para pasos de muro; mortero de cal (1 : 2.5) para sellos.
- Etiquetas, cartelas y cámara para registro.

Procedimiento de ejecución:

1. Seguridad y levantamiento: desenergizar o cerrar paso según sistema; verificar con buscapolos/prueba; trazar ruta por juntas y soportes existentes.
2. Opción 1 — Canalización oculta: usar ductos o huecos existentes; no ampliar alojamientos; guiar conductores/tubería con abrazaderas en soportes accesibles.
3. Opción 2 — Canaleta reversible pintable: presentar, cortar y fijar con pletinas/tornillos en juntas; conservar dilataciones y tapas registrables; dejar lista para pintar al tono del paño.
4. Pasos de muro: colocar manguito alrededor del tubo/conductor; sellar anillo con mortero de cal a ras o retraído 2–3 mm.
5. Conexiones y equipos: reinstalar cajas, contactos, válvulas o rosetas en soportes existentes; apriete al ras y sin tensar líneas.
6. Pruebas: energizar/abrir paso y verificar continuidad, estanqueidad y polaridad; corregir si es necesario.
7. Cierre y limpieza: etiquetar tramos, fotografiar "antes/después" y elaborar croquis de ruta para planos "conforme a obra".

Pruebas, tolerancias y normas:

- Sin chisporroteos, fugas ni goteos; continuidad y polaridad correctas.
- Canalización continua y registrable, sin piezas flojas ni bordes cortantes.
- Fijaciones reversibles en juntas/soportes; prohibido perforar piedra o madera histórica.
- Pasos de muro con manguito y sello de cal compacto; acabado mate y limpio.
- Canaleta pintable alineada y sin interrupciones en goterones/desagües.
- Registro foto–punto–plano completo para documentación.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de canalización instalada (oculta o canaleta reversible) y por punto de conexión/equipo, incluyendo seguridad y pruebas, fijaciones reversibles, manguitos y sellos de cal en pasos, limpieza y registro fotográfico, más planos "conforme a obra" impresos y digitales del tramo intervenido.

(IN-18) VIGAS NUEVAS

Definición:

Suministro e instalación de vigas nuevas de la misma especie y sección/inercia equivalentes o superiores a la existente, con apoyos calzados (mortero de cal y cuñas de cal/arenilla), fijaciones reversibles y redistribución de cargas mediante apuntalamiento y secuencia de montaje controlada. Incluye acabado transpirable y plan básico de mantenimiento. Sin cementos, soldadura en caliente ni anclajes invasivos.

Herramienta y equipo:

- Puntales con durmientes y cuñas de madera.
- Nivel, plomada, regla y flexómetro.
- Serrucho/segueta, formón y taladro manual de baja velocidad.
- Pletinas/abrazaderas y tornillería inox/galv. con arandelas; manguitos aislantes en encuentros muro–madera.
- Cal hidratada, arena 0–2 mm, atomizador; brochas para aceite/lasur mate.

Procedimiento de ejecución:

1. Apuntalamiento y trazos: delimitar, puntalar claros contiguos hasta contacto firme; marcar ejes y niveles.
2. Presentación de la viga: verificar sección e inercia; probar en seco el paso y longitud de apoyo mínimo 12–15 cm por lado (o según proyecto).
3. Preparación de asientos: limpiar en seco y humectar a "mate seco"; tender cama delgada de mortero de cal (1 : 2.5) y cuñas de cal/arenilla en puntos bajos.
4. Colocación y nivelación: asentar la viga con golpes suaves; corregir hasta apoyo continuo ≥ 80%; verificar plomo/nivel ±2 mm/m.
5. Fijaciones reversibles: unir a elementos de amarre con pletinas/abrazaderas y tornillería inox/galv.; en el paramento usar manguito y sello con mortero de cal a ras o retraído 2–3 mm; sin ampliar alojamientos.
6. Redistribución de cargas: liberar gradualmente los puntales siguiendo secuencia de borde a centro; revisar que no haya basculeo ni ruidos.
7. Acabado transpirable: aplicar 2 manos delgadas de aceite/lasur mate en superficies vistas; retirar excedentes.
8. Cierre y plan: limpieza; fotografías antes/después; registrar secciones, apoyos y aprietes; entregar plan de mantenimiento.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Apoyo continuo ≥ 80% y mínimo 12–15 cm por lado (o el definido en proyecto).
- Nivel/plomada ±2 mm/m; sin flecha visible al retiro de puntales.
- Fijaciones reversibles, al ras y sin muescas nuevas; manguitos centrados y sello de cal compacto.
- Acabado mate y transpirable, sin película ni chorreados.
- Prohibido usar cemento, espumas expansivas, soldadura en caliente o perforar elementos históricos fuera de juntas.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza (una viga instalada), que incluye apuntalamiento, preparación de asientos, cama de mortero de cal y cuñas, colocación y nivelación, fijaciones reversibles con manguitos, redistribución de cargas, acabado transpirable (2 manos), limpieza y registro fotográfico/bitácora; se entrega plan de mantenimiento con revisión semestral de aprietes y estado de apoyos.

(IN-19) CAPA DE SACRIFICIO DE CAL — En paños lavados; protección superior reversible (babero/goterón) y plan de mantenimiento

Definición:

Aplicación de capa de sacrificio (aguada/veladura a la cal) en paños lavados para homogeneizar lectura y proteger el soporte sin cerrar poro, complementada con protección superior reversible (babero ligero y/o goterón) en coronamientos/alféizares, y plan de mantenimiento. Sin cemento ni pinturas plásticas.

Herramienta y equipo:

- Brochas de cerda suave y rodillo de pelo corto.
- Palustre/cucharín y espátulas.
- Cubetas, colador fino y atomizador.
- Cal hidratada, agua limpia y, si aplica, tierras naturales para ajuste discreto de tono.
- Lámina delgada para babero, pletinas/remaches y tijera de lámina.
- Cepillos suaves, paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del paño: limpieza en seco; humectar ligero a "mate seco". Atender microfaltantes con mortero cal : arena = 1 : 2.5 en capas finas y curado corto.
2. Mezcla de aguada: cal + agua 1 : 1.5–2, tamizada; añadir tierras sólo para veladura discreta.
3. Aplicación de capa de sacrificio: brocha cruzada en manos delgadas, "mojado sobre seco", hasta lograr lectura continua sin cubrir pátina ni detalles. Difuminar transiciones.
4. Protección superior reversible: formar goterón (corte capilar) y/o colocar babero ligero fijado en juntas/soportes existentes; sellar uniones con tira compatible sin cordones voluminosos.
5. Curado: atomizar suave por 24–72 h según clima, sin chorreos.
6. Cierre: limpieza del frente; fotografías antes/después y actualización de bitácora con trazo de remates.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Acabado mate, transpirable y continuo, sin película ni manchas.
- Transiciones fundidas; pátina conservada (sin "empastes").
- Babero/goterón funcionales: sin retorno por capilaridad ni obstrucción de escurrimientos.
- Mezclas sin grumos; bordes limpios y sin chorreados.
- Prohibido usar cementos, selladores rígidos o membranas impermeables.
- Registro foto–punto–plano con tramos y detalles de remate.

Plan de mantenimiento:

- Limpieza trimestral en seco de polvo y vegetación.
- Revisión semestral de baberos/goterones y retesado de fijaciones.
- Revisión anual de la capa; retoque con veladura cuando pierda lectura o se desgaste.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m^2) de paño atendido (incluye preparación, veladuras a la cal en manos delgadas, remates reversibles —babero/goterón—, curado, limpieza, plan de mantenimiento y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de zonas intervenidas y detalles de remate.

REINTEGRACIONES

(R-01) RESANES PUNTUALES CON MORTERO DE CAL TEXTURADO

Definición:

Reposición puntual de faltantes pequeños en bordes, aristas y oquedades mediante mortero de cal en capas delgadas, texturado para igualar el entorno, con curado húmedo y reintegración cromática discreta (veladuras a la cal) donde aplique. Sin cemento ni acabados brillosos.

Herramienta y equipo:

- Palustre chico, cucharín y espátulas de plástico.
- Cepillos suaves y brochas finas.
- Recipientes, colador fino y atomizador.
- Lijas finas grano 220–320 y esponja húmeda.
- Cal hidratada y arena lavada 0–2 mm.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: limpiar en seco el hueco y humectar ligero hasta "mate seco".
2. Mezcla: cal : arena = 1 : 2.5 (plástica y homogénea, tamizada).
3. Capa de agarre: frotis delgado en el fondo del hueco.
4. Relleno por capas: aplicar en capas ≤ 5 mm, compactando cada una; dar pendiente o arista según el caso.
5. Textura: peinar o puntear con cepillo/espátula para igualar la piel del paño.
6. Acabado: a ras o retraído 1–2 mm según lectura; limpieza inmediata de bordes con brocha apenas humedecida.
7. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes de aire.
8. Reintegración cromática discreta (si aplica): veladuras a la cal muy diluidas, en manos ligeras, sin cubrir pátina ni generar uniformidad artificial.
9. Cierre: limpieza del área; fotos antes/después y registro en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Resane adherido y compacto, sin fisuras ni huecos.
- Textura y plano compatibles con el entorno; sin bordes rebabados.
- Acabado mate, sin película brillosa ni manchas.
- Curado controlado y continuo; sin escurrimientos.
- Reintegración cromática discreta, sin manchas ni "parches" evidentes.
- Prohibido usar cemento, sellos rígidos o pinturas plásticas.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza resanada o por metro cuadrado (m²) de resane puntual (según catálogo), incluyendo preparación, mortero de cal en capas delgadas con textura, curado húmedo, veladuras a la cal donde aplique, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas atendidas.

(R-02) NIVELACIÓN Y CALCE DE ASIENTOS/PLANOS DE APOYO

Definición:

Regularización de asientos y planos de apoyo para lograr apoyo uniforme de cerramientos y elementos (marcos, pretiles, piezas de piedra/madera), mediante calces y cama delgada de mortero de cal. Incluye reconfigurar umbrales/encuentros y reconformar nichos de apoyo erosionados, con acabado compatible y curado húmedo. Sin cemento ni ampliación de alojamientos históricos.

Herramienta y equipo:

- Nivel de burbuja, regla 1–2 m y plomada.
- Palustre, cucharín y espátulas.
- Cal hidratada y arena lavada 0–2 mm; arenilla fina para cuñas.
- Atomizador para humectación/curado; cepillos y paños atrapapolvo.
- Cuñas de madera provisionales y equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: limpiar en seco el asiento; humectar ligero a "mate seco".
2. Diagnóstico geométrico: marcar puntos altos/bajos y pendientes necesarias (en umbrales, ≥2% hacia desalojo).
3. Cuñas de cal/arenilla (si hay huecos): pasta cal : arenilla = 1 : 1.5 en puntos bajos para preajuste.
4. Cama de mortero de cal: mezclar cal : arena = 1 : 2.5 (plástica); extender capa delgada y pareja.
5. Nivelación y asiento: presentar el elemento; ajustar agregando o retirando puntualmente mortero/cuñas hasta apoyo continuo.
6. Umbrales/encuentros: conformar plano y goterón simple si aplica; suavizar transiciones sin crear escalones.
7. Nichos erosionados: rellenar en capas delgadas (≤10 mm) hasta recuperar geometría; terminar a ras o retraído 2–3 mm.
8. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes de aire.
9. Cierre: limpieza de bordes, fotos antes/después y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Contacto efectivo ≥ 85% del área de apoyo; sin puntos duros aislados.
- Nivel con variación ≤ 1 mm/m; plomada del conjunto ±2 mm/m.
- Umbrales con pendiente ≥ 2% hacia desalojo y sin estancamientos.
- Mortero homogéneo, sin cemento; bordes limpios, acabado mate.
- Prohibido rebajar asientos originales o ampliar alojamientos.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por apoyo/nicho regularizado (unidad) o por metro lineal (m) de línea de apoyo (según catálogo), incluyendo preparación, cuñas de cal/arenilla, cama de mortero de cal, nivelación, ajuste de pendientes en umbrales/encuentros, curado húmedo, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas atendidas.

(R-03) REINTEGRACIÓN DE SILLAREJOS DE CANTERÍA

Definición:

Recolocación y ajuste fino de piezas de cantería labradas rescatables para recuperar amarre y trabazón, con rellenos locales en juntas y oquedades mediante mortero de cal. Incluye limpieza en seco, presentación, calces y rejunteo compatible. Sin cemento ni cortes nuevos innecesarios.

Herramienta y equipo:

- Cepillos suaves, brochas y paños atrapapolvo.
- Cincel frío chico, formón, espátulas y cucharín.
- Martillo ligero y cuñas de madera.
- Nivel de burbuja, regla corta y plomada.
- Cal hidratada, arena lavada 0~2 mm, atomizador, cubetas y colador.

Procedimiento de ejecución:

1. Limpieza y selección: retirar polvo/sueltos; identificar piezas rescatables y su posición original.
2. Presentación en seco: colocar la pieza y verificar asientos; marcar puntos altos/bajos.
3. Calces puntuales: cuñas de madera para fijar la posición mientras se trabaja.
4. Rellenos locales de asiento: mortero cal : arena = 1 : 2.5 en capa delgada; humectar ligero a "mate seco".
5. Ajuste fino: asentar la pieza con golpes suaves; comprobar plomo, nivel y alineación con el paño.
6. Rejunteo: rellenar juntas a ras o retraído 2–3 mm, compactando sin invadir aristas.
7. Terminación: limpiar excedentes con brocha apenas humedecida; dejar textura compatible.
8. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos).
9. Cierre: fotos antes/después y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Pieza estable, sin juego; amarre/trabazón restituido con continuidad del aparejo.
- Contacto efectivo ≥ 80% del asiento; juntas compactas sin vacíos.
- Plomo y nivel dentro de ±2 mm/m; aristas íntegras sin muescas.
- Acabado mate y limpio; mortero homogéneo, sin cemento.
- Prohibido recortar la pieza salvo ajuste mínimo; no ampliar alojamientos.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza reintegrada o por metro lineal (m) de junta atendida (según catálogo), incluyendo limpieza, presentación y calces, cama delgada de mortero de cal, ajuste fino, rejunteo, curado, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas intervenidas.

(R-04) RECOMPOSICIÓN DE ESQUINAS Y ENCUENTROS

Definición:

Reconstrucción puntual de esquinas/encuentros con mampostería compatible (piedra/ladrillo similar), colocando piezas a soga y tizón para recuperar amarre y trabazón, con relleno de vacíos y calces que aseguren reparto de cargas. Incluye preparación del asiento, colocación en capa delgada de mortero de cal, rejunteo y curado. Sin cemento ni ampliación de alojamientos históricos.

Herramienta y equipo:

- Palustre, cucharín, espátulas y mazo de goma.
- Nivel de burbuja, plomada y regla corta.
- Cincel frío chico, formón y cuñas de madera.
- Recipientes, colador, atomizador; cepillos y paños.
- Cal hidratada y arena lavada 0–2 mm; piezas de reposición compatibles.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del tramo: limpieza en seco; retirar sueltos. Humectar ligero a "mate seco".
2. Presentación en seco: ubicar piezas de reposición; verificar asientos, plomo y alineación.
3. Cama de mortero de cal: mezcla cal : arena = 1 : 2.5 (plástica); extender capa delgada en asiento y caras de apoyo.
4. Colocación a soga y tizón: alternar orientaciones para amarre; asentar con golpe suave y cuñas provisionales si se requiere.
5. Relleno de vacíos y calces: completar huecos con piezas menudas y mortero; asegurar apoyo continuo y sin puntos duros.
6. Rejunteo: compactar juntas a ras o retraído 2–3 mm; limpiar excedentes con brocha apenas humedecida.
7. Verificación geométrica: comprobar plomada y nivel; corregir en fresco.
8. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes de aire.
9. Cierre: limpieza del frente; fotos antes/después y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Amarre/trabazón restituido en esquina/encuentro; continuidad del aparejo.
- Contacto efectivo ≥ 80% en asientos; sin vacíos internos significativos.
- Plomo y nivel dentro de ±2 mm/m; aristas íntegras y sin muescas.
- Mortero homogéneo, sin cemento; acabado mate y limpio.
- Prohibido ampliar alojamientos o cortar piezas más allá del ajuste mínimo.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por tramo de esquina/encuentro recompuesto (unidad) o por metro cuadrado (m^2) de paño reconstruido (según catálogo), que incluye preparación, presentación y colocación a soga y tizón, cama de mortero de cal, relleno de vacíos y calces, rejunteo, curado húmedo, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de las zonas atendidas.

(R-05) REPOSICIÓN PIEZA A PIEZA EN PISOS

Definición:

Sustitución pieza a pieza de elementos de piso dañados por piezas recuperadas o compatibles (formato, textura, cocción), con calce y nivelación para continuidad de plano. Incluye reconfiguración de umbrales/encuentros con pendiente mínima a desalojo, rejunteo con mortero de cal y curado húmedo. Sin cemento ni cordones rígidos.

Herramienta y equipo:

- Cincel frío chico, formón, espátulas y mazo de goma.
- Regla de 2.00 m, nivel y manguera de nivel.
- Cal hidratada, arena lavada 0–2 mm, cubetas, colador y atomizador.
- Cuñas de madera, cepillos y paños atrapapolvo.
- Equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del tramo: delimitar, retirar pieza dañada y limpiar en seco el lecho; humectar ligero a "mate seco".
2. Presentación de la pieza: verificar compatibilidad (formato y espesor) y cotas con regla/nivel.
3. Cama de asiento: mortero cal : arena = 1 : 2.5 (consistencia plástica) en capa delgada; usar cuñas para alinear.
4. Asentado y nivelación: colocar la pieza con golpes suaves; ajustar hasta obtener plano continuo (sin escalones).
5. Rejunteo: rellenar juntas con el mismo mortero, compactando y rematando a ras o retraído 2–3 mm.
6. Umbrales/encuentros: conformar pendiente ≥ 2% hacia desalojo y suavizar transiciones.
7. Limpieza inmediata: retirar excedentes con brocha apenas humedecida; dejar la superficie limpia y mate.
8. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes de aire.
9. Cierre: fotografías antes/después y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Planicidad: con regla de 2.00 m, flecha ≤ 5 mm; sin bordes levantados.
- Nivel y alineación compatibles con el paño contiguo; sin puntos de tropiezo.
- Juntas compactas y uniformes, sin fisuras tempranas.
- Umbrales con pendiente ≥ 2% y sin estancamientos.
- Mortero homogéneo, sin cemento; acabado mate y limpio.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza repuesta o por metro cuadrado (m²) de piso atendido (según catálogo), incluyendo retiro de pieza dañada, cama de mortero de cal, asentado y nivelación, rejunteo, reconfiguración de umbrales/encuentros, curado húmedo, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de las zonas intervenidas.

(R-06) INJERTOS EN MADERA

Definición:

Reposición puntual de tramos de madera mediante injertos de la misma especie y sentido de fibra, fijados con encolado reversible. Incluye reposición de perfiles/molduras, masilla de linaza + aserrín para microfaltantes y recuperación de aristas, dejando la pieza firme y compatible. Sin calor ni solventes agresivos.

Herramienta y equipo:

- Serrucho/segueta, formón y cepillo manual chico.
- Lijas finas grano 180–240; rasquetas.
- Prensas o sargentos de apriete manual con protecciones de madera.
- Cola animal o adhesivo reversible en agua; aceite de linaza crudo para masilla.
- Espátulas de plástico, brochas finas, paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación y trazo: delimitar zona; retirar madera suelta y definir corte limpio del asiento del injerto.
2. Pieza de injerto: seleccionar misma especie y veta; cepillar a escuadra y probar en seco hasta ajuste firme.
3. Encolado reversible: aplicar cola animal/adhesivo reversible en ambas caras; presentar la pieza y prensar con protecciones. Retirar excedentes húmedos.
4. Regularización: una vez firme, rasqueta y lija fina para igualar plano y perfiles sin perder pátina.
5. Perfiles/molduras: tallar el injerto hasta reproducir el perfil; verificar continuidad visual.
6. Aristas: definir radios y cantos con formón/rasqueta, sin sobrecortes.
7. Microfaltantes: preparar masilla (aserrín fino de la misma madera + aceite de linaza) y aplicar en capas delgadas; enrasar.
8. Cierre: limpieza final en seco; fotografías antes/después y registro en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Injerto bien asentado, sin juego ni fisuras en la junta.
- Veta y tono compatibles; continuidad del perfil/moldura.
- Encolado reversible visible en ficha; sin escurrimientos ni manchas.
- Superficie mate, sin rayas profundas ni bordes rebabados.
- Masilla adherida y a ras; aristas definidas y sin astillados.
- Prohibido usar calor, espumas expansivas o barnices impermeables.

Forma de Medición y Pago:

Por pieza injertada (unidad) o por metro lineal (m) de perfil/moldura repuesto (según catálogo), incluyendo preparación del asiento, injerto de misma especie y veta, encolado reversible, regularización, masilla linaza + aserrín en microfaltantes, recuperación de aristas, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas atendidas.

(R-07) ZÓCALO DE SACRIFICIO DE CAL — Para paños con capilaridad persistente con rejunteos/resanes asociados

Definición:

Colocación de zócalo de sacrificio a base de mortero de cal poroso en la parte baja del paño afectado por capilaridad, para captar y evacuar sales/humedad sin dañar el soporte. Sistema removible y transpirable, con rejunteos/resanes previos donde haga falta. Sin cemento ni recubrimientos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Palustre, cucharín, espátulas y llana esponja.
- Cepillos suaves, escobillón y paños atrapapolvo.
- Cubetas, colador y atomizador.
- Cal hidratada, arena lavada 0–2 mm y agregado poroso (arenilla/puzolana fina).
- Equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del paño: limpieza en seco; rejuntear/resanar faltantes menores con mortero de cal; humectar ligero a "mate seco".
2. Trazos y altura: marcar el zócalo a 40–60 cm sobre piso (o hasta superar la franja húmeda visible + 10 cm).
3. Mezcla porosa (sacrificial): cal : arena : agregado poroso = 1 : 2 : 1 (plástica, homogénea).
4. Primera capa (agarre): frotis delgado para anclar.
5. Capa de cuerpo: aplicar en capas delgadas ≤10 mm hasta lograr espesor total 10–15 mm; compactar sin cerrar poro.
6. Acabado poroso: peinar/puntear ligero con llana esponja; dejar mate y rugoso (sin bruñir).
7. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol/corrientes.
8. Cierre: limpieza de bordes y piso; fotografías antes/después y registro en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Zócalo continuo, poroso y transpirable; sin fisuras tempranas ni zonas bruñidas.
- Espesor 10–15 mm uniforme; borde superior recto y limpio.
- Rejunteos/resanes previos compactos; soporte mate sin manchas por escurrimiento.
- Prohibido usar cemento, sellos rígidos o pinturas plásticas.
- Registro foto–punto–plano con altura y metraje ejecutado.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de zócalo sacrificial (incluye preparación, rejunteos/resanes previos, mezcla porosa, aplicación en capas delgadas hasta 10–15 mm, curado húmedo, limpieza y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de los tramos atendidos.

(R-08) CAPA DE SACRIFICIO A BASE DE CAL

Definición:

Aplicación de capa de sacrificio (veladuras a la cal) en zonas muy deslavadas para homogeneizar la lectura del paño sin falsificar la pátina, acompañada de rellenos finos con mortero de cal donde existan microfaltantes. Sistema transpirable, mate y removible. Sin cemento ni pinturas plásticas.

Herramienta y equipo:

- Brochas de cerda suave y rodillo de pelo corto.
- Palustre chico, cucharín y espátulas.
- Atomizador, cubetas y colador fino.
- Cal hidratada, arena lavada 0–2 mm y tierras naturales (si aplica tono).
- Cepillos suaves, paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación del paño: limpieza en seco; humectar ligero a "mate seco".
2. Rellenos finos (si aplica): mortero cal : arena = 1 : 2.5 en capas ≤ 3–5 mm; texturar para igualar piel; curar suave.
3. Lechada/capa de sacrificio: cal + agua 1 : 1.5–2 (muy fluida), tamizada; agregar tierras sólo para ajuste discreto de tono.
4. Aplicación en veladuras: brocha cruzada en manos delgadas, "mojado sobre seco", hasta lograr lectura continua sin cubrir pátina ni detalles.
5. Transiciones: difuminar bordes en fresco para evitar cortes visibles.
6. Curado: atomizar suave por 24–72 h según clima, sin chorreos.
7. Cierre: limpieza de bordes, fotos antes/después y registro en bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Acabado mate y transpirable, sin película ni brillo.
- Lectura homogénea del paño, conservando huellas y pátina; sin "empastados".
- Rellenos finos compactos y a ras/retraídos 1–2 mm, textura compatible.
- Mezclas sin grumos ni manchas; transiciones fundidas sin cortes.
- Prohibido usar cemento, resinas rígidas o colores saturados que alteren la lectura histórica.
- Registro foto-punto-plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de paño atendido (incluye rellenos finos donde aplique, veladuras a la cal en manos delgadas, curado, limpieza y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de las zonas tratadas.

(R-09) REPARACIÓN DE ENTABLADO/BASE Y REMATES DE CUBIERTA

Definición:

Corrección puntual del entablado/base y remates de cubierta para nivelar el plano de colocación (teja/lamina/tejamanil), mediante tapas en huecos menores, ajuste de apoyos (recalces/cuñas) y rellenos finos. Incluye desmontaje mínimo, verificación de pendientes y limpieza final. Sin modificar estructura principal ni usar productos rígidos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Regla de 2.00 m, nivel y manguera de nivel.
- Serrucho/segueta, formón, martillo ligero y destornilladores.
- Cuñas de madera, tornillería y escuadras chicas (si aplica).
- Mortero de cal (cal hidratada : arena 0–2 mm = 1 : 2.5) y pasta de aserrín + aceite de linaza para madera.
- Cepillos, brocha, aspiradora y paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes".
2. Desmontaje mínimo del recubrimiento para acceder; retirar piezas sueltas y polvo.
3. Diagnóstico y pendientes: verificar plano y pendiente objetivo ≥ 2% hacia desalojo; marcar puntos altos/bajos.
4. Ajuste de apoyos: recalzar con cuñas y, donde proceda, cama delgada de mortero de cal en el asiento; asegurar apoyo continuo.
5. Tapas y sustituciones puntuales: colocar tapas o cambiar tramos de tabla dañada sin ampliar alojamientos; fijar con tornillería al ras.
6. Rellenos finos:
   - Madera: pasta aserrín + linaza en huecos menores, en capas delgadas.
   - Asiento mineral: mortero de cal para nivelar oquedades (capas ≤10 mm).
7. Nivelación final: pasar regla de 2.00 m; corregir hasta lograr plano continuo sin escalones.
8. Cierre: limpieza en seco, reposición del recubrimiento retirado, fotografías "después" y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Planicidad: con regla de 2.00 m, flecha ≤ 5 mm.
- Pendiente efectiva ≥ 2% hacia el desalojo, sin charcos.
- Apoyo efectivo ≥ 80% en la longitud intervenida; sin basculeo.
- Fijaciones firmes, al ras y sin bordes cortantes.
- Rellenos compactos y mate, sin manchas ni cordones rígidos.
- Prohibido ampliar alojamientos o usar cementos/espumas expansivas.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m^2) de cubierta/entablado regularizado (incluye desmontaje mínimo, recalces y cuñas, tapas/sustituciones puntuales, rellenos finos, nivelación, limpieza y registro fotográfico/bitácora); no incluye la reposición de la cubierta final (teja/lamina/tejamanil).

(R-10) REPARACIÓN DE ENTABLADO BASE Y NIVELACIÓN

Definición:

Regularización del entablado base para recibir tablones nuevos en cubierta, mediante sustituciones puntuales, recalces y cuñas, capa de asiento donde aplique y ajuste de encuentros (cumbreras, limahoyas, perímetros), logrando plano continuo y pendiente efectiva. Sin modificar la estructura principal ni usar productos rígidos impermeables.

Herramienta y equipo:

- Regla de 2.00 m, nivel y manguera de nivel.
- Serrucho/segueta, formón, martillo ligero y destornilladores.
- Cuñas de madera, tornillería y escuadras chicas (si se requieren).
- Mortero de cal (cal hidratada : arena 0–2 mm = 1 : 2.5) para asiento mineral.
- Cepillos, brocha, aspiradora y paños atrapapolvo; equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Delimitar y registrar el tramo; fotografía "antes".
2. Desmontaje mínimo del recubrimiento para acceder al entablado; retirar piezas sueltas y polvo.
3. Diagnóstico y trazos: verificar plano y pendiente objetivo ≥ 2% hacia desalojo; marcar puntos altos/bajos.
4. Sustituciones puntuales: cambiar tablas podridas/rompidas por piezas compatibles de igual sección; fijar con tornillería al ras.
5. Recalce de apoyos: colocar cuñas y, donde proceda, cama delgada de mortero de cal en el asiento mineral para eliminar huecos.
6. Nivelación del plano: corregir diferencias con ajustes finos (cuñas/mortero en capas ≤10 mm) hasta lograr continuidad sin escalones.
7. Encuentros y remates: alinear bordes en cumbrera, limahoya y perímetros; asegurar apoyo continuo y holguras de dilatación.
8. Cierre del frente: limpieza en seco; dejar el entablado listo para colocación de tablones nuevos; fotografías "después" y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Planicidad: con regla de 2.00 m, flecha ≤ 5 mm.
- Pendiente efectiva ≥ 2% hacia el desalojo, sin charcos.
- Apoyo efectivo ≥ 80% en la longitud intervenida; sin basculeo.
- Fijaciones firmes y al ras; bordes sin rebabas ni muescas.
- Mortero de cal homogéneo, sin cemento; superficies secas y mates.
- Prohibido ampliar alojamientos o intervenir elementos estructurales.

Forma de Medición y Pago:

Por metro cuadrado (m²) de entablado base reparado y nivelado (incluye desmontaje mínimo, sustituciones puntuales, recalces/cuñas, capa de asiento con mortero de cal donde aplique, ajuste de encuentros, limpieza y registro fotográfico/bitácora); no incluye la colocación de los tablones nuevos de cubierta.

(R-11) REPONCHADO Y RECOSIDO EN HERRERÍA

Definición:

Reparación puntual de láminas y perfiles adelgazados o perforados mediante reponchado (parche) y recosido mecánico (remaches o tornillería), injertos de chapa en huecos, y recomposición de anclajes con manguito aislante y mortero de cal en el encuentro con el muro. Trabajo local, sin modificar geometrías ni abrir alojamientos nuevos.

Herramienta y equipo:

- Tijeras de lámina, segueta y limas.
- Taladro manual de baja velocidad con brocas Ø 3–6 mm.
- Remaches sólidos o tornillos–tuerca–arandela M4–M6.
- Martillo ligero, punzón y sargentas.
- Cepillos, lija 120–180, paños atrapapolvo.
- Manguitos de plástico rígido/flexible para anclajes; palustre y cucharín; cal hidratada y arena 0–2 mm.
- Equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación y registro: delimitar; fotos "antes"; limpieza en seco de óxido suelto (cepillo y lija).
2. Diagnóstico local: marcar zonas adelgazadas/perforadas y anclajes flojos.
3. Injerto de chapa: cortar parche de igual espesor y presentar a traslape mínimo 15 mm.
4. Trazos y perforaciones: marcar parejas de puntos cada 30–50 mm; perforar Ø acorde al remache/tornillo; desbarbar.
5. Recosido mecánico: fijar el parche con remaches o tornillería con arandela, apretando al ras sin deformar la lámina.
6. Acabado del borde: limar rebabas; repasar con lija 120–180 hasta dejar mate y sin aristas cortantes.
7. Anclajes al muro: retirar restos rígidos; colocar manguito alrededor del perno; rellenar el anillo en el paramento con mortero de cal (1 : 2.5) a ras o retraído 2–3 mm.
8. Limpieza y cierre: retirar polvo y sobrantes; fotos "después" y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Parche bien asentado, sin juego; recosido parejo (separación 30–50 mm).
- Bordes sin rebabas ni cortantes; superficie mate y limpia.
- Anclaje con manguito centrado; mortero compacto y a ras/retraído.
- Prohibido soldar en caliente, usar esmeril de alta velocidad, espumas expansivas o cementos.
- Sin ampliación de alojamientos ni deformaciones del perfil.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por punto reparado (injerto/recosido) o por metro lineal (m) de borde atendido, y por anclaje recompuesto (unidad), incluyendo preparación, parche de chapa, recosido mecánico, limpieza de bordes, manguito aislante, mortero de cal en el paramento y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas intervenidas.

(R-12) REPOSICIÓN DE RAJUELO EN JUNTAS

Definición:

Reposición de rajuelo (cantos/pedacería compatible) en juntas para recuperar trabazón, mediante presentación en seco, asentado con mortero de cal y claveo ligero. Incluye rellenos de borde con mortero de cal, limpieza en seco y curado húmedo. Sin cemento ni cortes nuevos innecesarios.

Herramienta y equipo:

- Palustre chico, cucharín y espátulas.
- Cepillos suaves, brocha fina, paños atrapapolvo.
- Cincel frío chico y mazo de goma (ajustes mínimos).
- Cal hidratada, arena lavada 0–2 mm, cubetas, colador y atomizador.
- Rajuelo compatible (misma piedra o semejante).

Procedimiento de ejecución:

1. Preparación: limpiar en seco la junta y bordes; humectar ligero a "mate seco".
2. Presentación en seco: elegir rajuelo compatible; probar en su alojamiento y ajustar solo lo necesario.
3. Mortero de asiento: mezclar cal : arena = 1 : 2.5 (plástico); aplicar capa delgada en el fondo y laterales.
4. Colocación y claveo: asentar el rajuelo con golpe suave; clavear con piezas menudas para llenar huecos y asegurar trabazón.
5. Rellenos de borde: completar con el mismo mortero a ras o retraído 2–3 mm; compactar sin invadir aristas.
6. Limpieza inmediata: retirar excedente con brocha apenas humedecida; dejar la junta limpia y mate.
7. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos).
8. Cierre: fotografías antes/después y actualización de bitácora/plano.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Rajuelo estable, sin juego; trabazón recuperada y continua.
- Juntas compactas y llenas, sin vacíos; acabado mate y compatible.
- Aristas del paramento íntegras, sin muescas ni bordes rebabados.
- Mortero homogéneo, sin cemento; transiciones limpias.
- Prohibido ampliar alojamientos o cortar piezas más allá del ajuste mínimo.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

Forma de Medición y Pago:

Por metro lineal (m) de junta con rajuelo repuesto (incluye preparación, presentación en seco, mortero de cal, claveo, rellenos de borde, curado y registro fotográfico/bitácora), con entrega digital y física del mapeo de zonas atendidas.

(R-13) RELLENO DE OQUEDADES POST-BIOCONTROL

Definición:

Reposición puntual de oquedades dejadas por raíces o nidos ya retirados, mediante mortero de cal en capas delgadas, con recuperación de líneas de junta y lectura del paño. Sistema transpirable y compatible. Sin cemento ni sellos rígidos.

Herramienta y equipo:

- Palustre chico, cucharín y espátulas.
- Cepillos suaves, brocha fina y paños atrapapolvo.
- Cal hidratada, arena lavada 0–2 mm, cubetas, colador y atomizador.
- Regla corta y plantilla de ancho de junta (guía).
- Equipo de protección básico.

Procedimiento de ejecución:

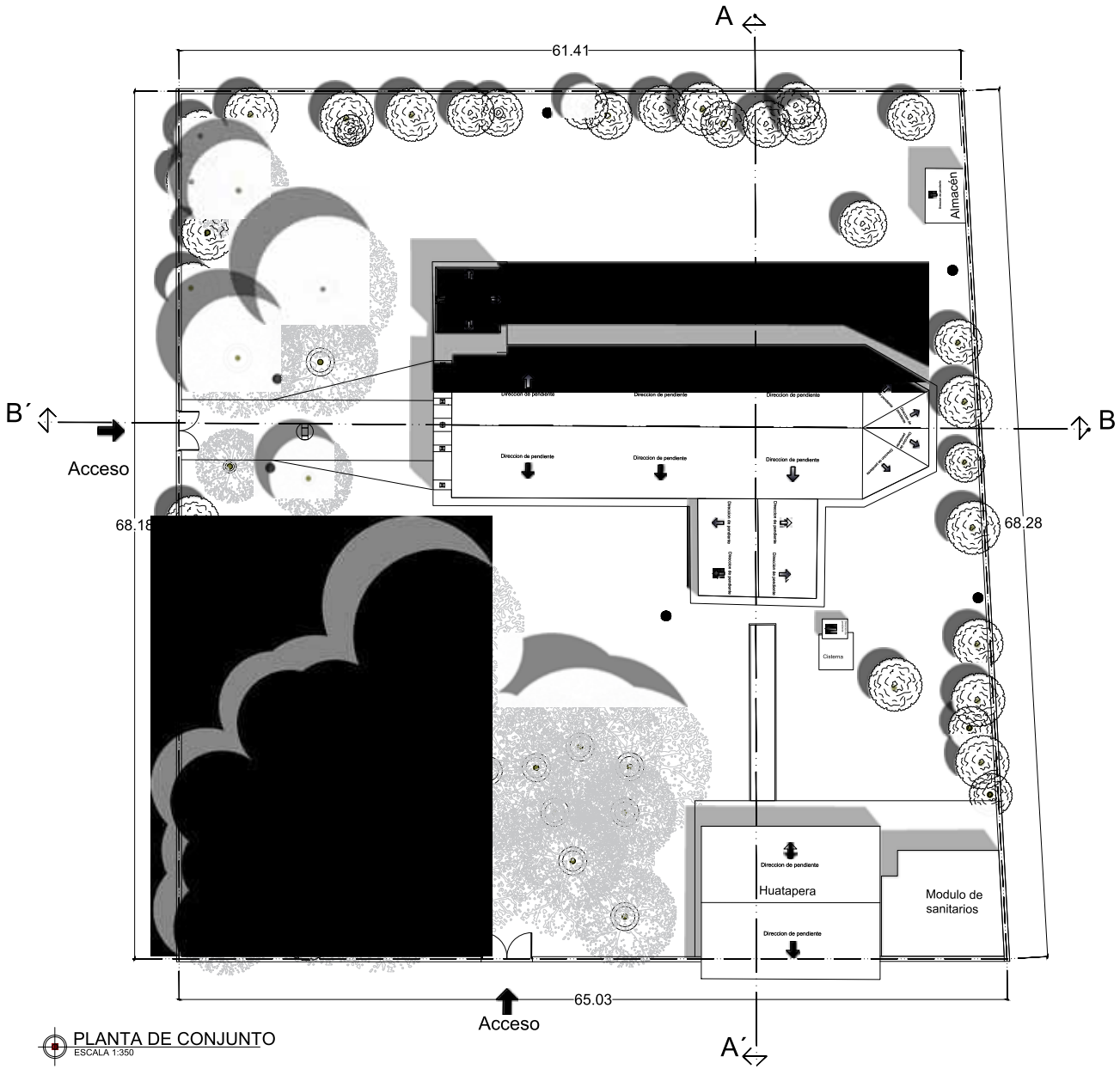
1. Preparación: limpiar en seco la oquedad; retirar sueltos y polvo.
2. Humectación ligera: atomizar hasta mate seco.
3. Mezcla: mortero cal : arena = 1 : 2.5 (plástico, tamizado).
4. Capa de agarre: frotis delgado en el fondo de la oquedad.
5. Relleno por capas: aplicar capas ≤10 mm, compactando cada una; no invadir piezas sanas.
6. Recuperación de lectura: marcar líneas de junta con plantilla/espátula fina a la profundidad y ancho del paño (a ras o retraído 2–3 mm).
7. Textura y remate: peinar/puntear para igualar la piel; limpiar bordes con brocha apenas humedecida.
8. Curado húmedo: atomizar suave por 3 días (sin chorreos), protegido de sol y corrientes.
9. Cierre: retirar excedentes del entorno; fotografías antes/después y actualización de bitácora.

Pruebas, tolerancias y normas:

- Oquedad completa y compacta, sin vacíos ni fisuras tempranas.
- Lectura: líneas de junta continuas y proporcionales al paño; textura compatible.
- Acabado mate y limpio; aristas contiguas íntegras.
- Mortero homogéneo, sin cemento; sin manchados ni rebabas.
- Prohibido cerrar con cordones rígidos, espumas expansivas o pinturas plásticas.
- Registro foto–punto–plano coherente en bitácora.

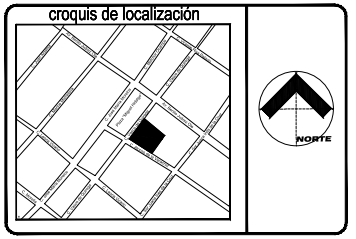
Forma de Medición y Pago:

Por pieza u oquedad atendida o por metro cuadrado (m²) de área rellenada (según catálogo), incluyendo preparación, mortero de cal en capas, recuperación de líneas de junta/lectura, curado húmedo, limpieza y registro fotográfico/bitácora, con entrega digital y física del mapeo de zonas intervenidas.



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



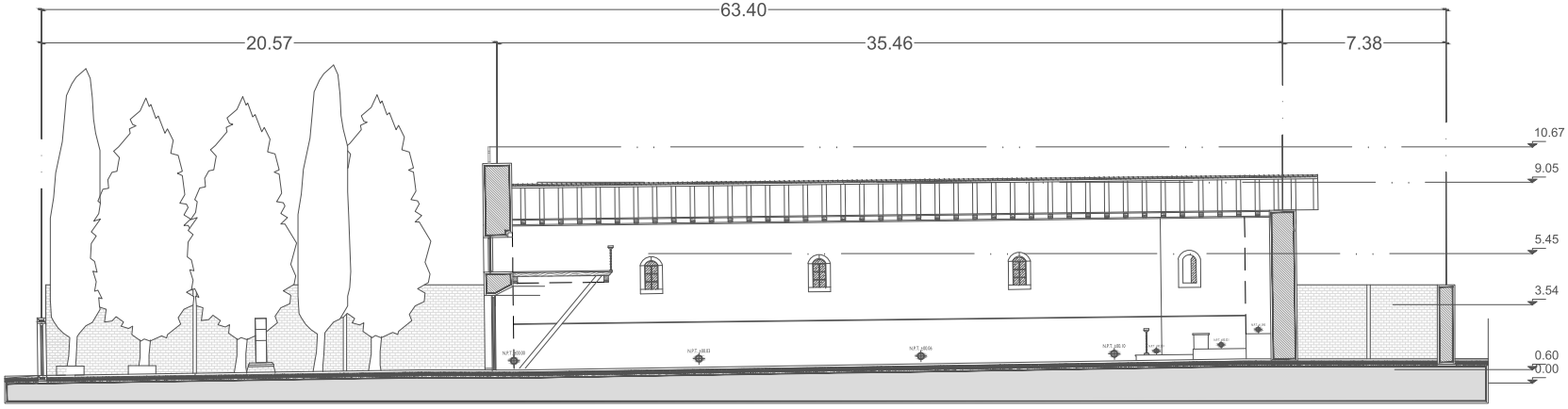
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

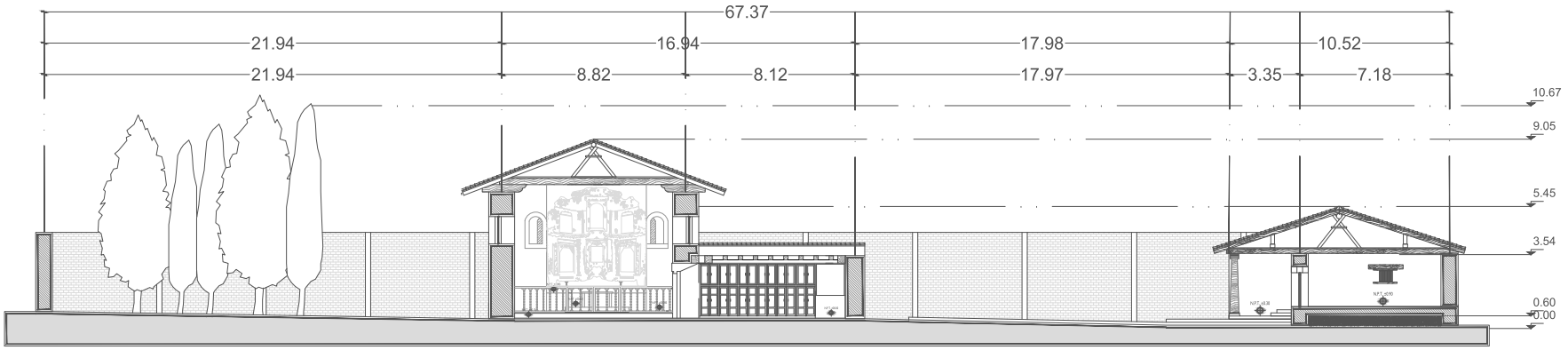
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán	PROFESIÓN: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 100 metros	TESTIGO: 1:350
1:100 METROS	FECHA: FEBRERO 2025 / DIBUJADO EN: METROS
CALCULO:	DIBUJO: Alfredo Nicolás Sánchez Díaz
CAD. Y DIBUJO PLANO DIGITAL: MAG. Daniel Garcia Ruiz	ARQ 01

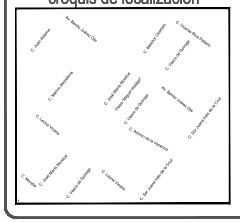


CORTE A-A´
ESCALA 1:225



CORTE B-B´
ESCALA 1:225

croquis de localización



Simbología:

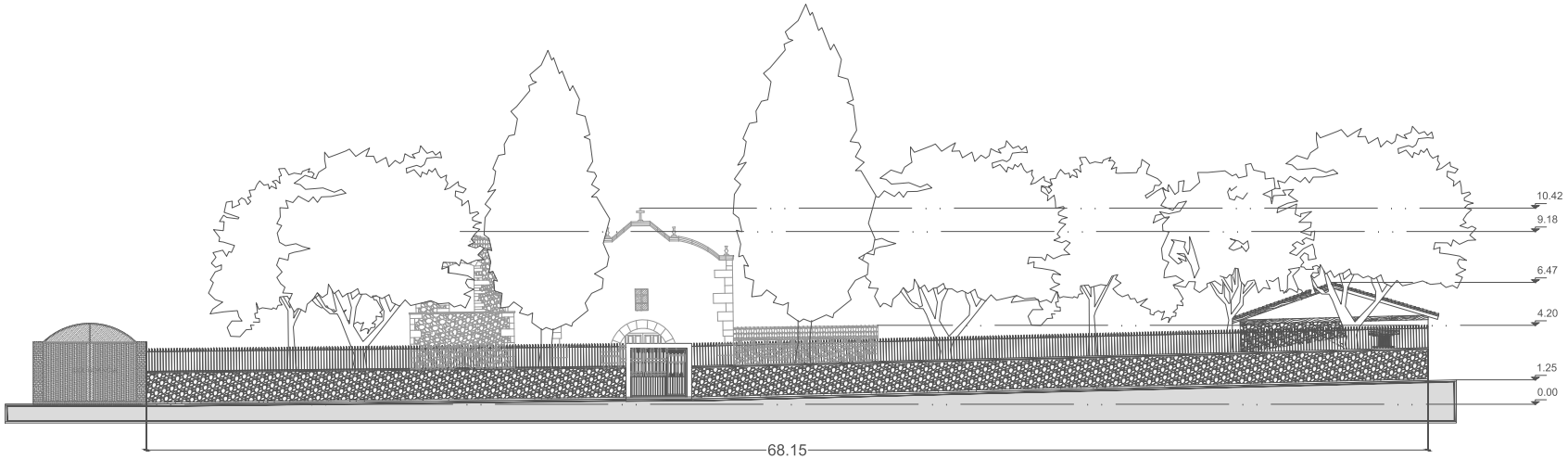
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

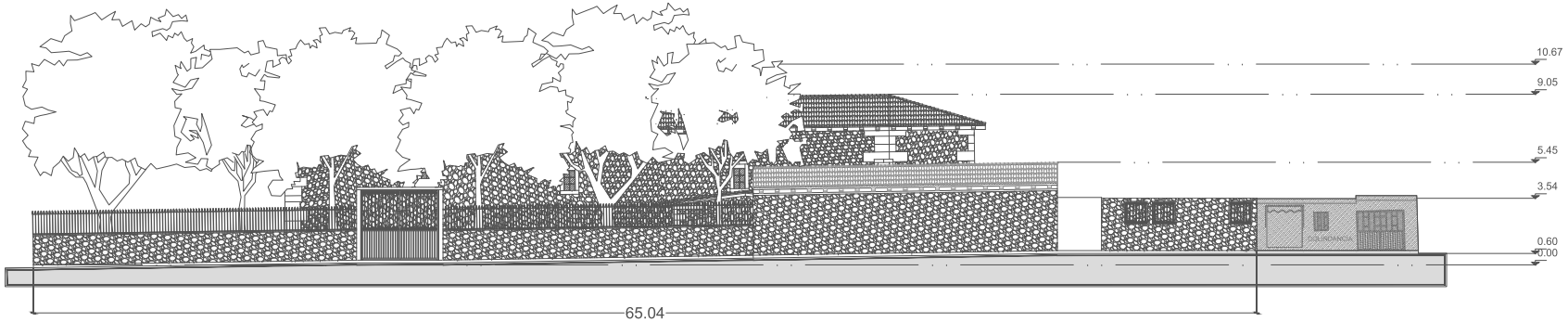
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 59540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO DRA. EUGENIA MARIA AZCONEGO SALOMAO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mts. / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mts.	ESCALA: 1:200
FECHA: FEBRERO 2015	UNIDAD: METROS
DIBUJO: Taller de prácticas de diseño de la Universidad Autónoma de Chile	DIA Y DISEÑO PARAMÉTRICO: ARQ. Cuevas Gómez Paz
DIBUJO: Arlette Hernández Ruiz	DIA Y DISEÑO PARAMÉTRICO: ARQ. Cuevas Gómez Paz

ARQ
01

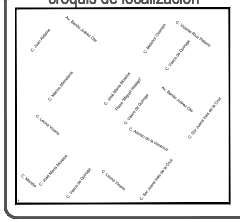


FACHADA NORESTE
ESCALA 1:250



FACHADA SURESTE
ESCALA 1:250

croquis de localización



Simbología:

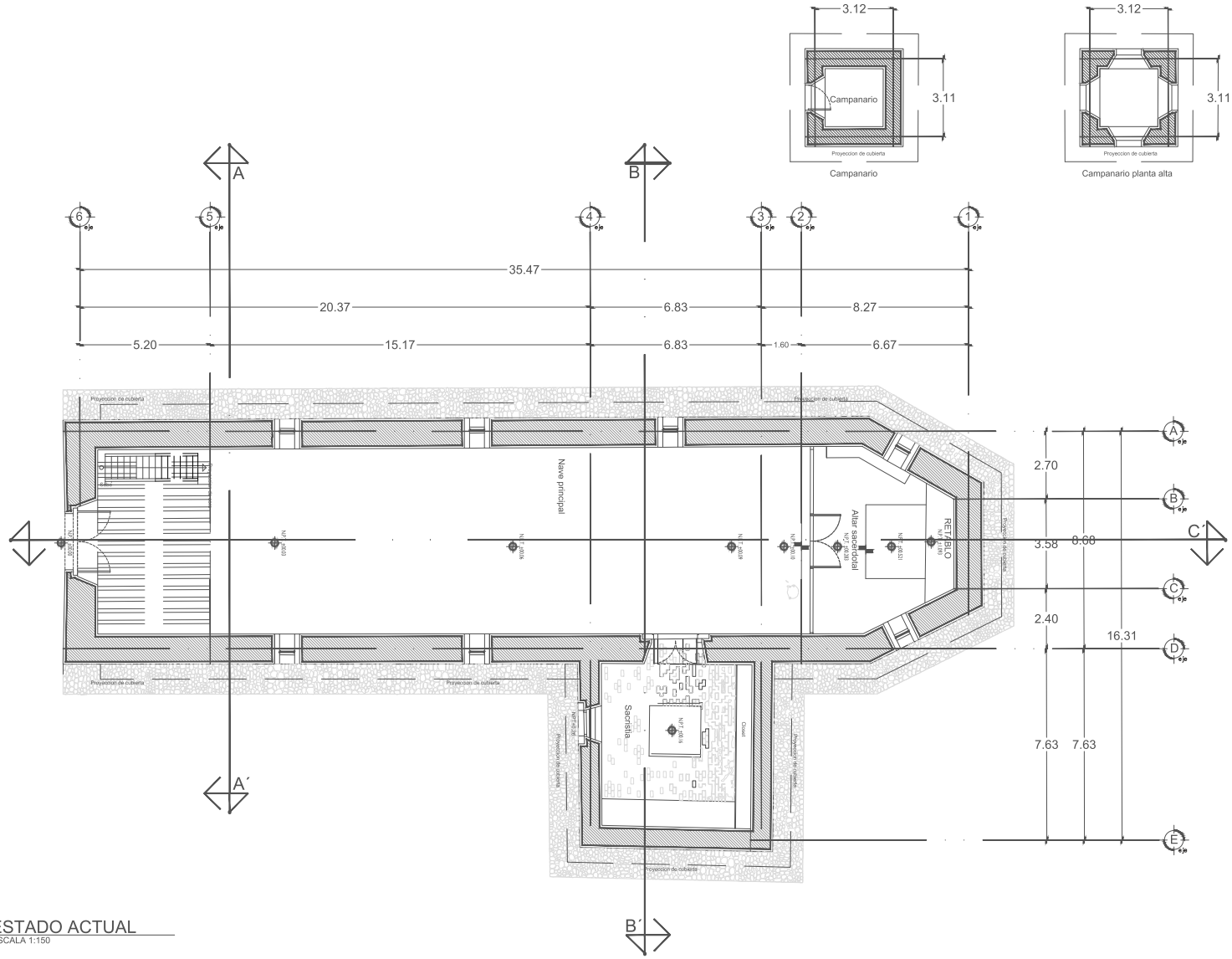
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

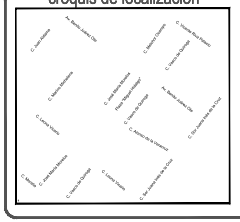
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 59348 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO DRA. EUGENIA MARIA AZCUENAGA SALERNO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 — 100 METROS	FECHA: 1/2/08
ESCALA DE LOS PLANOS: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 — 100 METROS	DIBUJO: FEBRERO 2008 — ACOTACIÓN: METROS
CONTENIDO: Tabla de proyectos de dibujo	DIB. Y DISEÑO PARAMÉTRICO: ARQ. Cuauhtémoc Pico
DIBUJO: Arlette Hernandez Ruiz	ARQ. Cuauhtémoc Pico

ARQ
01



ESTADO ACTUAL
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

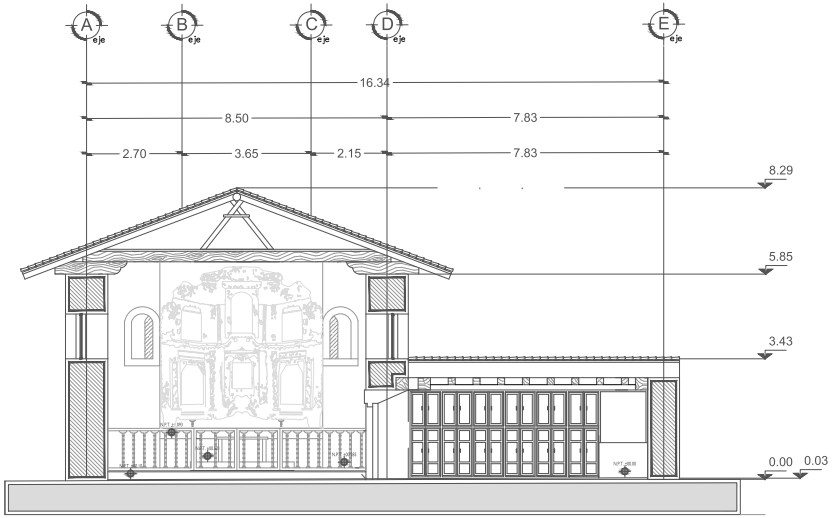
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

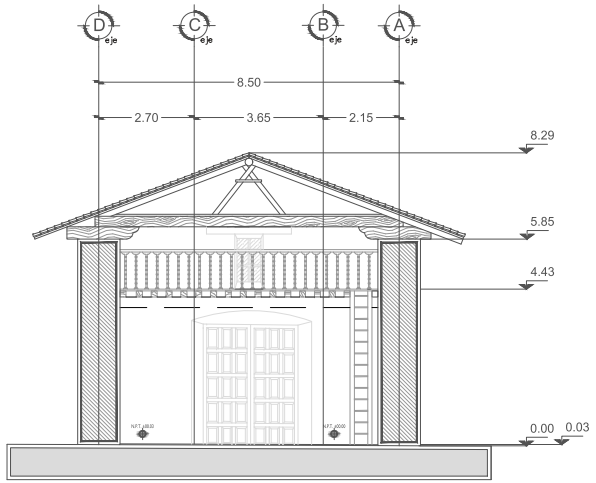
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 59340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DESCRIPCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA ANNIN AZCUENDO SALOMAO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 100 cm	TEMA: 1.200
ESCALA HORIZONTAL: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m	FECHA: FEBRERO 2015
	DIVISIÓN: METRICA
SUBTITULO: Taller de arquitectura del diseño: un proyecto de conservación	DIV. Y DISEÑO PARAMETRICO: ARQ. Cuauhtémoc Ramírez Ruiz
DIBUJO: Arq. Manuel Antonio Ruiz	

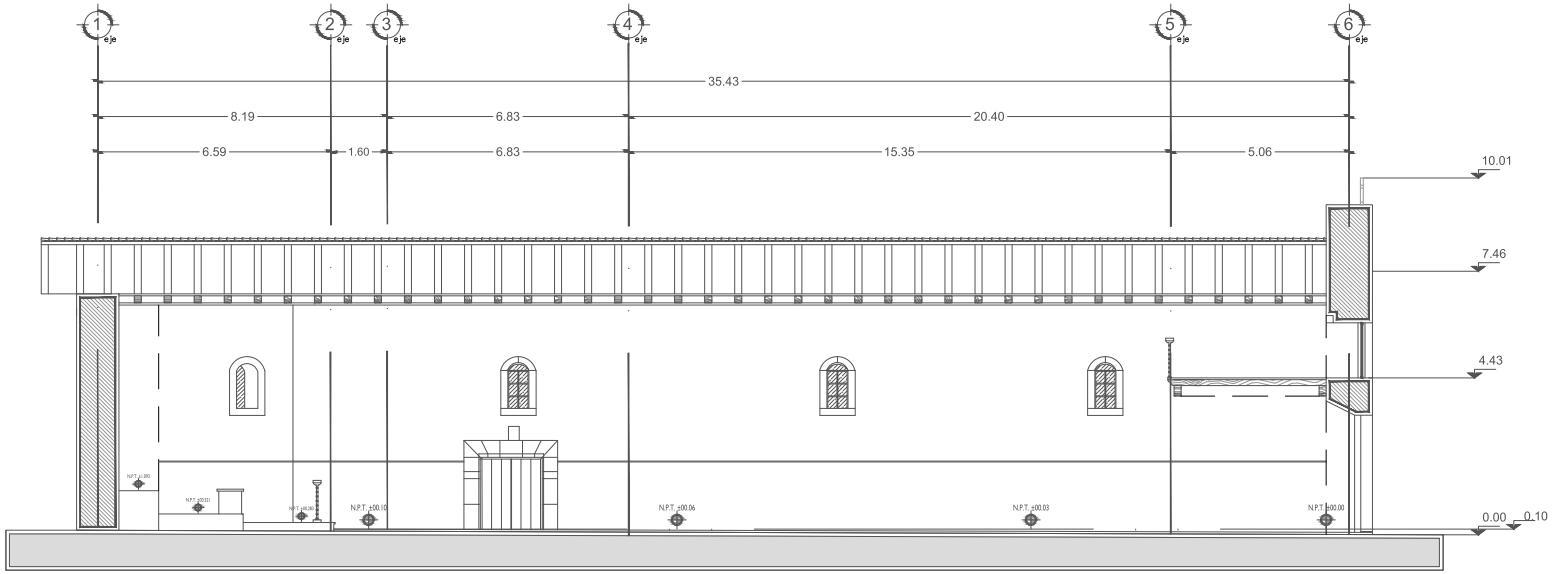
ARQ
01



CORTE A-A´
ESCALA 1:150

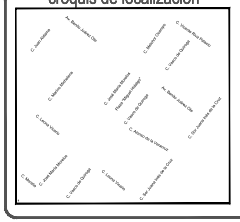


CORTE A-A´
ESCALA 1:150



CORTE B-B´
ESCALA 1:150

croquis de localización



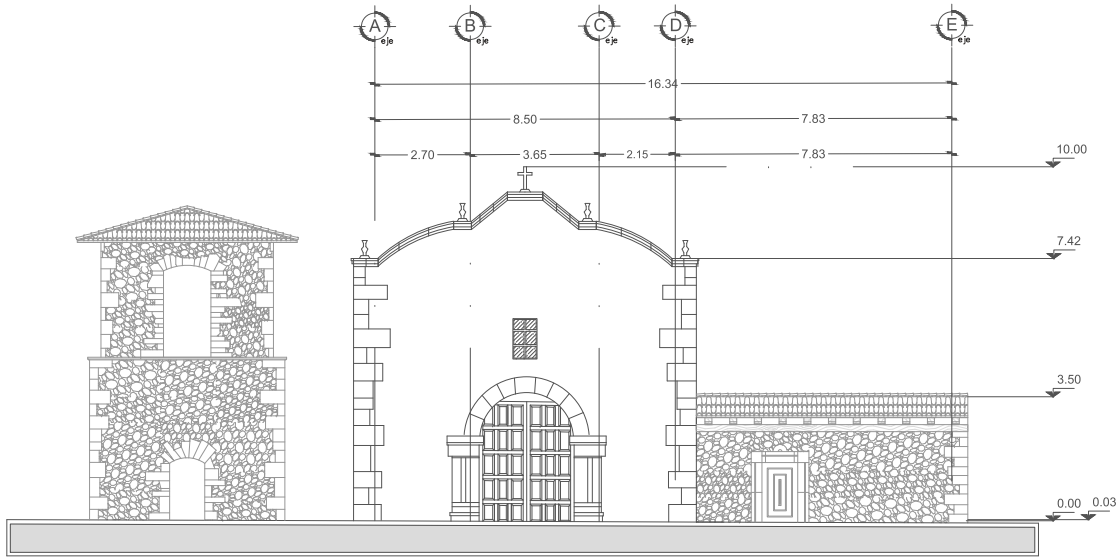
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

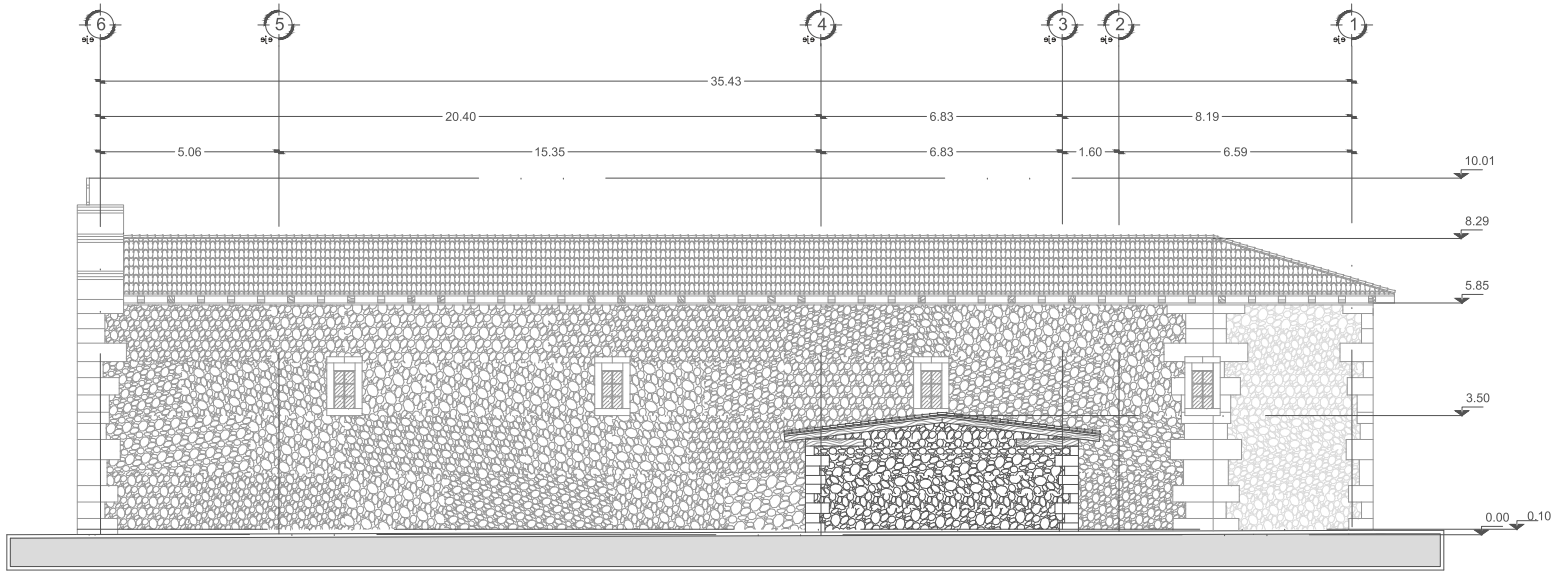
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZCUBIDO SALOMAO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m. metros	FECHA: 1/2/08
SUB NIVEL: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m.	PROFESOR: PEDRO VIVO
	ESCALA: METRICA
NOTA: Tabla de proporción de dibujo en el plano de la planta de la C.A.	DIBUJO: Arlette Hernandez Rivas
DIA Y DISEÑO PARAMETRICO: ARQ. Eugenia Gómez Pinto	ARQ 01

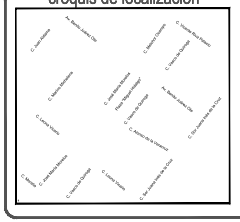


FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:150



FACHADA OESTE
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

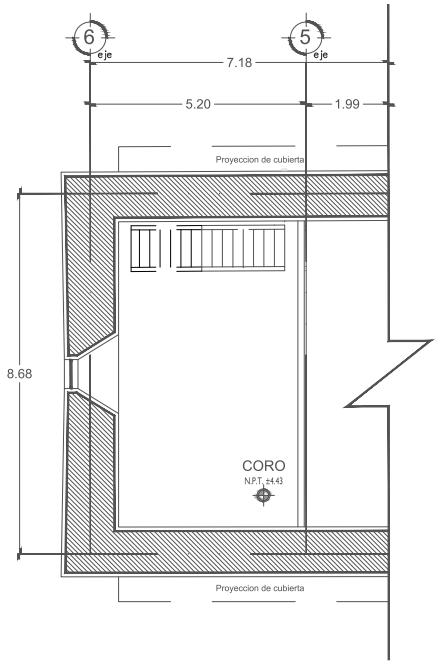
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

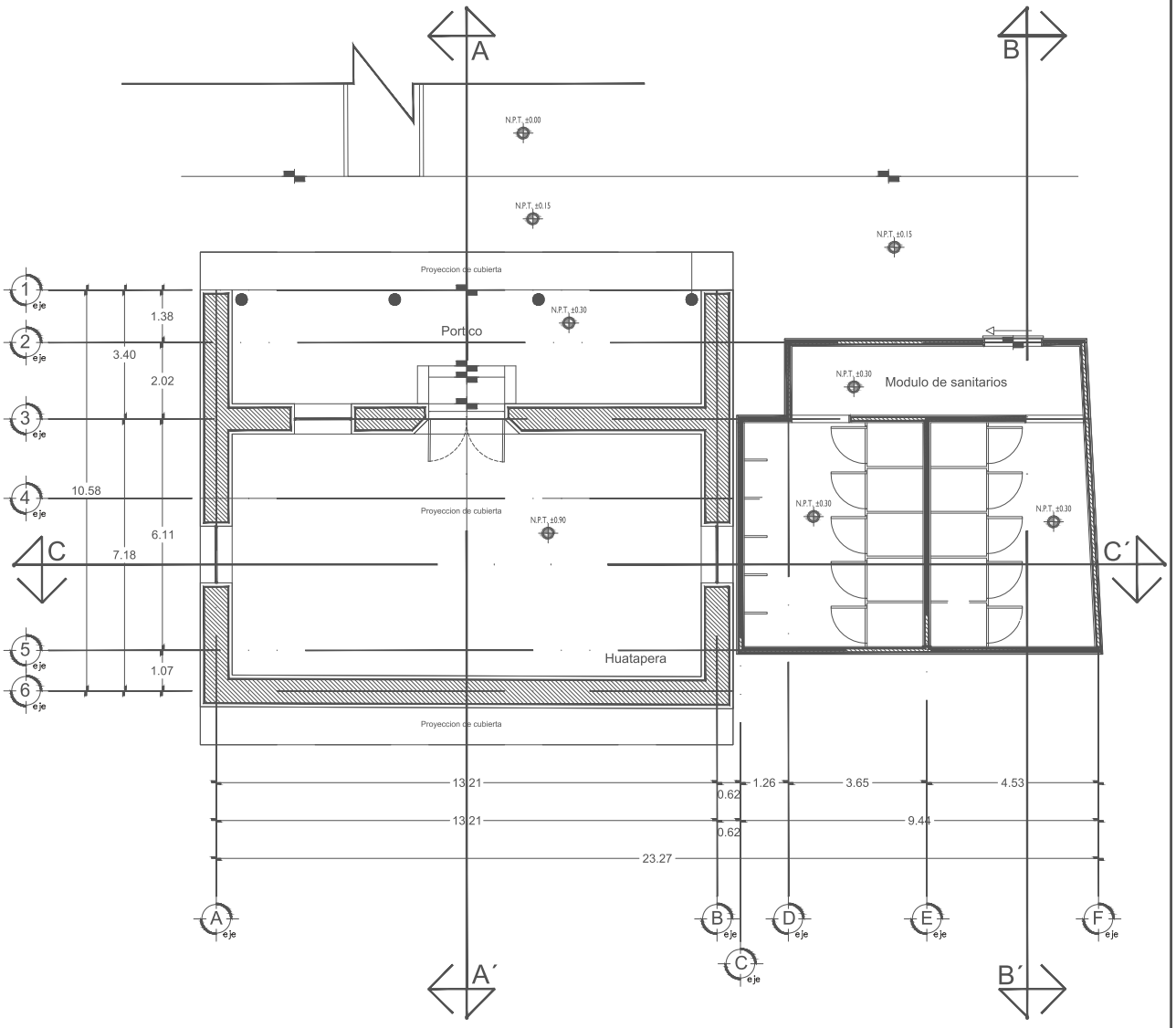
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
DESCRIPCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESIÓN: DRA. ELIZABETH AMADO ACEVEDO SALOMAO
ESCALA MÉDICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 100 cm / 1000 mm	CÉDULA: 1.250
FECHA: FEBRERO 2015	UNIDAD: METROS
DIBUJO: Taller de práctica de dibujo	DIA Y DESIGNACIÓN: ARQ. Cuevas Cuevas Pura
DIBUJO: Arq. Manuel Ramírez Ruiz	DIA Y DESIGNACIÓN: ARQ. Cuevas Cuevas Pura

ARQ 01

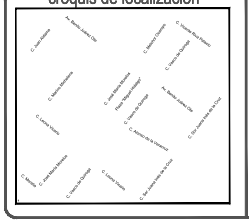




PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

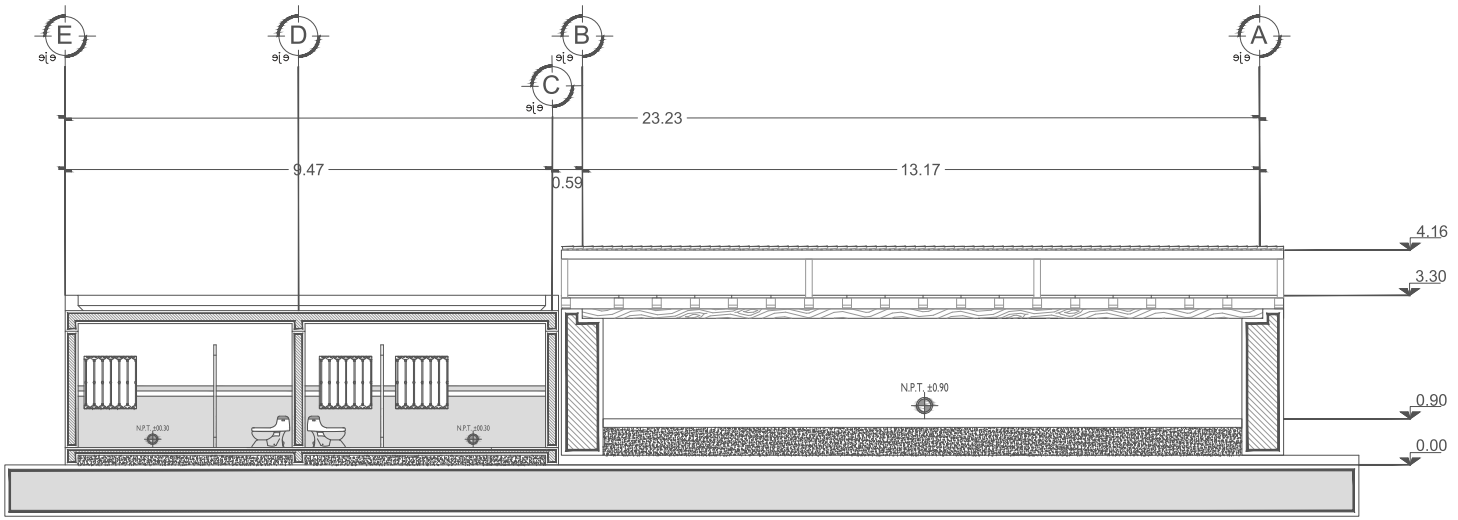
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

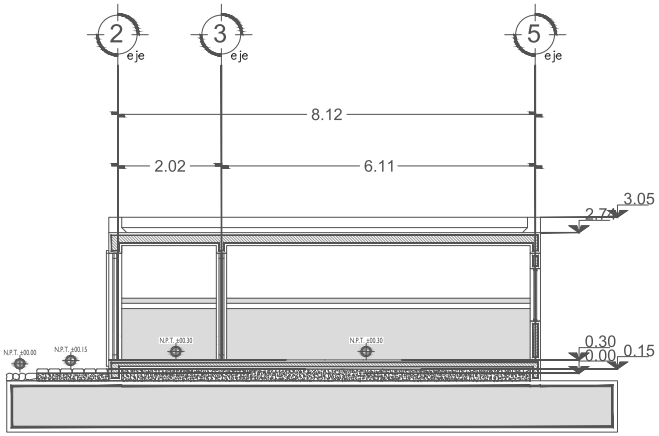
DIRECCION: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
ESTADO MUNICIPAL: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. ELISEMA RAMIRA AZCUENAGA SALOMAO
ESCALA MARCADA: 0 5 10 20 30 40 50 100 metros	ESCALA: 1:250
ESCALA NUMERICA: 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20	FECHA: FEBRERO 2015
ACTIVIDAD: Taller de práctica de diseño en sistemas prefabricados II	DIRECCION: ARQ. Gerardo Gómez Pinto
DIBUJO: Arq. Gerardo Gómez Pinto	ARQ. Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Gerardo Gómez Pinto

ARQ 01



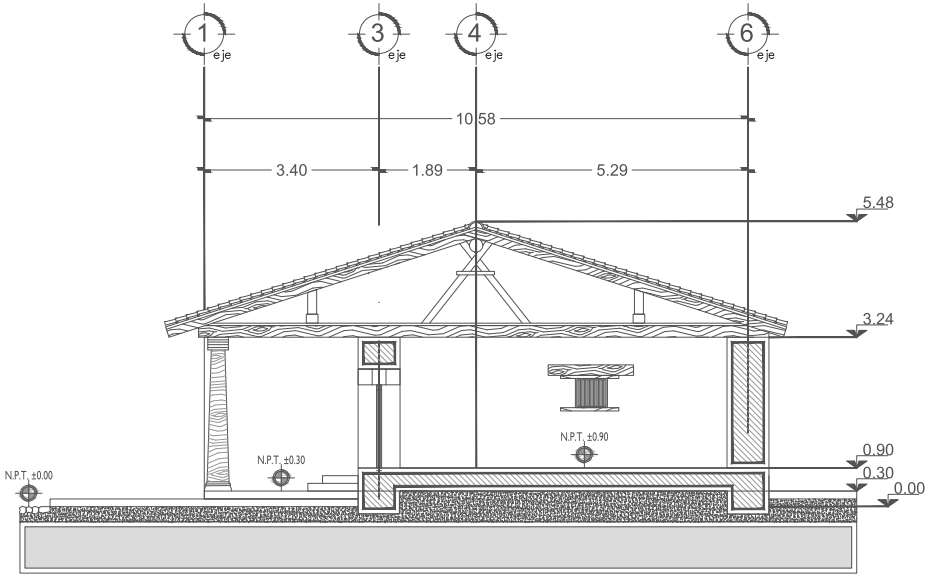
CORTE C-C´ HUATAPERA/SANITARIOS

ESCALA 1:150



CORTE B-B´ SANITARIOS

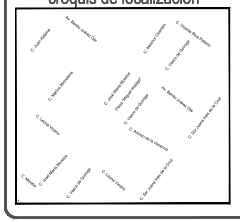
ESCALA 1:150



CORTE A-A´ HUATAPERA

ESCALA 1:150

croquis de localización



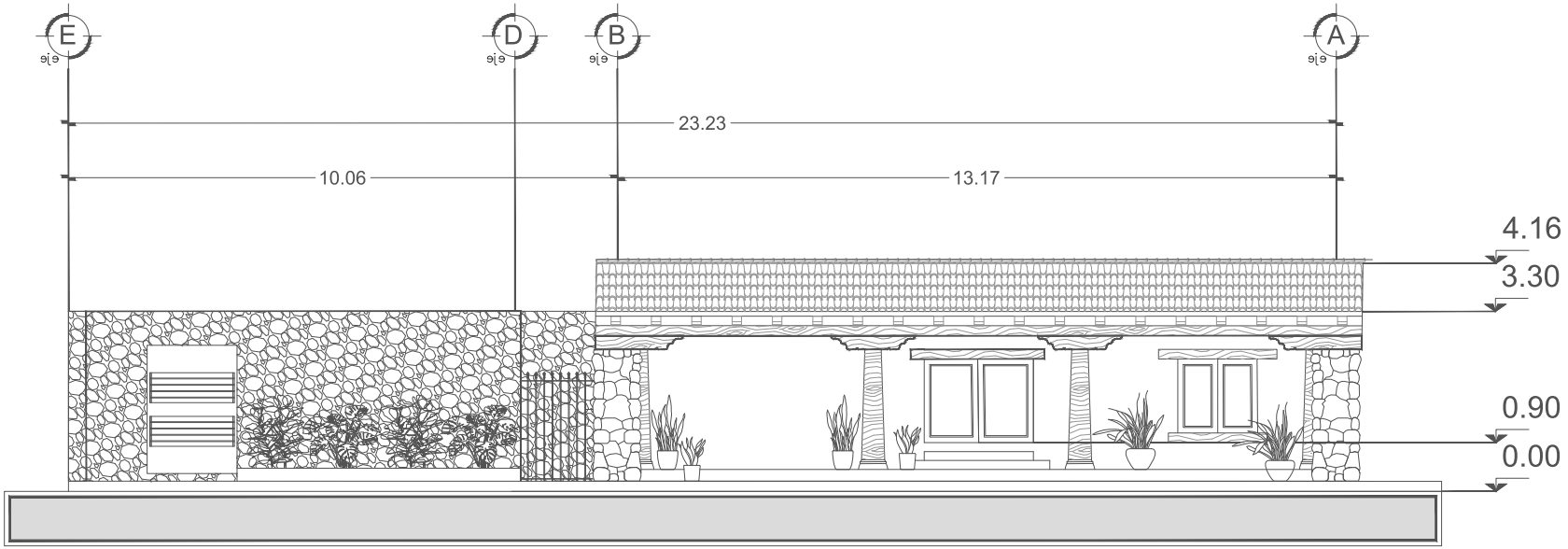
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

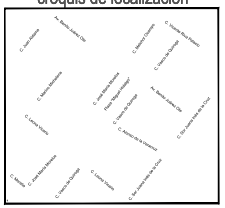
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 66548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
PROPIETARIO: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZCENEGO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 80 90 100 m	ESCALA: 1:200
FECHA: FEBRERO 2015	ACTUALIZACIÓN: METROS
DIBUJO: Taller de práctica de diseño de la escuela de arquitectura	DIB. Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Gerardo Gómez Pérez
DIRECTOR: Arturo Manuel Gómez Pérez	ARQ. 01



FACHADA PRINCIPAL

ESCALA 1:150

croquis de localización



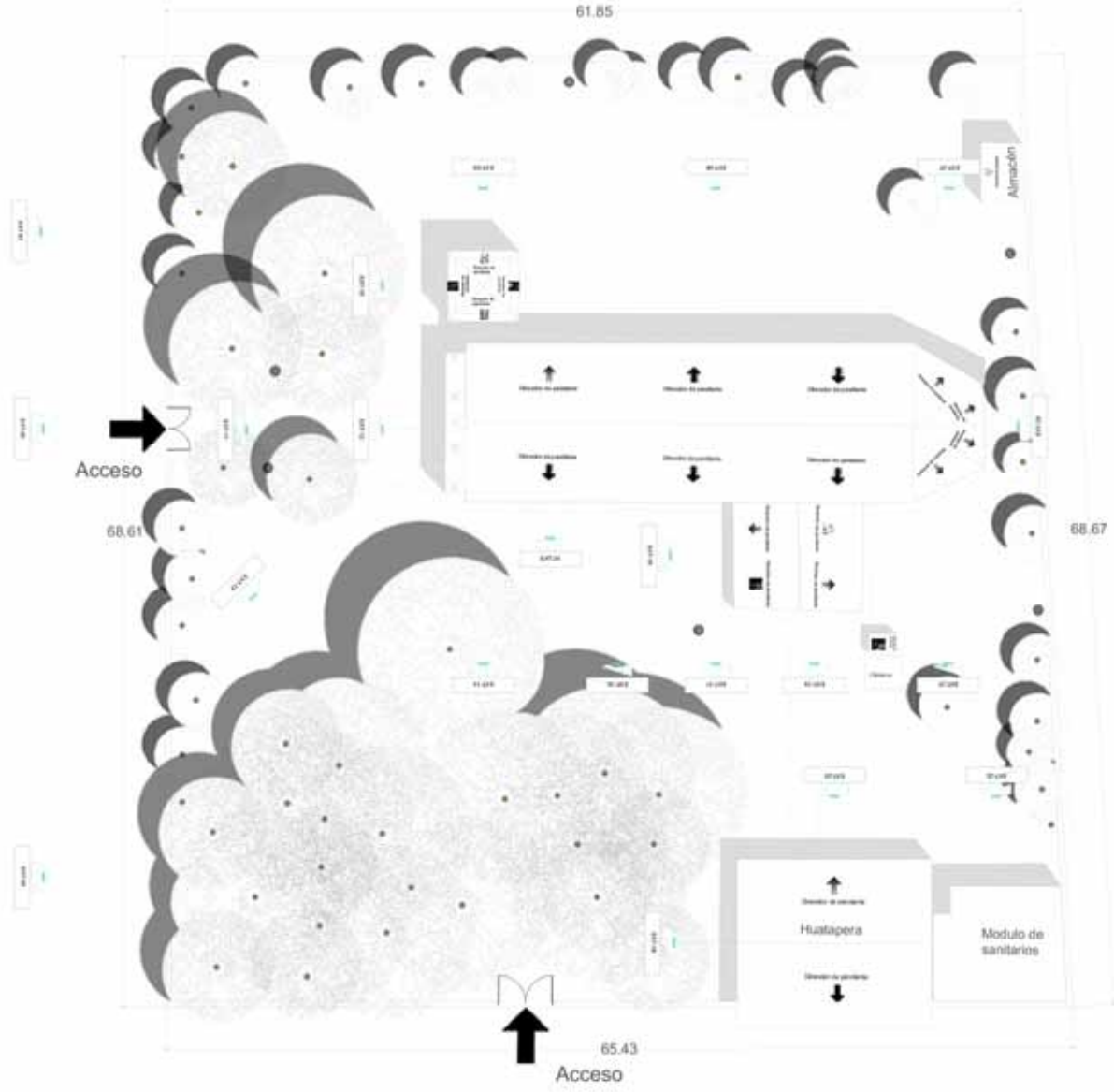
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

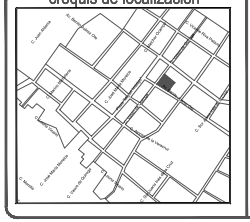
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALDAÑO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 100 cm / 1000 mm	TEMA: 1.250
ESCALA: 1:50	FECHA: FEBRERO 2015
ACOTACIÓN: METROS	CLAVE: ARQ 01
ESTADO: Taller de gráficos de dibujo (en vista de planos)	DIBUJO: Arlette Hernández Ruiz
DIA Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Gustavo Gómez Pinto	



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

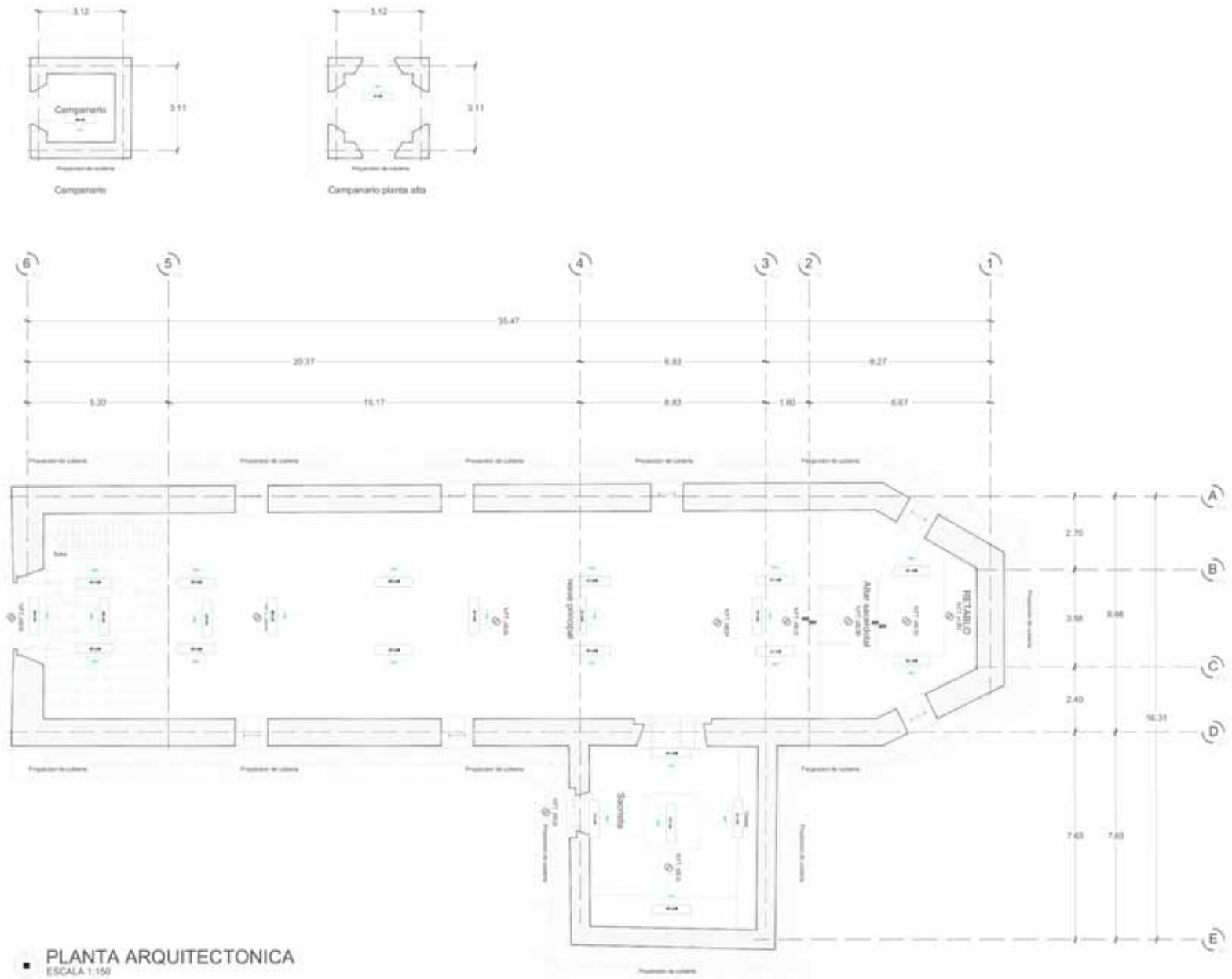
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Enfoque y colocacion de camara

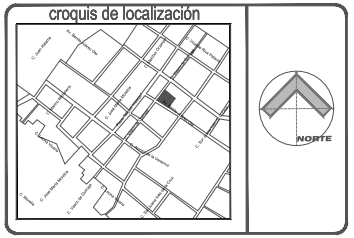
PLANO FOTOGRAFICO DE CONJUNTO

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100	ALUMNO: 1:150
FECHA: ENERO 2025	ESCALA: METROS
CALCULO:	DIBUJO: Alfredo Alcaraz Ramírez
LEG. Y DIBUJO PLANO DE DISEÑO: Vidal, Daniel Garcia Ruiz	PLANO: PF F1



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

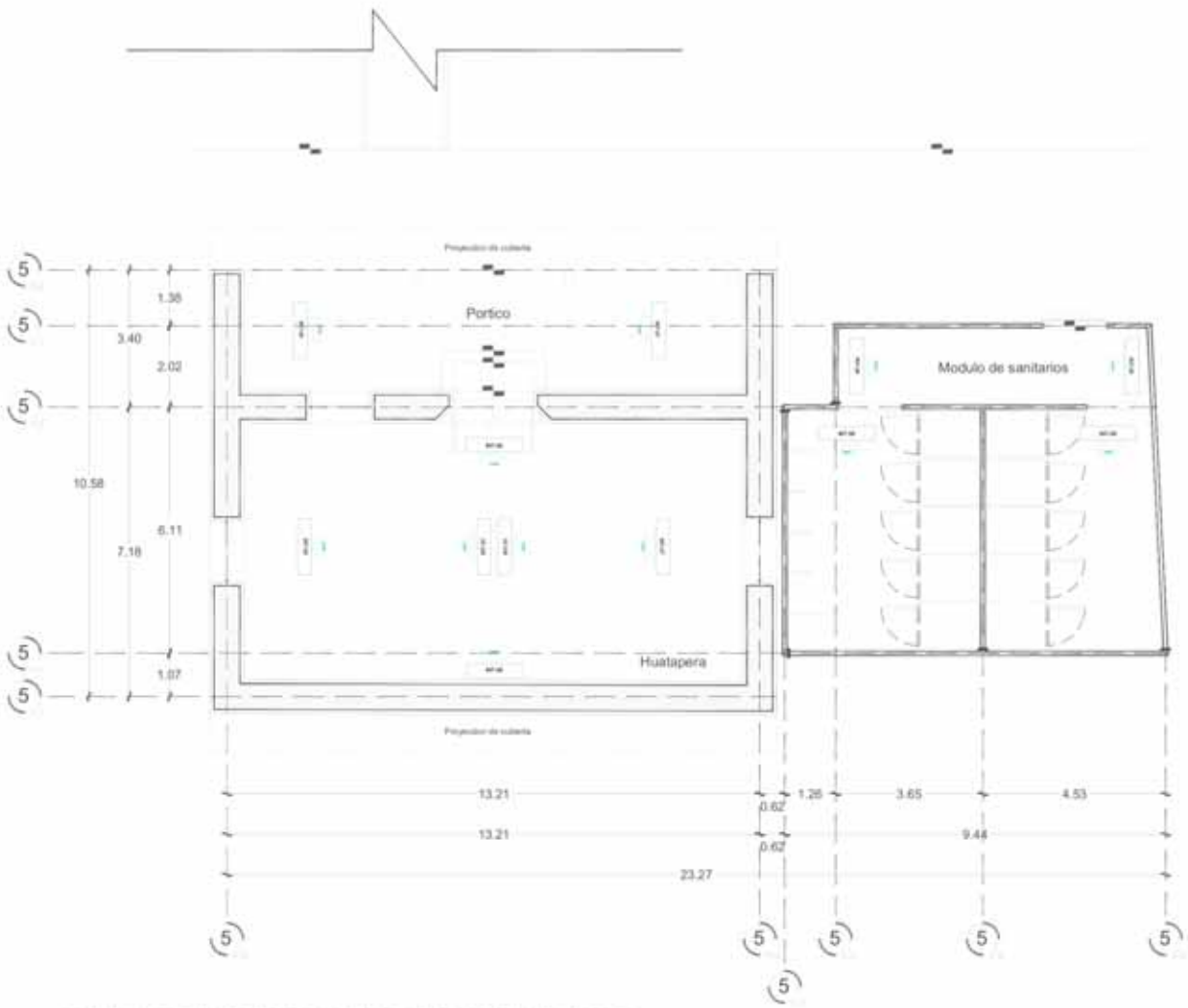
Cambio de nivel

Enfoque y colocacion de camara

PLANO FOTOGRAFICO INTERIOR 1

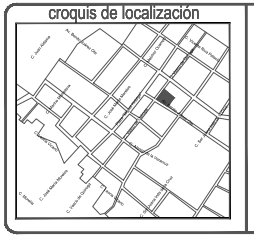
Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Templo San Nicolas Obispo
San Nicolás Obispo, Michoacán.	DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
	PF
	F2

PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:150



PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

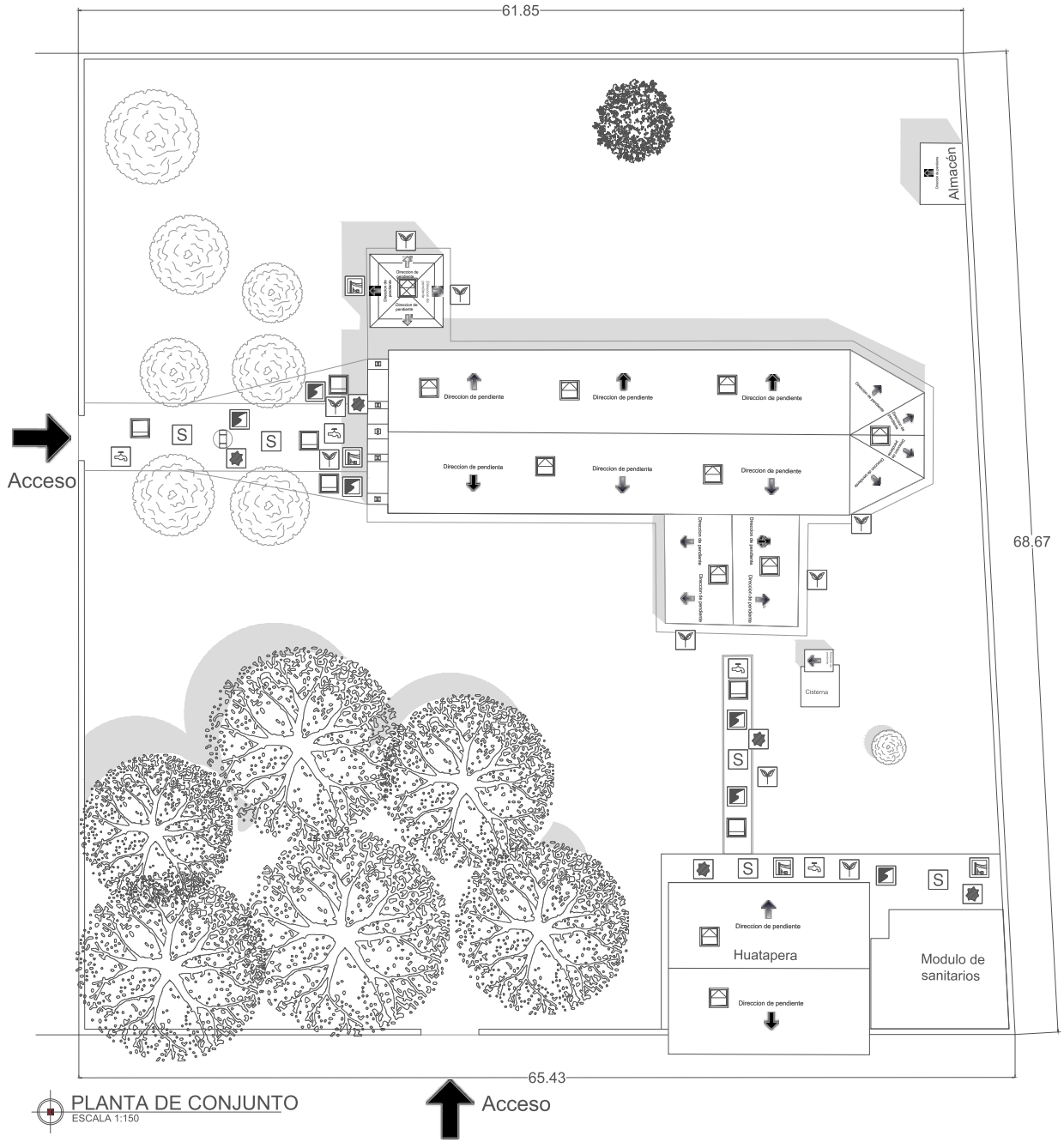
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Enfoque y colocacion de camara

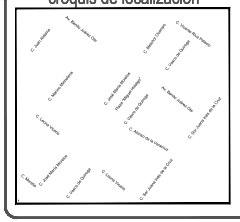
PLANO FOTOGRAFICO INTERIOR 2

DIRECCION: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
ESCALERA: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA MARCADA: 1 2 3 4	ESCALA: 1:150
NO. MARCADO:	FECHA: ENERO 2005
ESCALA:	DIRECCIONES: METRICA
CALCULO:	DIBUJO: Ana Carmen Garcia Ruiz
JEFE Y DIRECTOR PLANIMETRIA: ARQ. Carmen Carmona Ruiz	PLANO: PF F3



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:150

croquis de localización



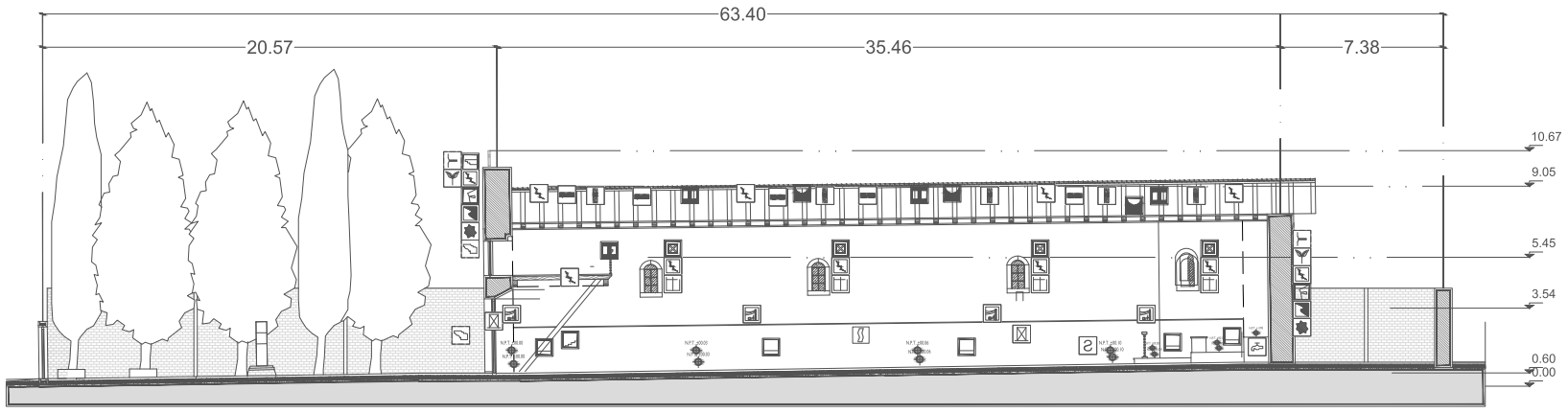
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

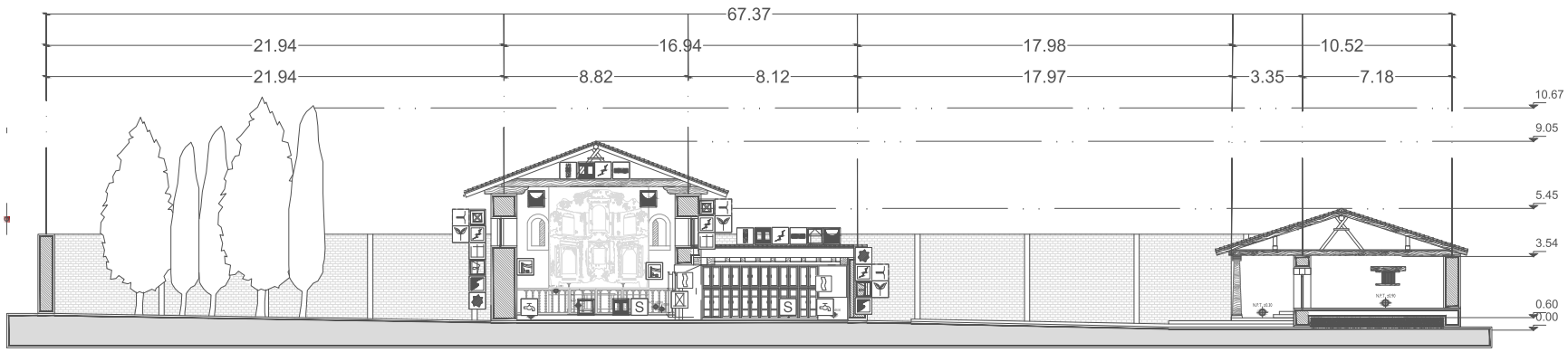
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALDAÑO
ESCALA GRÁFICA: 0 25 50 75 100 Metros	FECHA: 1/2/08
ESCALA NUMERICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Metros	ACOTACIÓN: METROS
NUMERO: Taller de proyectos de diseño	DIA Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Cuevas Cuevas Pilar
DIBUJO: Arlette Hernández Ruiz	ARQ 01

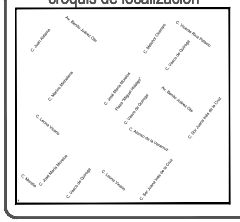


CORTE A-A´
ESCALA 1:225



CORTE B-B´
ESCALA 1:225

croquis de localización



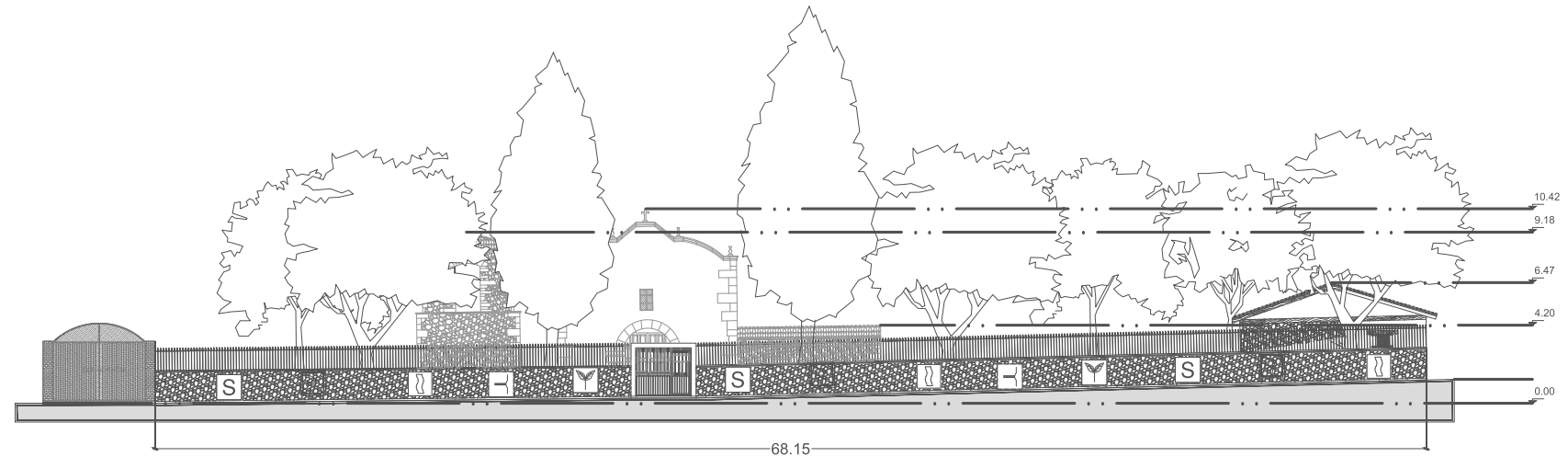
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

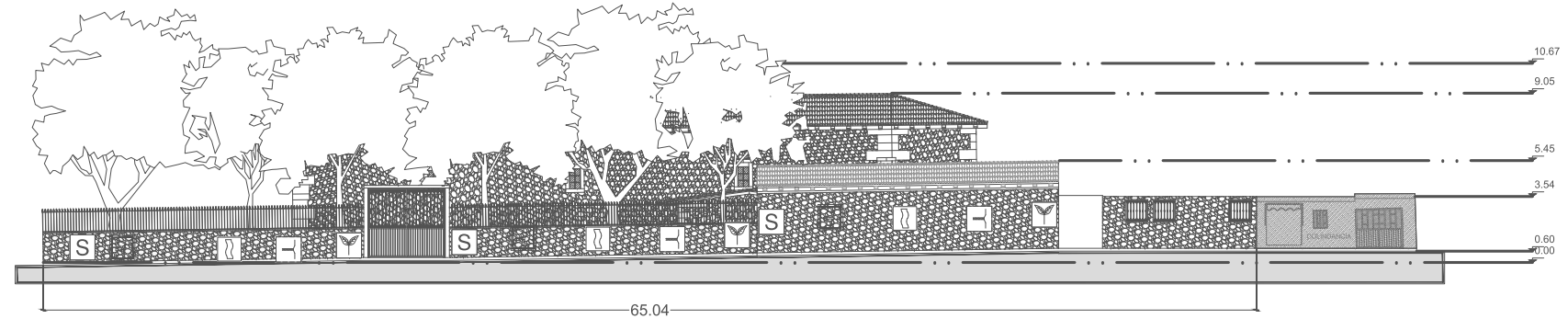
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZCONEGO SALAMO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mts. / 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 Mts.	ESCALA: 1:200
LOCALIDAD:	FECHA: FEBRERO 2015
UNIDAD: METROS	PLANO: ARQ
DIBUJO: Taller de prácticas de diseño de edificios y planos de obra	DIBUJO: Arq. Ricardo Gómez Pinto
CLAVE Y DIBUJO PARAMÉTRICO: ARQ. Ricardo Gómez Pinto	01

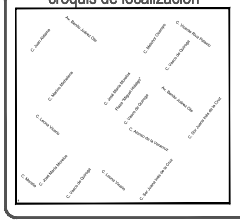


FACHADA NORESTE
ESCALA 1:250



FACHADA SURESTE
ESCALA 1:250

croquis de localización



Simbología:

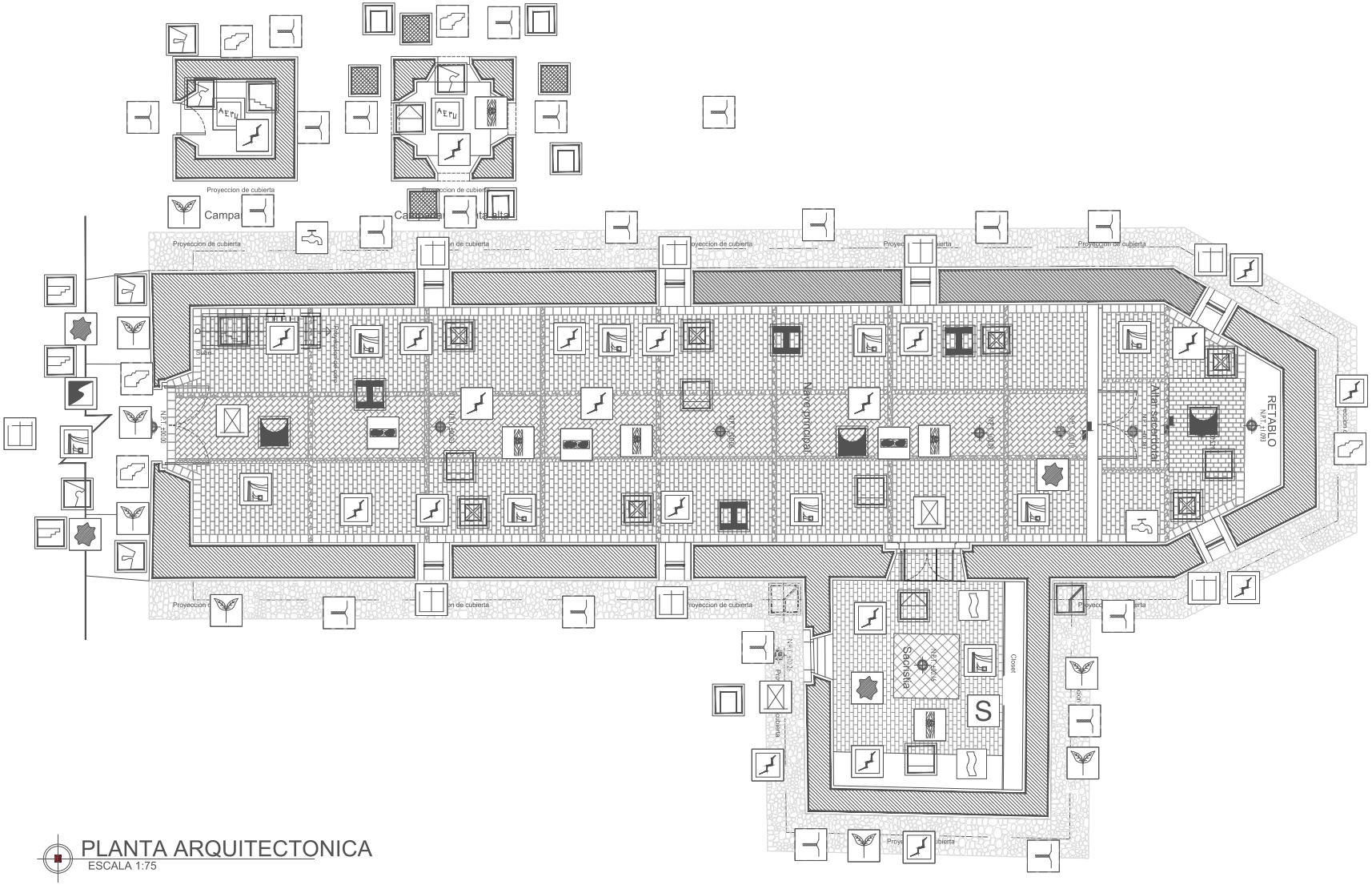
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

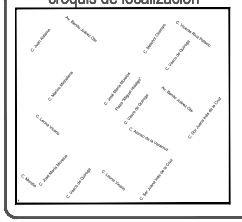
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA ARCIVIDO SALDAÑO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 50 CENTÍMETROS	FECHA: 1/250
ESCALA NUMÉRICA: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 50 METROS	FECHA: FEBRERO 2015
	ACOTACIÓN: METROS
DIB. Y DISEÑO: Taller de prácticas de diseño con ARQUITECTURA DIGITAL	DIB. Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Gerardo Gómez Pinto
DIB. Y DISEÑO ARQUITECTURA: ARQ. Gerardo Gómez Pinto	DIB. Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Gerardo Gómez Pinto

ARQ
01



PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1:75

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado

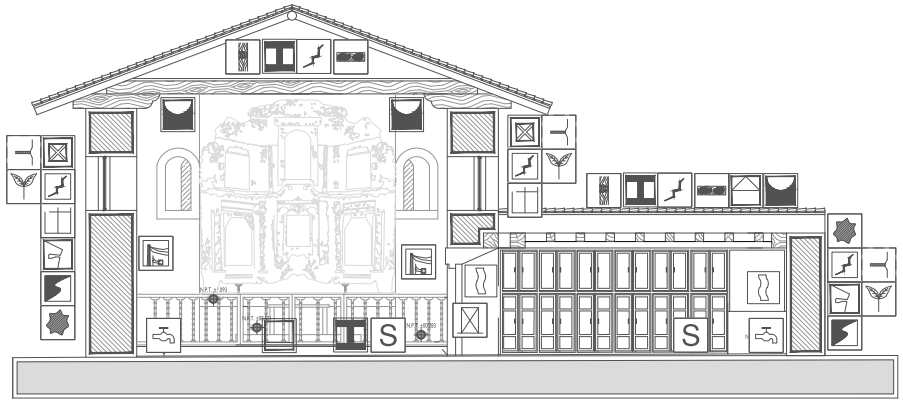
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

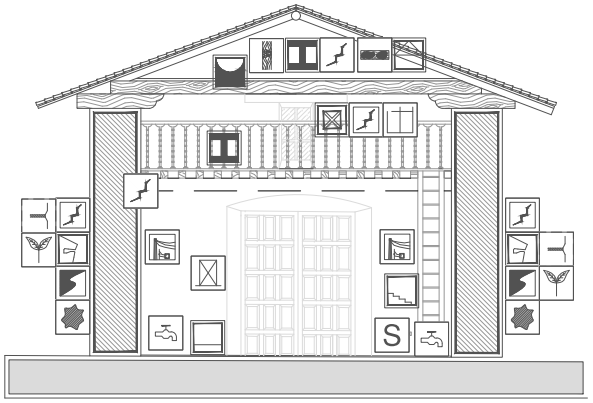
PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo

PROPIETARIO: PBRA. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALOMAO

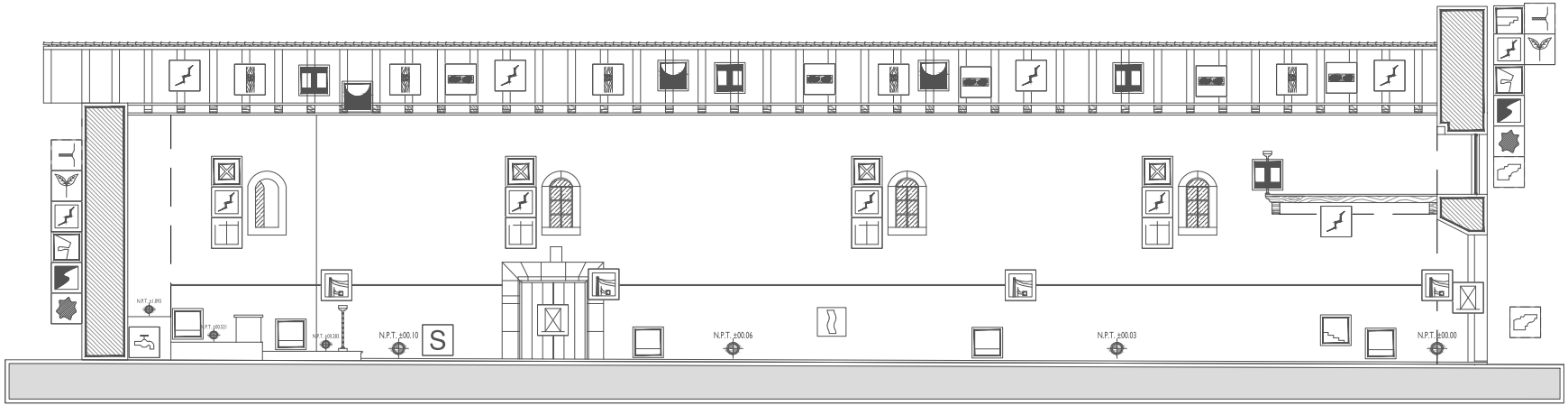
ARQ 01



CORTE A-A´
ESCALA 1:75

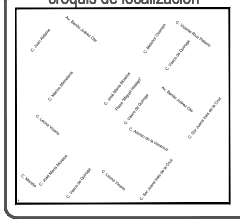


CORTE A-A´
ESCALA 1:75



CORTE B-B´
ESCALA 1:75

croquis de localización



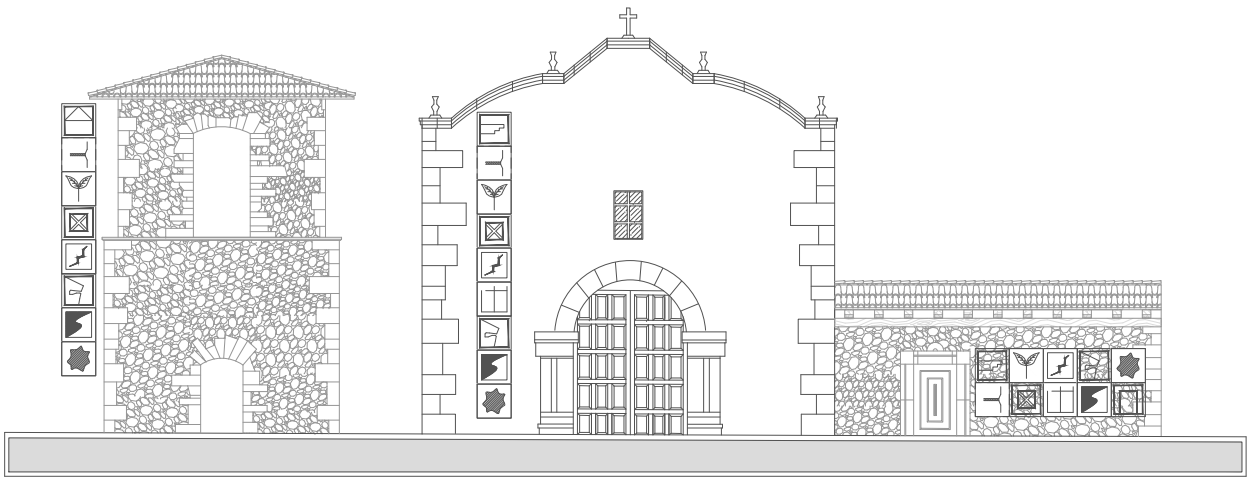
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado

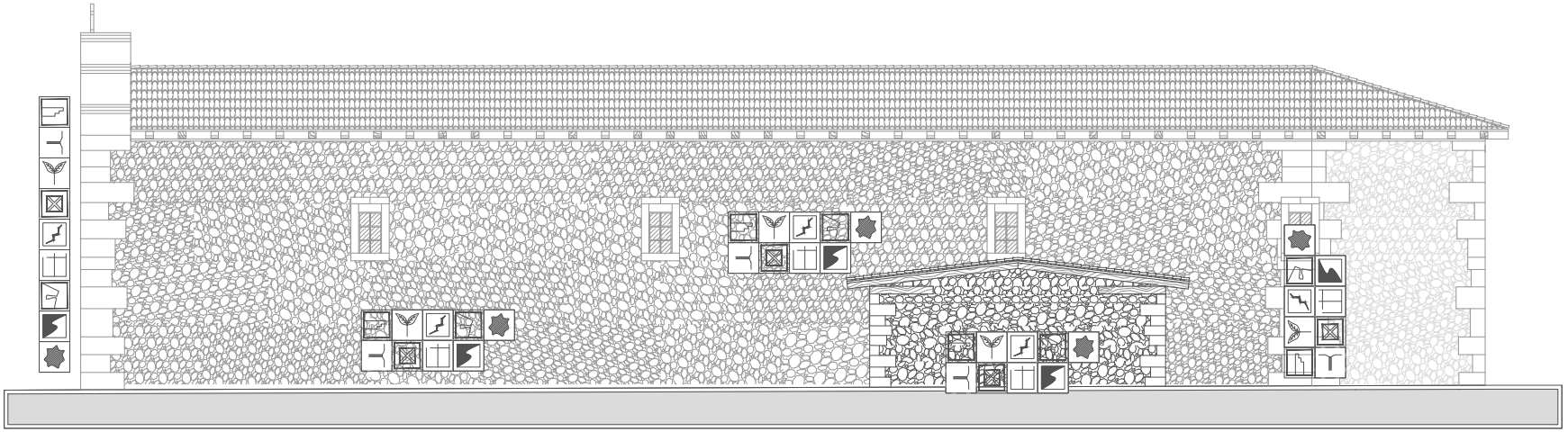
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO:
ESCALA GRÁFICA:	ACOTACIÓN: METROS
CLAVE: ARQ	HOJA: 01

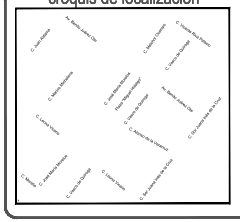


FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:75



FACHADA OESTE
ESCALA 1:75

croquis de localización



Simbología:

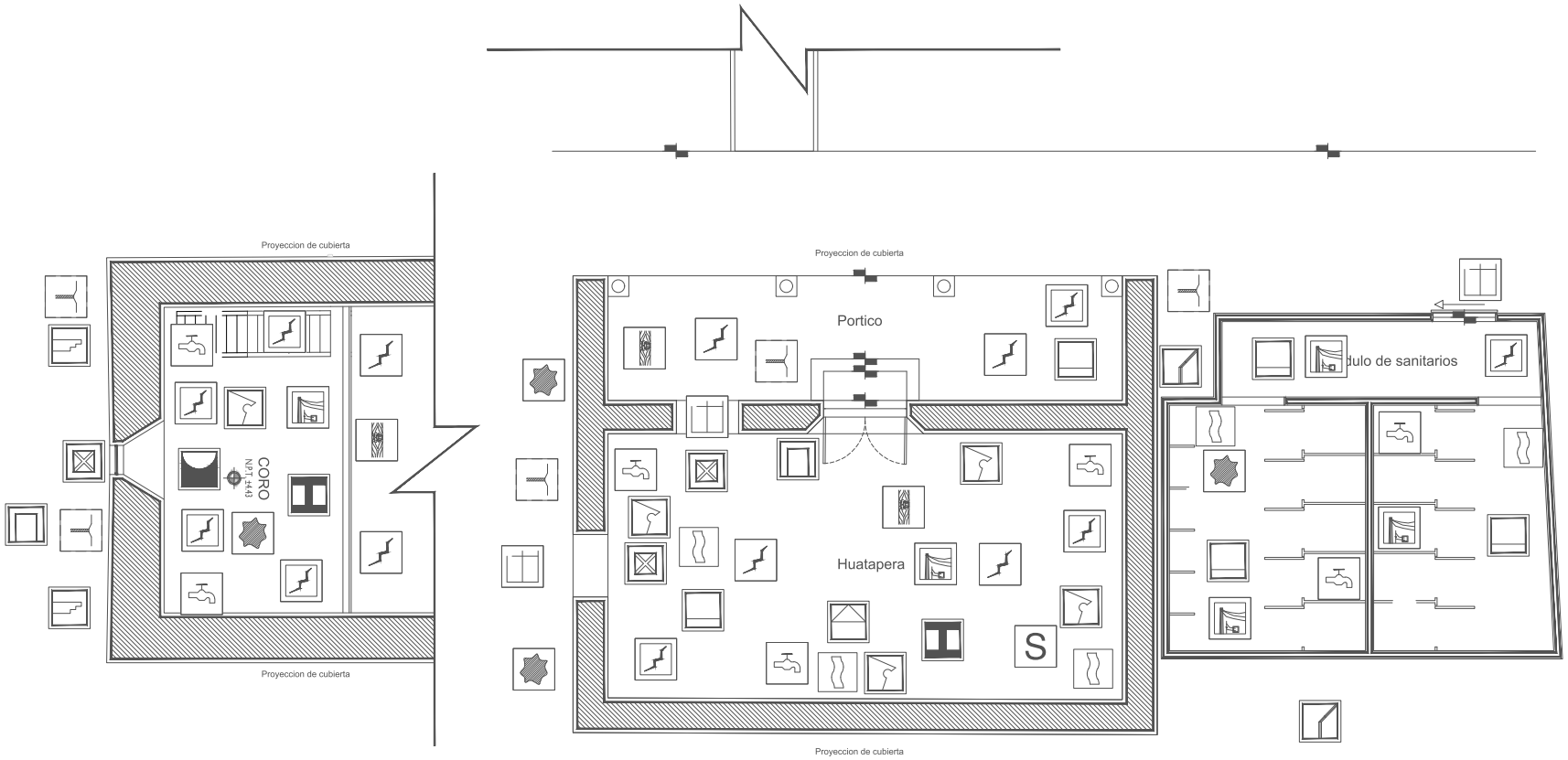
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

UBICACION: Calle Vasco de Quiroga , 59340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALDAÑO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 50 100 m. / 100 200 m.	FECHA: 1/2018
ESCALA NUMÉRICA: 1:75	ACOTACIÓN: METROS
ARQUITECTO: Taller de práctica de diseño arquitectónico profesional II	DIBUJO: Carlos Cesar Flores Pina
DIB. Y DISEÑO ELABORÓ: ARQ. Karen Ivette Ramírez Ruiz	ARQ. Carlos Cesar Flores Pina

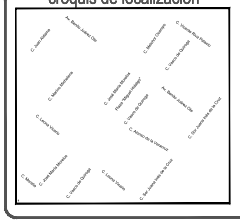
ARQ. 01



PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:60

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:60

croquis de localización



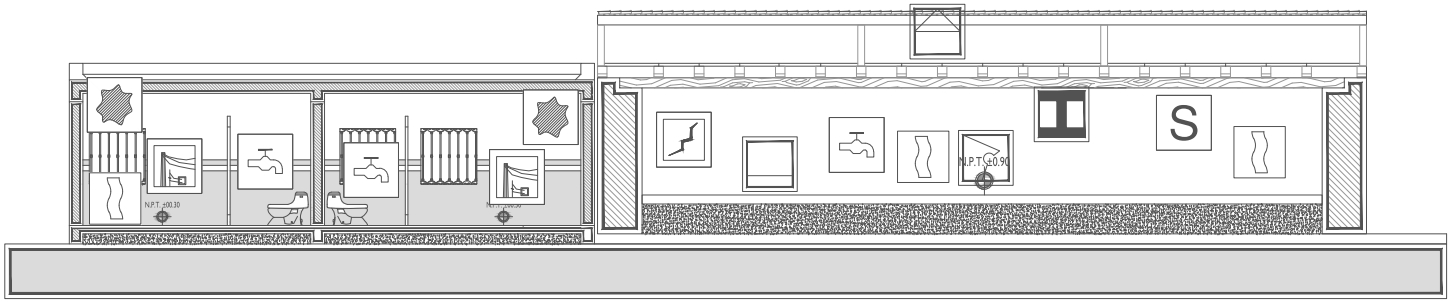
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

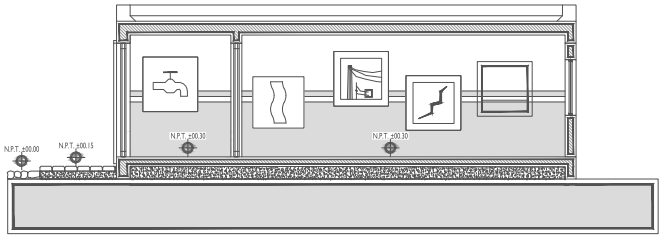
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA ZAMIRA AZCUENAGA SALCAMO
ESCALA MÉTRICA: 0 5 10 20 30 40 50 100 m. metros	TEMA: 1.000
ESCALA HORA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	FECHA: FEBRERO 2015
	ACTUALIDAD: METROS
MATERIA: Taller de práctica de diseño arquitectónico profesionales. II	DISEÑO: Arlette Hernandez Ruiz
DIA Y DISEÑO PARAMETRICO: ARQ. Cuevas Gómez Pico	ARQ 01



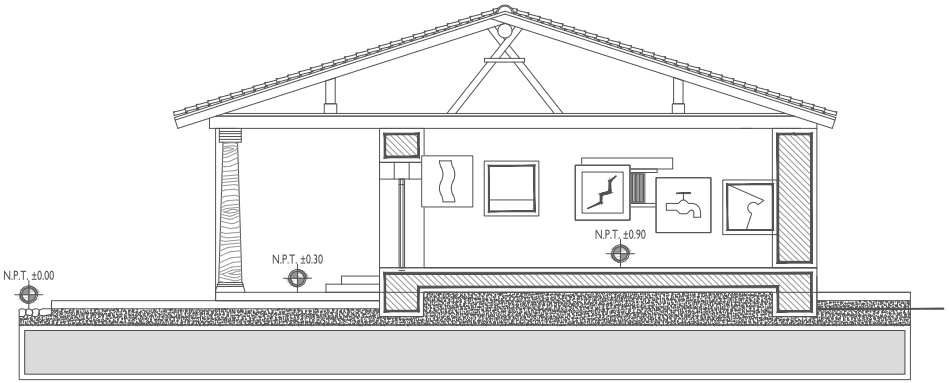
CORTE C-C´ HUATAPERA/SANITARIOS

ESCALA 1:150



CORTE B-B´ SANITARIOS

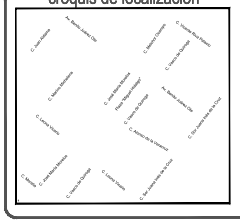
ESCALA 1:150



CORTE A-A´ HUATAPERA

ESCALA 1:150

croquis de localización



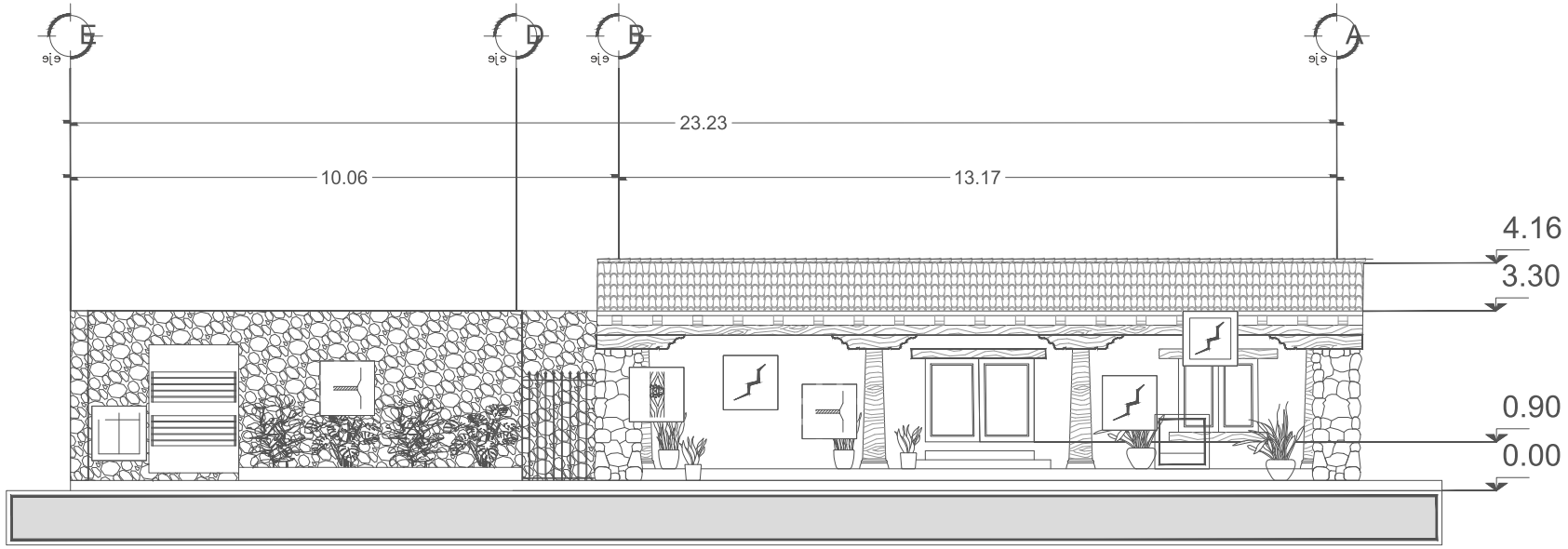
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

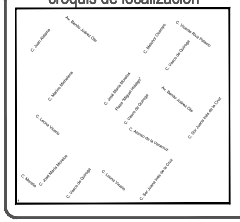
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 58540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. LUCIA MARIA ADEVEDO SALOMAO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 80 90 100	ESCALA: 1:200
FECHA: FEBRERO 2015	ACTUALIDAD: METRICA
DIA Y DIBUJO: Taller de prácticas de dibujo de ARQUITECTURA PROFESOR: A	DIBUJO: ARQ. Vicente Cuevas Pinto
DIA Y DIBUJO PLANIMETRICO: ARQ. Vicente Cuevas Pinto	ARQ 01



FACHADA PRINCIPAL

ESCALA 1:150

croquis de localización



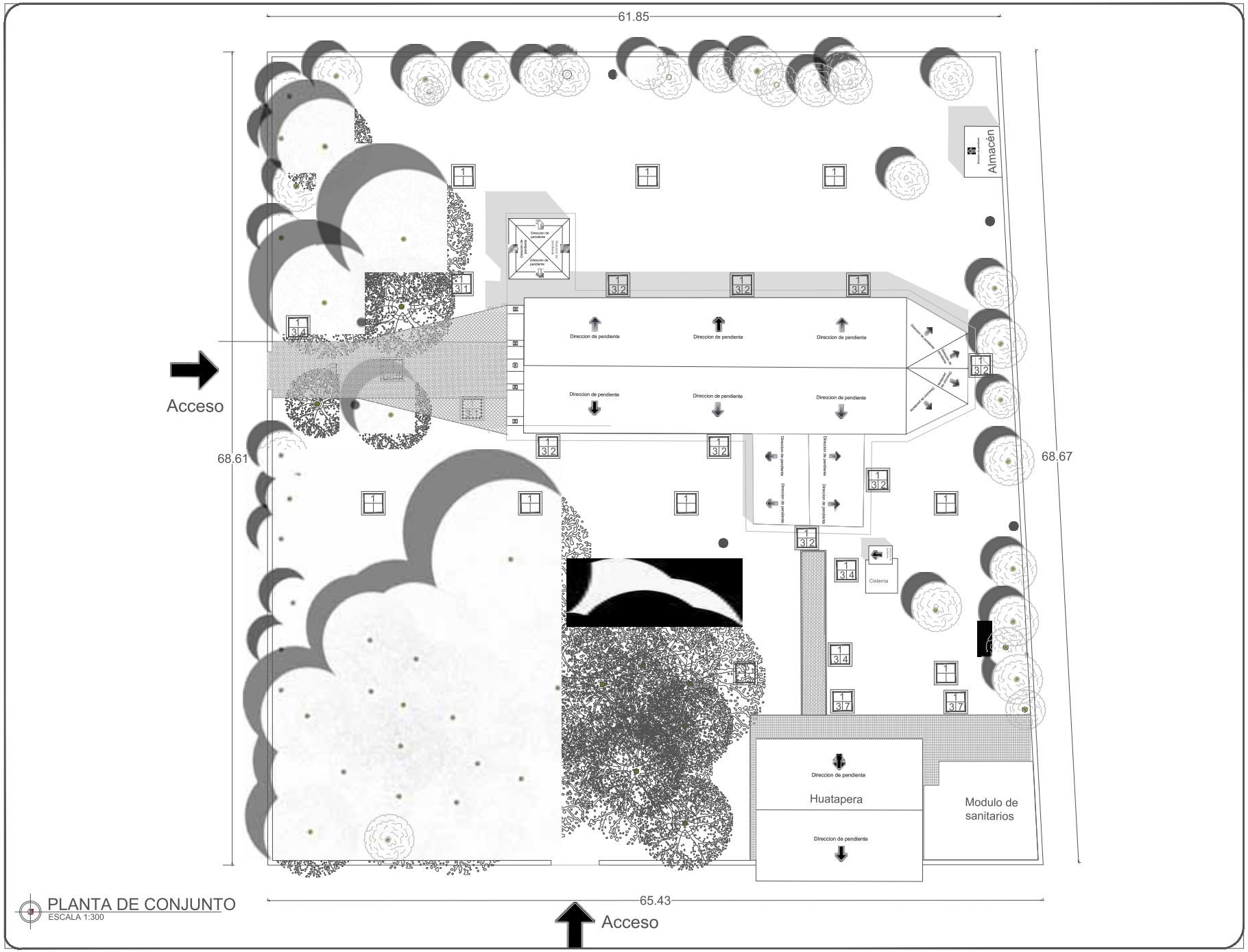
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado

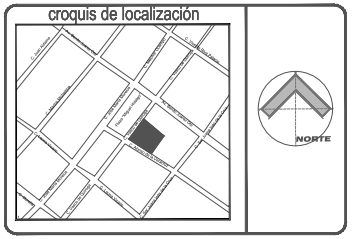
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

UBICACION: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO:
ESCALA GRAFICA:	ACOTACION: METROS
FECHA: FEBRERO 2021	CLAVE: ARQ 01



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:300



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Pisos — *Muros* — *Cubiertas*

Entrepisos

Simbología:

PISOS
Material base
1. Piso natural
2. Losa de concreto armado

Acabado inicial
1. Firme de concreto
2. Mortero cal–arena
3. Terreno natural compactado

Acabado final
1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de rio
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada

APOYOS
Material base
1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región

Acabado inicial
1. Aplanado de mortero cal–arena
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento

Acabado final
1. Aparente
2. Pintura vinílica

CUBIERTAS
Material base
1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado

Acabado inicial
1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5

Acabado final
1. Tinte para madera
2. Pintura vinilica

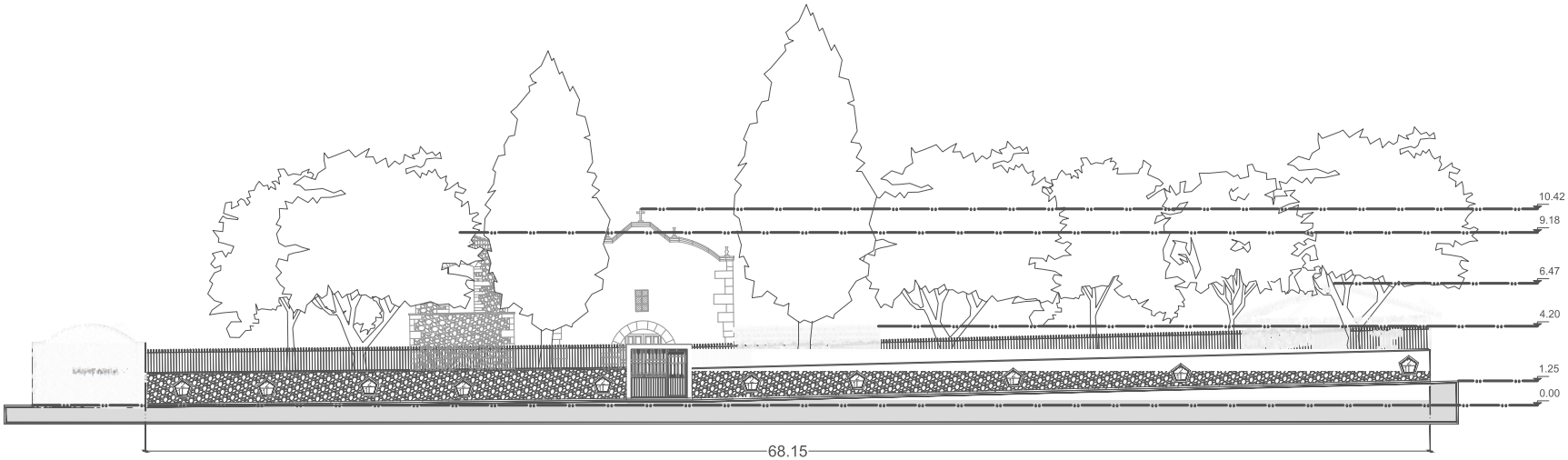
ENTREPISOS
Material base
1. Mezanine de madera

Acabado inicial
1. Tinte de viguería y arrastre de madera

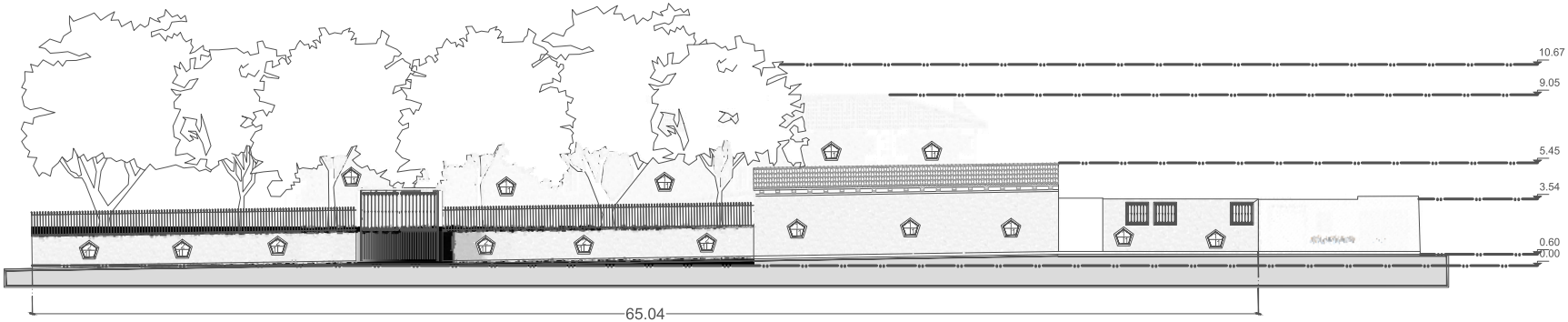
Acabado final
1. Aparente

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DIRECCION: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA MARCADA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. METROS	ESCALA: 1:300
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. METROS	FECHA: ENERO 2015 — UNIDAD: METROS
CALCULO:	DIBUJO: MYSC
DIA Y DESARROLLO:	01

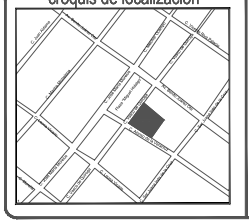


FACHADA NORESTE
ESCALA 1:250



FACHADA SURESTE
ESCALA 1:250

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Pisos — *Muros* — *Cubiertas*

Entrepisos

Simbología:

PISOS
Material base
1. Piso natural
2. Losa de concreto armado

Acabado inicial
1. Firme de concreto
2. Mortero cal–arena
3. Terreno natural compactado

Acabado final
1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de rio
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada

APOYOS
Material base
1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región

Acabado inicial
1. Aplanado de mortero cal–arena
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento

Acabado final
1. Aparente
2. Pintura vinílica

CUBIERTAS
Material base
1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado

Acabado inicial
1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5

Acabado final
1. Tinte para madera
2. Pintura vinilica

ENTREPISOS
Material base
1. Mezanine de madera

Acabado inicial
1. Tinte de viguería y arrastre de madera

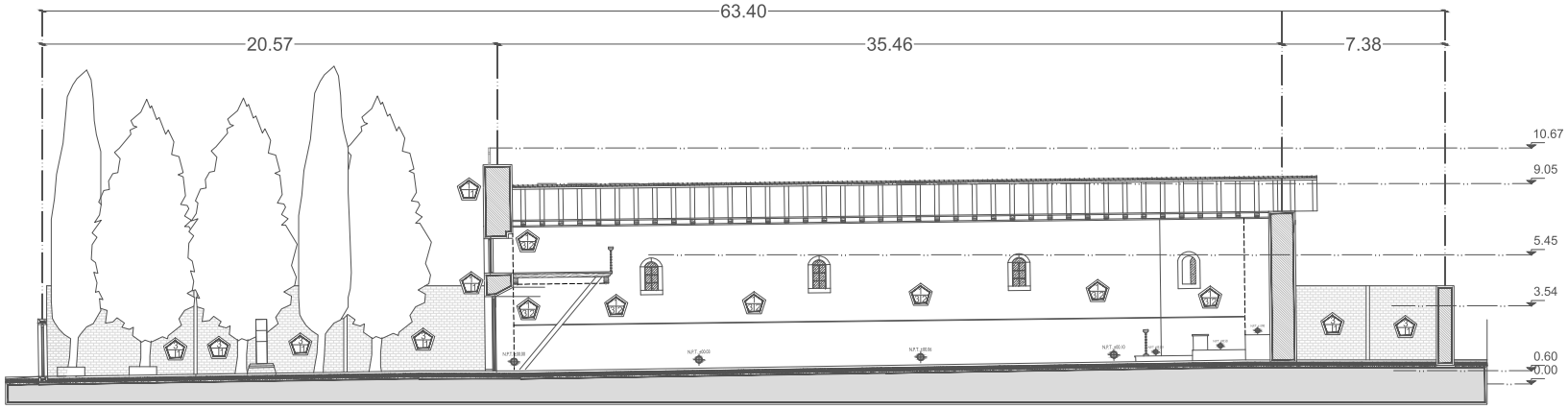
Acabado final
1. Aparente

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

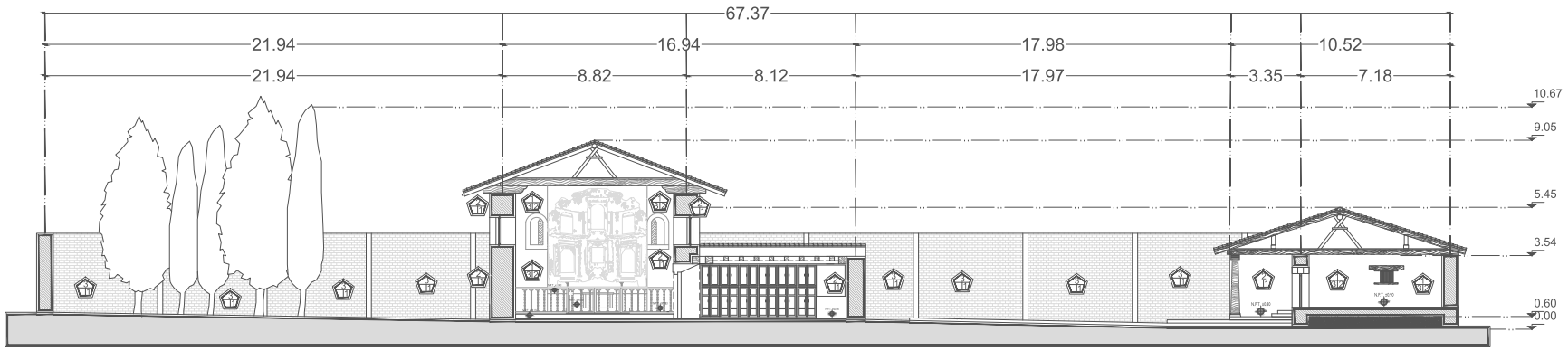
PROJECTO: Calle Vasco de Quiroga, 58540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROJECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA MAXIMA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. MAXIMAS	ESCALA: 1:250
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. MAXIMAS	DIBUJO: ENERO 2015 — ACTUALIZACION: METROS
CALCULO: — DISEÑO: Arma Internacional Rural	DIA Y DISEÑO PARAMETRICO: ARQ. Cuevas Cuevas Pablo

MYSC

01

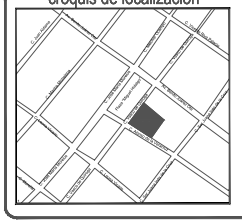


CORTE A-A´
ESCALA 1:225



CORTE B-B´
ESCALA 1:225

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Pisos — *Muros* — *Cubiertas*

Entrepisos

Simbología:

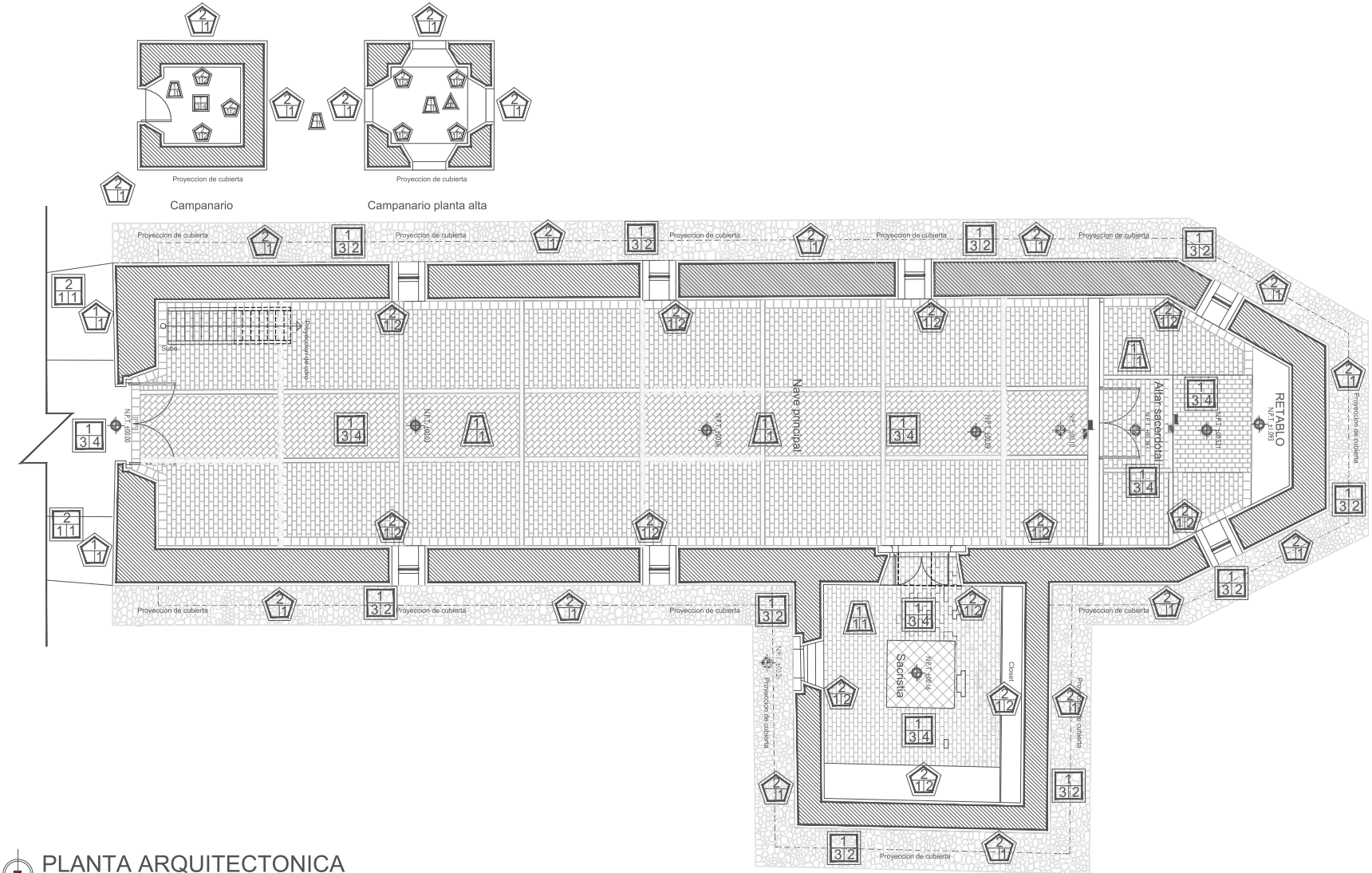
PISOS
Material base
1. Piso natural
2. Losa de concreto armado
Acabado inicial
1. Firme de concreto
2. Mortero cal–arena
3. Terreno natural compactado
Acabado final
1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de rio
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada
APOYOS
Material base
1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región
Acabado inicial
1. Aplanado de mortero cal–arena
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento
Acabado final
1. Aparente
2. Pintura vinílica
CUBIERTAS
Material base
1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado
Acabado inicial
1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
Acabado final
1. Tinte para madera
2. Pintura vinilica
ENTREPISOS
Material base
1. Mezanine de madera
Acabado inicial
1. Tinte de viguería y arrastre de madera
Acabado final
1. Aparente

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS NUEVOS	TESIS: 1:250
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS VIEJOS	FECHA: ENERO 2021 — UNIDAD: METROS
CONTENIDO:	DIA Y DESIGN PLANIMETRICO: ARQ. Gaona Gaona Pico
DIBUJO:	DIBUJO: Arlette Hernandez Ruiz

CLAVE: MYSC

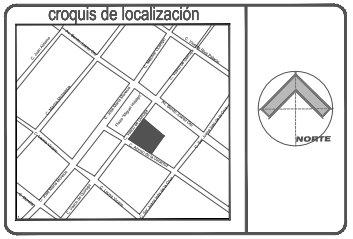
01



PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Pisos — *Muros* — *Cubiertas*

Entrepisos

Simbología:

PISOS

Material base

1. Piso natural
2. Losa de concreto armado

Acabado inicial

1. Firme de concreto
2. Mortero cal–arena
3. Terreno natural compactado

Acabado final

1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de rio
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada

APOYOS

Material base

1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región

Acabado inicial

1. Aplanado de mortero cal–arena
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento

Acabado final

1. Aparente
2. Pintura vinílica

CUBIERTAS

Material base

1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado

Acabado inicial

1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5

Acabado final

1. Tinte para madera
2. Pintura vinilica

ENTREPISOS

Material base

1. Mezanine de madera

Acabado inicial

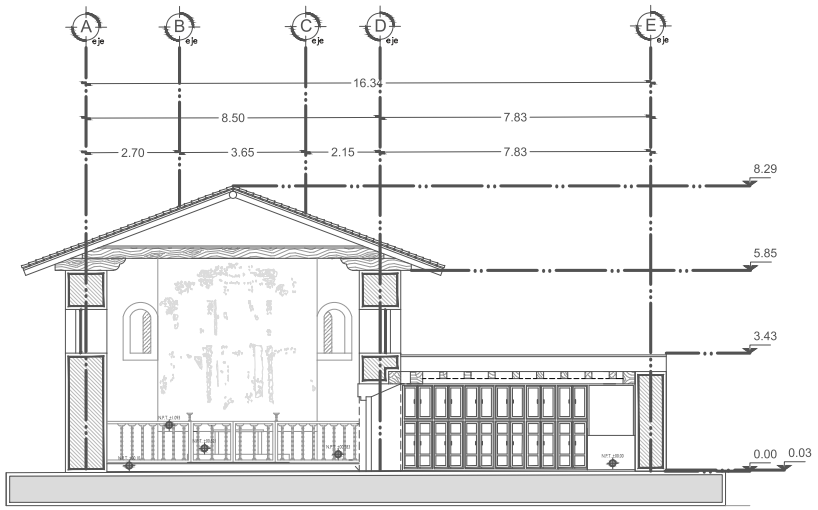
1. Tinte de viguería y arrastre de madera

Acabado final

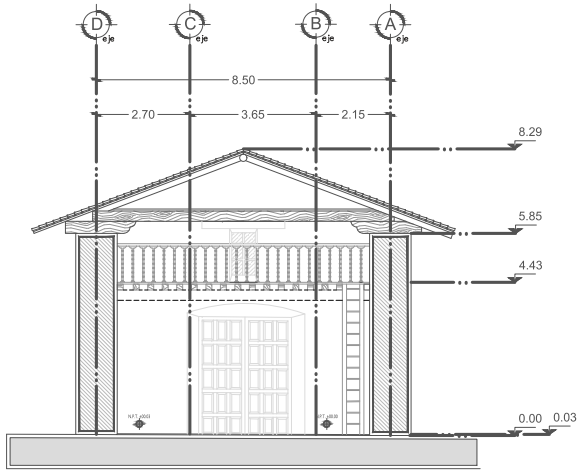
1. Aparente

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

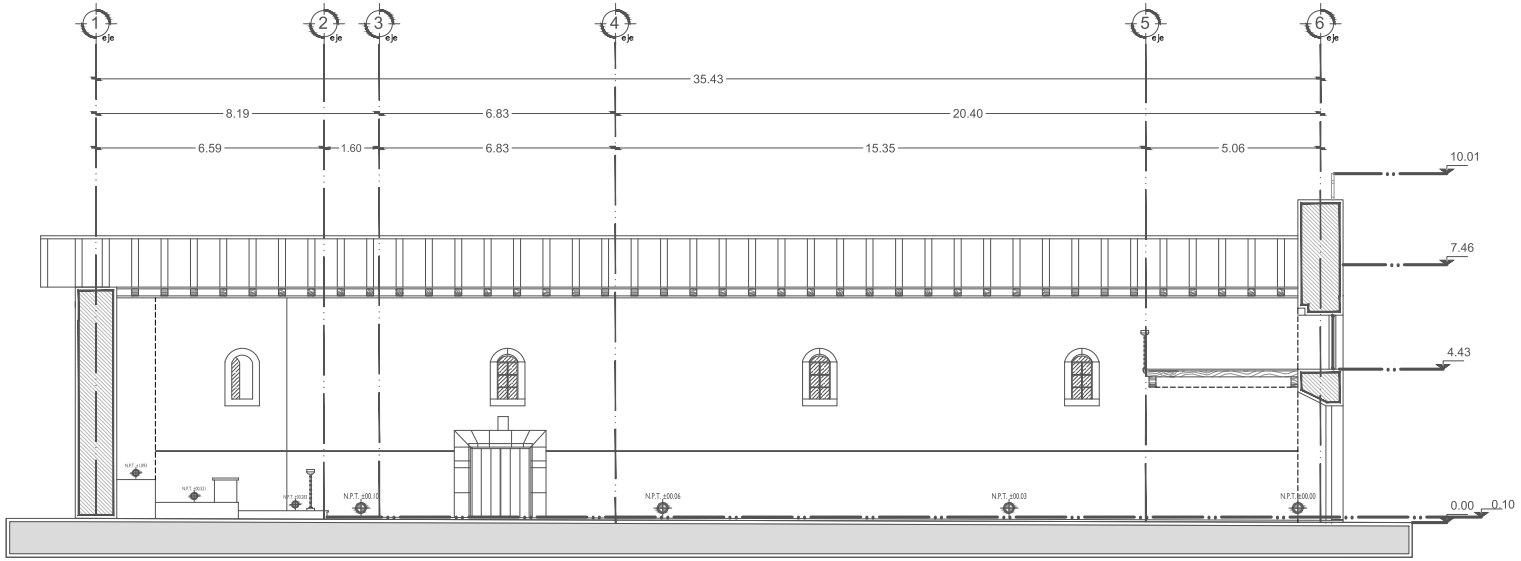
PROJECTO: Calle Vasco de Quiroga, 59340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROJECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROJECTO: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA MAESTRA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. PRIMERO	ESCALA: 1:250
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. SEGUNDO	DIBUJO: ENERO 2015
	CALIFICACIÓN: METROS
CLAVE:	CLAVE: MYSC
CALCULO:	DIBUJO: Arte Internacional Rev.
DIA Y DIAGRAMA PLANO:	DIA Y DIAGRAMA PLANO: Arte Internacional Rev.
	01



CORTE A-A´
ESCALA 1:150

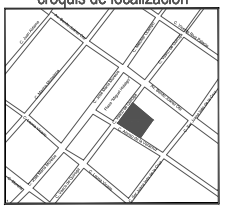


CORTE A-A´
ESCALA 1:150



CORTE B-B´
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Pisos — *Muros* — *Cubiertas*

Entrepisos

Simbología:

PISOS
Material base
1. Piso natural
2. Losa de concreto armado

Acabado inicial
1. Firme de concreto
2. Mortero cal–arena
3. Terreno natural compactado

Acabado final
1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de rio
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada

APOYOS
Material base
1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región

Acabado inicial
1. Aplanado de mortero cal–arena
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento

Acabado final
1. Aparente
2. Pintura vinílica

CUBIERTAS
Material base
1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado

Acabado inicial
1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5

Acabado final
1. Tinte para madera
2. Pintura vinilica

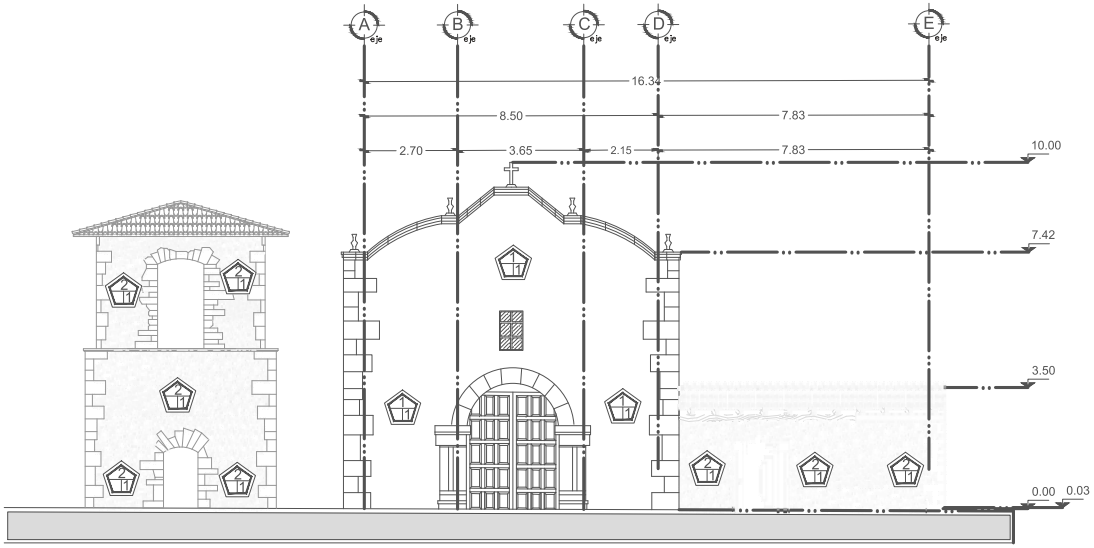
ENTREPISOS
Material base
1. Mezanine de madera

Acabado inicial
1. Tinte de viguería y arrastre de madera

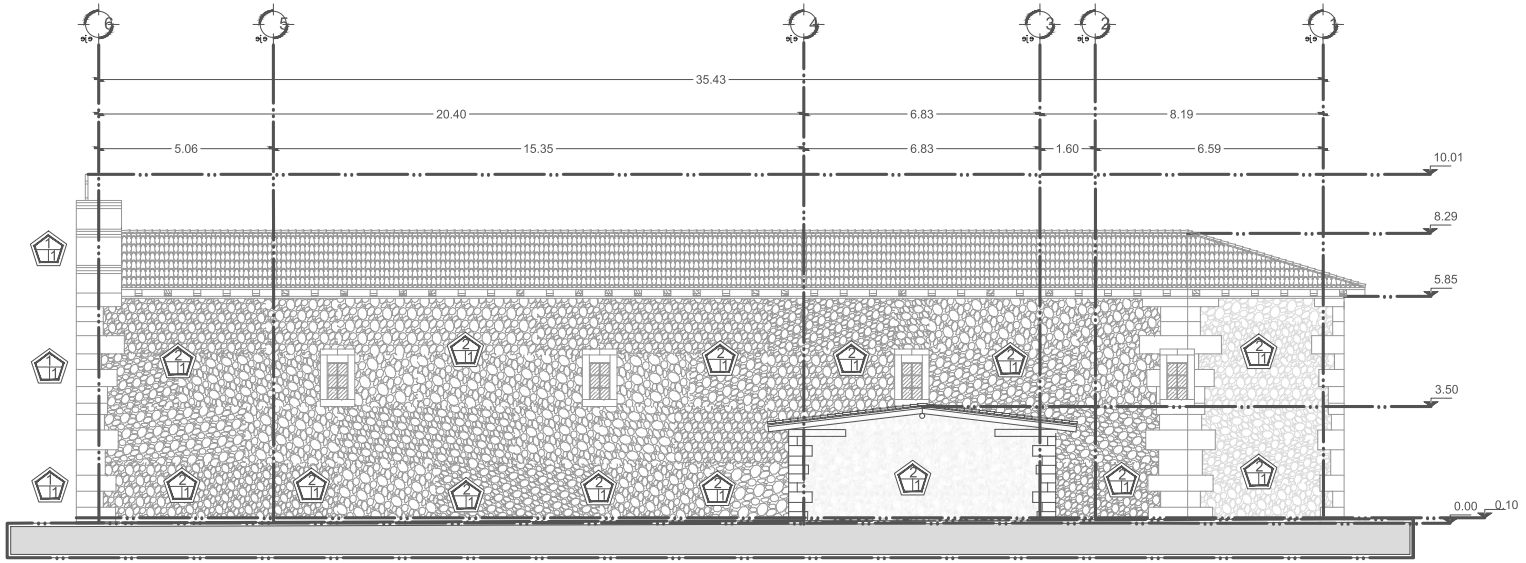
Acabado final
1. Aparente

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 58348 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m / 100 metros	TOMO: 1/200 — CLAVE: MYSC
LOS NIVELES: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m	FECHA: ENERO 2015 — UNIDAD DE MEDIDA: METROS
CALCULO: — DIBUJO: Arte Internacional Rojo	DIA Y DESIGN FUNDATION: ARQ. Eugenia Salomao Pico — 01

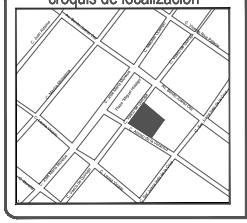


FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:150



FACHADA OESTE
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Pisos — *Muros* — *Cubiertas*

Entrepisos

Simbología:

PISOS
Material base
1. Piso natural
2. Losa de concreto armado

Acabado inicial
1. Firme de concreto
2. Mortero cal–arena
3. Terreno natural compactado

Acabado final
1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de rio
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada

APOYOS
Material base
1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región

Acabado inicial
1. Aplanado de mortero cal–arena
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento

Acabado final
1. Aparente
2. Pintura vinílica

CUBIERTAS
Material base
1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado

Acabado inicial
1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5

Acabado final
1. Tinte para madera
2. Pintura vinilica

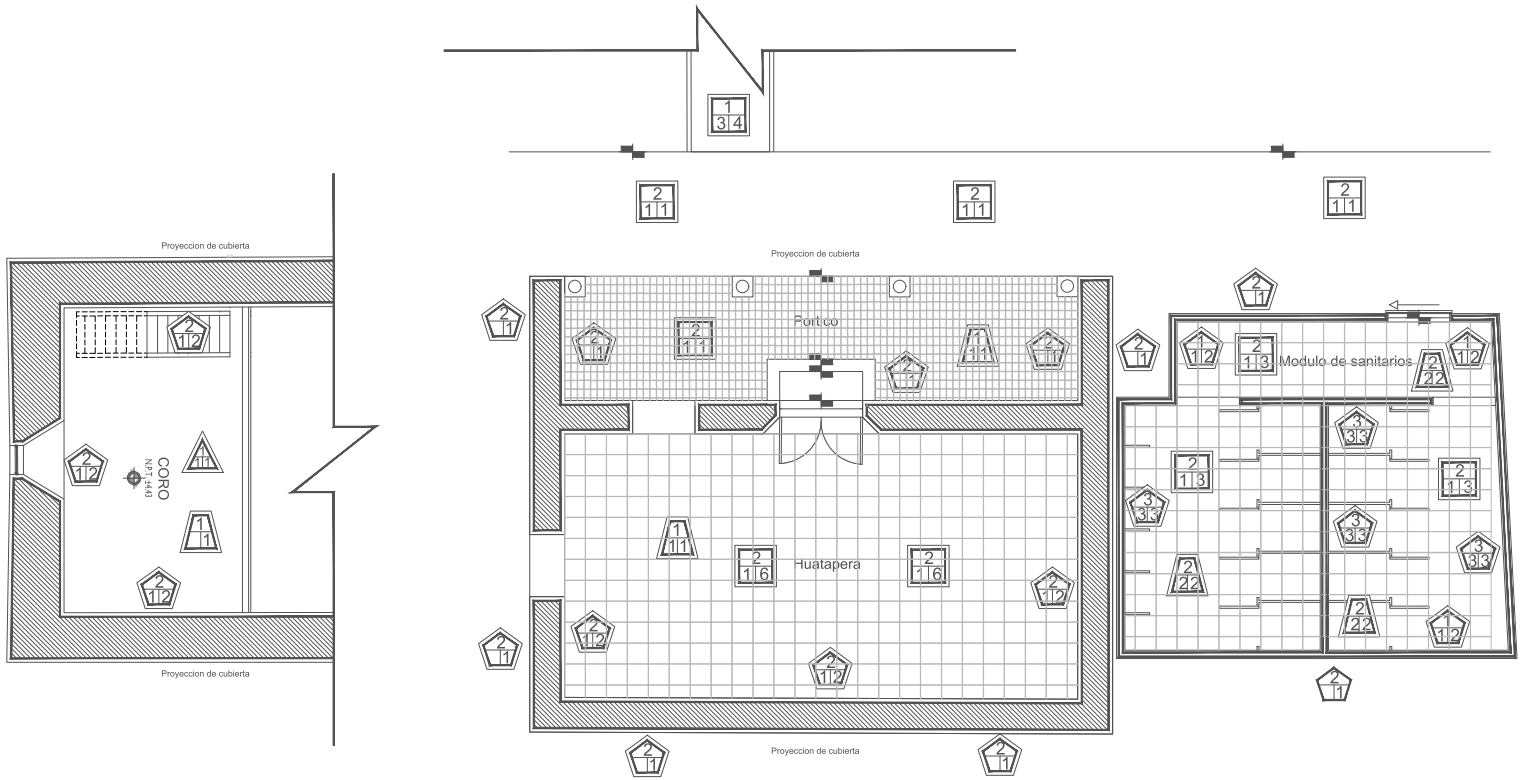
ENTREPISOS
Material base
1. Mezanine de madera

Acabado inicial
1. Tinte de viguería y arrastre de madera

Acabado final
1. Aparente

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

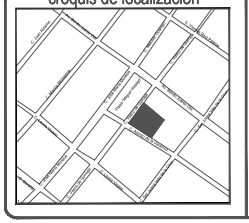
PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. PARTIDAS	CLASE: 1:200
	FECHA: ENERO 2025 — DIVISIÓN: METROS
	DIA Y DISEÑO PLANIMETRICO: MYSC, Eusebio Gómez Pérez
CALCULO:	DIBUJO: MYSC
	01



PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:60

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:60

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Pisos — *Muros* — *Cubiertas*

Entrepisos

Simbología:

PISOS
Material base
1. Piso natural
2. Losa de concreto armado

Acabado inicial
1. Firme de concreto
2. Mortero cal–arena
3. Terreno natural compactado

Acabado final
1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de rio
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada

APOYOS
Material base
1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región

Acabado inicial
1. Aplanado de mortero cal–arena
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento

Acabado final
1. Aparente
2. Pintura vinílica

CUBIERTAS
Material base
1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado

Acabado inicial
1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5

Acabado final
1. Tinte para madera
2. Pintura vinilica

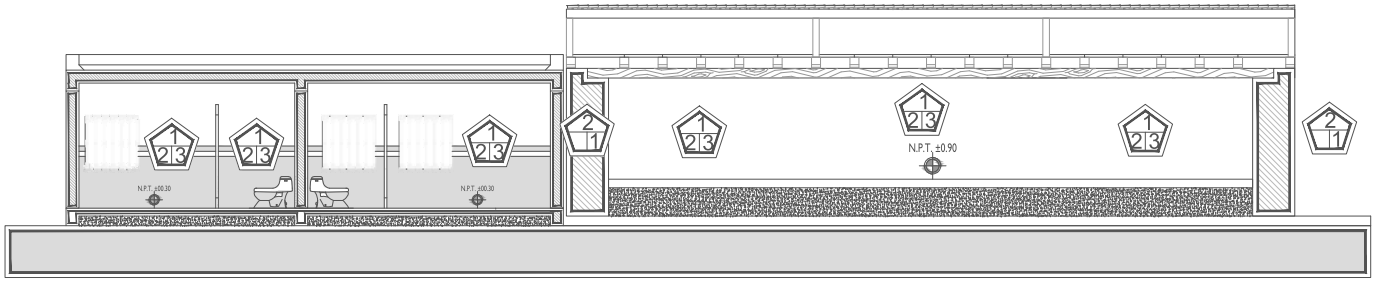
ENTREPISOS
Material base
1. Mezanine de madera

Acabado inicial
1. Tinte de viguería y arrastre de madera

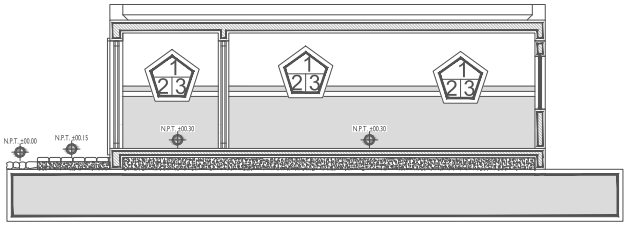
Acabado final
1. Aparente

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

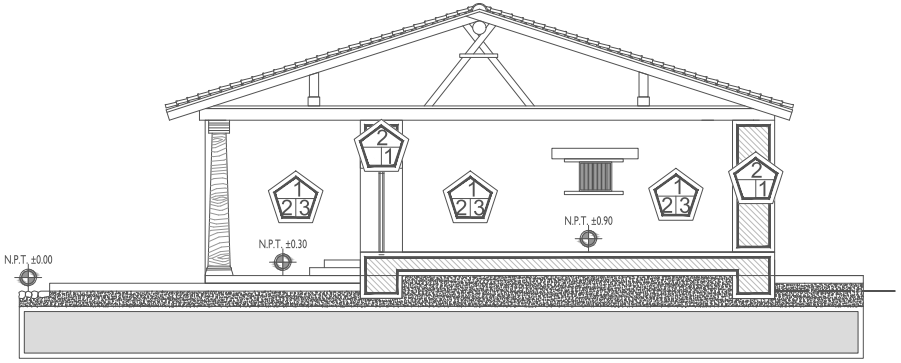
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIETARIO: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA MARCADA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. NUMERICO	CLASE: 1.000
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. NUMERICO	FECHA: ENERO 2021 — UNIDAD: METROS
CALCULO:	DIBUJO: Arma Hernandez Ruiz
DIA Y DESARROLLO: Arq. Eugenia Salomao Ruiz	CLAVE: MYSC 01



CORTE C-C´ HUATAPERA/SANITARIOS
ESCALA 1:150

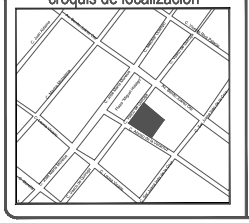


CORTE B-B´ SANITARIOS
ESCALA 1:150



CORTE A-A´ HUATAPERA
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado

Cambio de nivel

Pisos — Muros — Cubiertas

Entrepisos

Simbología:

PISOS
Material base
1. Piso natural
2. Losa de concreto armado
Acabado inicial
1. Firme de concreto
2. Mortero cal—arena
3. Terreno natural compactado
Acabado final
1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de río
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada

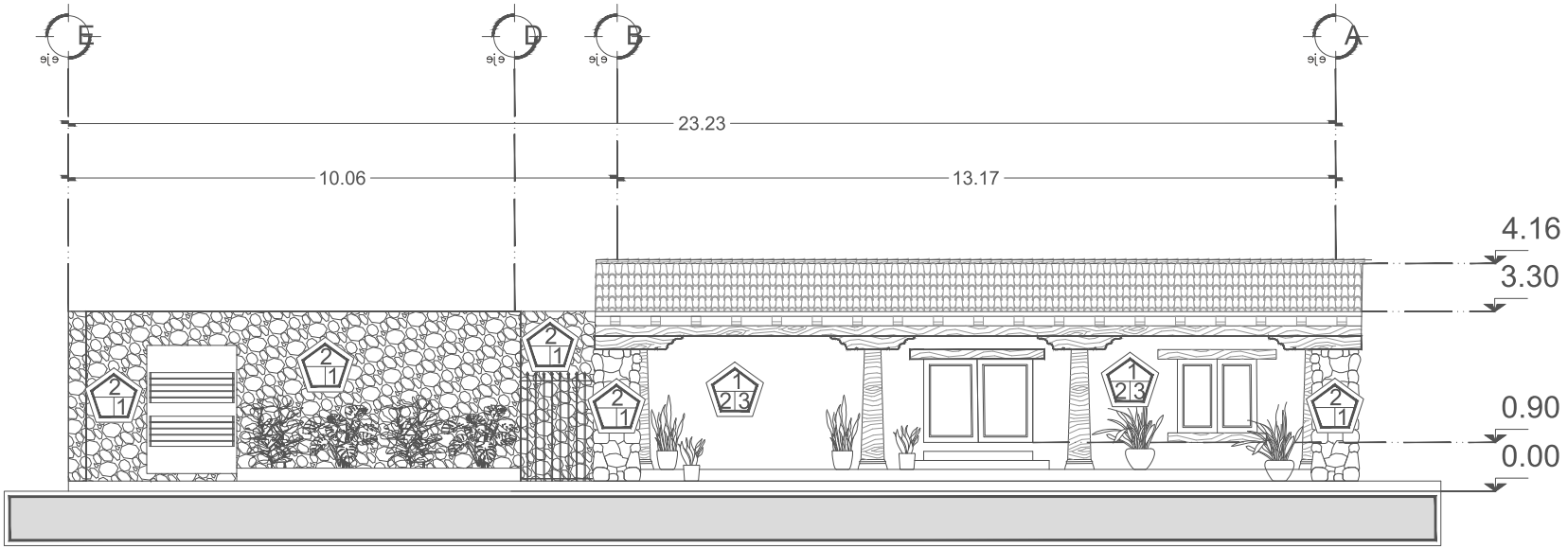
APOYOS
Material base
1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región
Acabado inicial
1. Aplanado de mortero cal—arena
2. Aplanado de cemento—arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento
Acabado final
1. Aparente
2. Pintura vinílica

CUBIERTAS
Material base
1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado
Acabado inicial
1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento—arena p. 1:5
Acabado final
1. Tinte para madera
2. Pintura vinílica

ENTREPISOS
Material base
1. Mezanine de madera
Acabado inicial
1. Tinte de viguería y arrastre de madera
Acabado final
1. Aparente

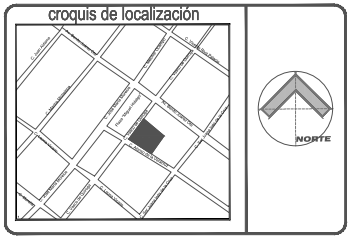
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

UBICACION: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESIONAL: ORA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 10 mts	ESCALA: 1:150
ACOTACIONES: METROS	FECHA: ENERO 2020
CLAVE: MYSC	HOJA: 01



FACHADA PRINCIPAL

ESCALA 1:100



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

Pisos — *Muros* — *Cubiertas*

Entrepisos

Simbología:

PISOS

Material base

1. Piso natural
2. Losa de concreto armado

Acabado inicial

1. Firme de concreto
2. Mortero cal–arena
3. Terreno natural compactado

Acabado final

1. Piso de concreto pulido
2. Piso de piedra bola de rio
3. Vitropiso con junta a hueso
4. Piso de ladrillo de barro rojo
5. Duela de madera de pino barnizada
6. Mosaico de pasta de cemento
7. Baldosa de piedra volcánica labrada

APOYOS

Material base

1. Muro de mampostería de cantería irregular
2. Muro de mampostería de piedra volcánica con núcleo
3. Muro de tabique rojo recocido
4. Pilares de madera de pino de la región

Acabado inicial

1. Aplanado de mortero cal–arena
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5
3. Aplanado fino de cemento

Acabado final

1. Aparente
2. Pintura vinílica

CUBIERTAS

Material base

1. Cubierta a base de vigas de madera apoyadas sobre canes de madera con puntales, tijeras y caballete
2. Losa plana de concreto armado

Acabado inicial

1. Tejamanil
2. Aplanado de cemento–arena p. 1:5

Acabado final

1. Tinte para madera
2. Pintura vinilica

ENTREPISOS

Material base

1. Mezanine de madera

Acabado inicial

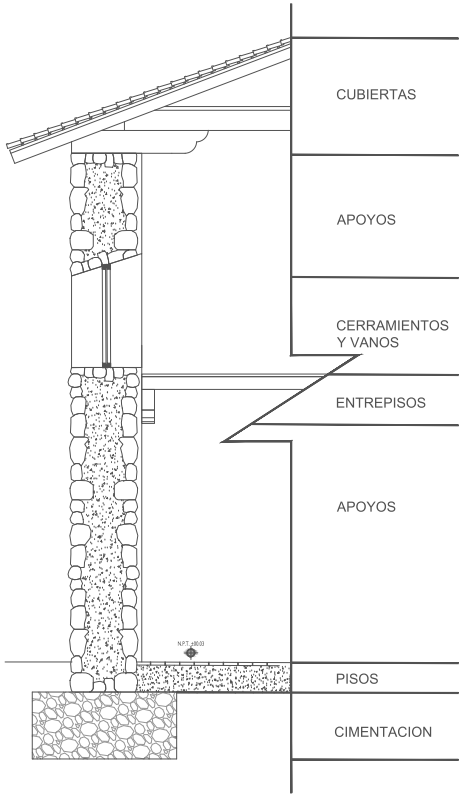
1. Tinte de viguería y arrastre de madera

Acabado final

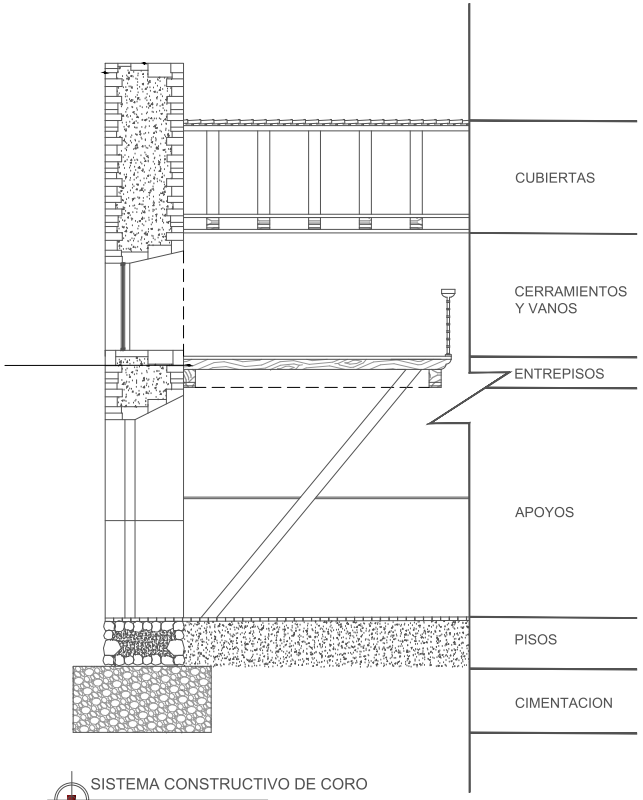
1. Aparente

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

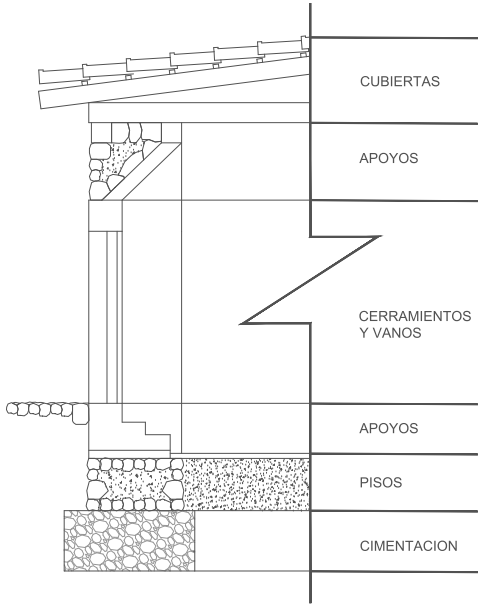
PROJECTO: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROJECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROJECTO: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARIA AZEVEDO SALOMAO
ESCALA MARCADA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. PARTIDAS	ESCALA: 1:200
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 MS. PARTIDAS	FECHA: ENERO 2021 — UNIDAD: METROS
CALCULO:	DIBUJO: Arma Interactiva Rojo
DIR. Y DISEÑO: Fernando Cerna Pico	CLAVE: MYSC 01



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE NAVE CENTRAL
S/E

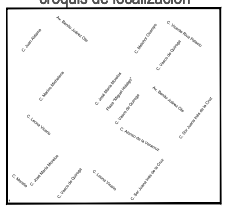


SISTEMA CONSTRUCTIVO DE CORO
S/E



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE SACRISTIA
S/E

croquis de localización



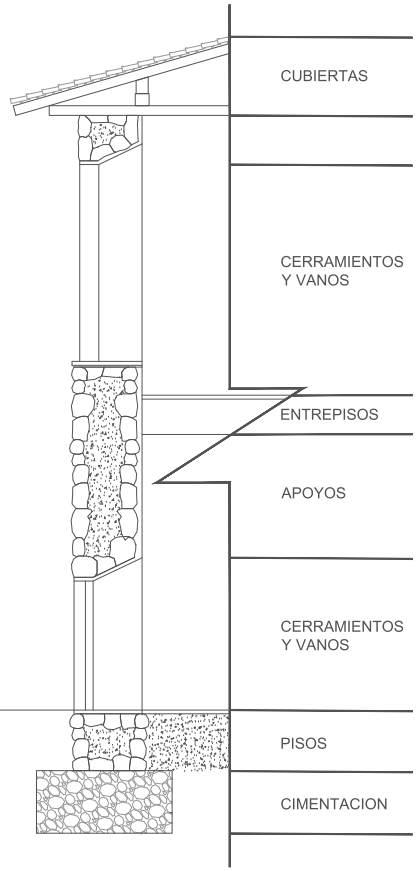
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

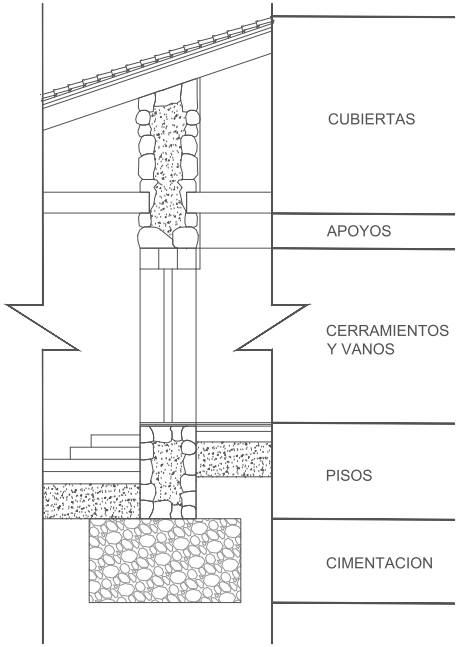
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

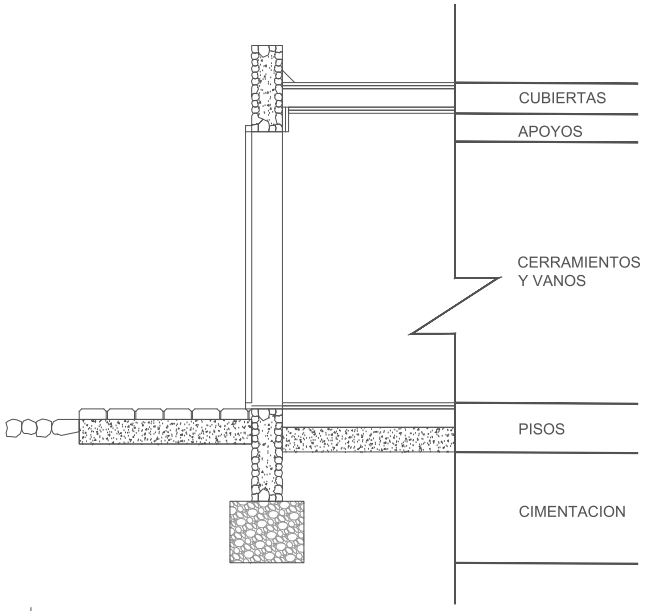
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga , 58348 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 100 m. METROS	ESCALA: 1:250
LOCALIDAD:	FECHA: FEBRERO 2015
	DIRECCIÓN: METROS
NOTA: Todas las prácticas de diseño son de la exclusiva responsabilidad de la Dirección	DIR. Y DISEÑO PARAMÉTRICO: ARQ. Cuauhtémoc Ruiz
DIBUJO: Arq. Manuel Ramírez Ruiz	ARQ 01



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE CAMPANARIO
S/E

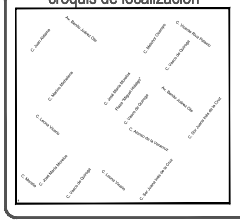


SISTEMA CONSTRUCTIVO DE HUATAPERA
S/E



SISTEMA CONSTRUCTIVO MODULO DE SANITARIOS
S/E

croquis de localización



Simbología:

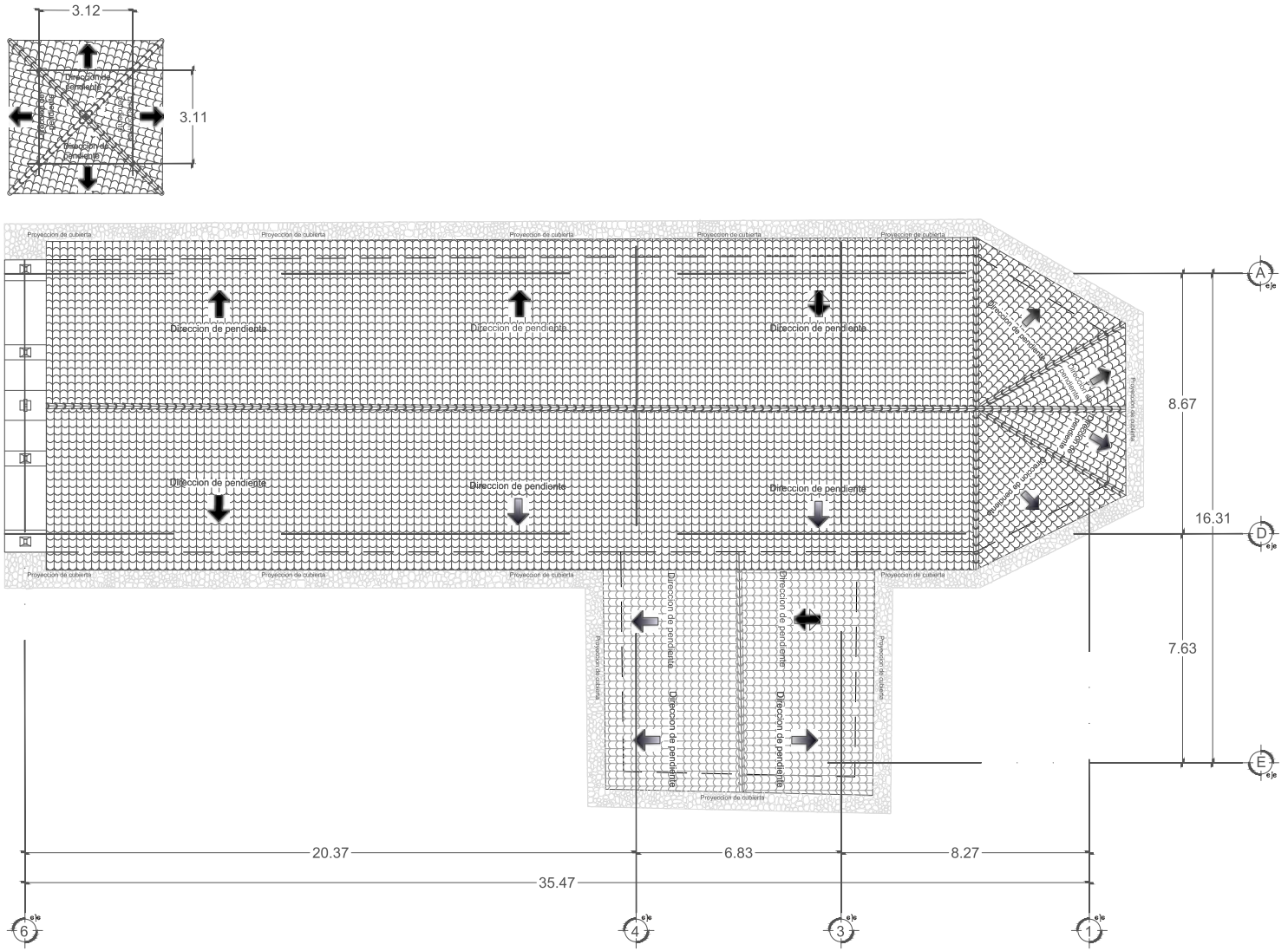
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

Calle Vasco de Quiroga , 59348 San Nicolás Obispo, Mich.	Templo San Nicolas Obispo
San Nicolás Obispo, Michoacán.	DRA. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALDIVIO
1:500	1:250
FEBRERO 2015	METROS
Taller de ejercicios de diseño en sistemas pedagógicos, II	Arq. Hernán Ramírez Ruiz
Arq. Y DISEÑO PLANIMETRICO	Arq. Eugenio Gómez Pinto

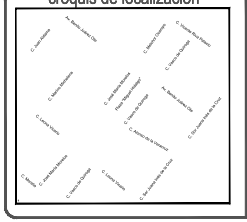
ARQ
01



PLANTA DE CUBIERTA TORRE CAMPANARIO Y NAVE

ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

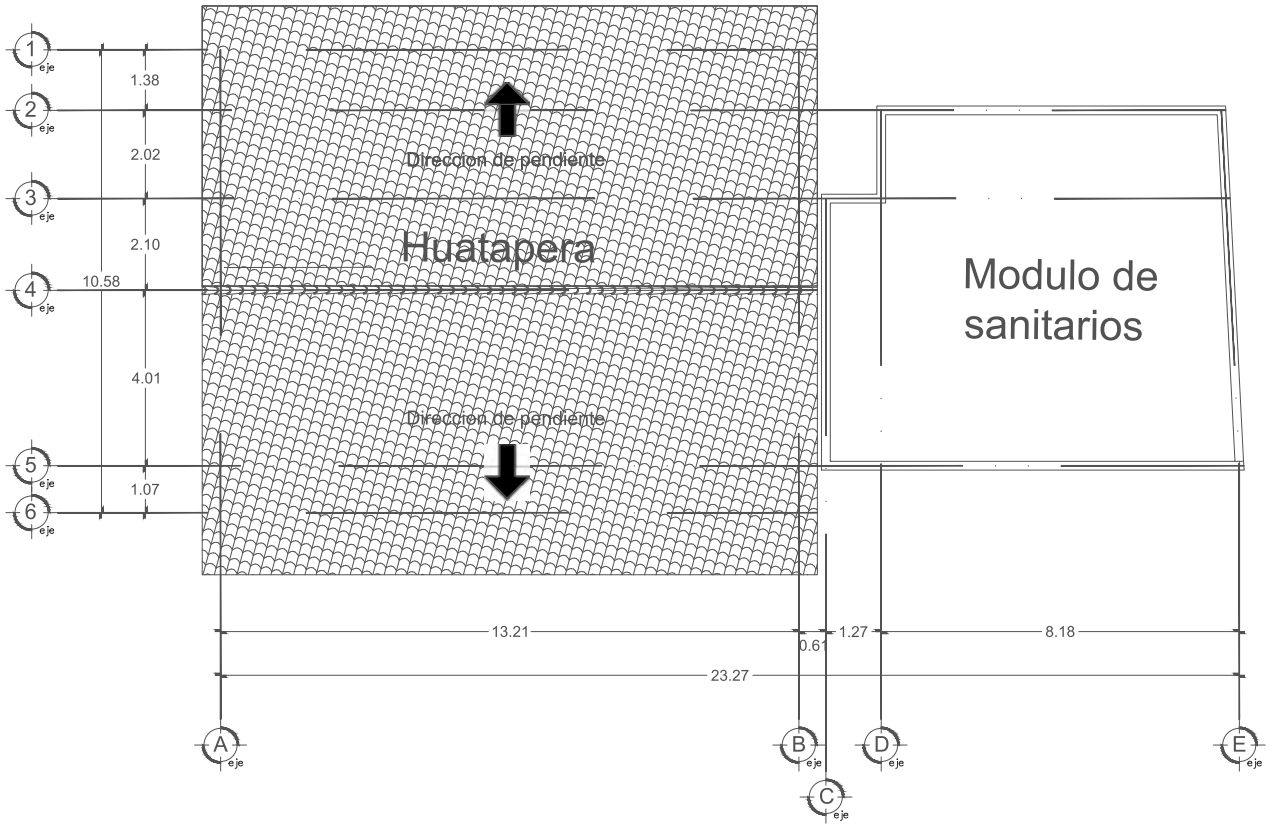
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZCARAGA MALDONADO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m. metros	TESIS: 1:200
LOCALIDAD: SAN NICOLÁS	FECHA: FEBRERO 2015
	UNIDAD: METROS
SUSTENTA: Taller de prácticas de diseño Arquitectónico Administrativo II	DIBUJO: Arq. Eduardo Cuevas Pérez
CLIENTE: Arq. Eduardo Cuevas Pérez	DIA Y DESARROLLO: ARQ. Eduardo Cuevas Pérez

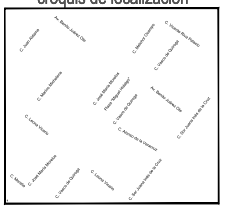
ARQ 01



PLANTA DE CUBIERTA HUATAPERA Y SANITARIOS

ESCALA 1:100

croquis de localización



Simbología:

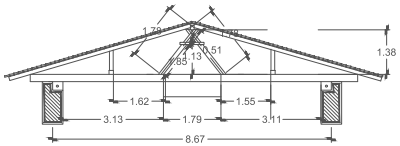
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

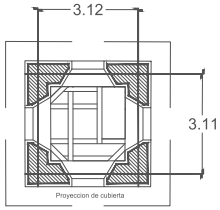
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 66548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DIRECCION: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA RAMIRA AZCUNEDO SALCAMO
ESCALA MAESTRA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m	ESCALA: 1:200
LOCALIDAD: Tablas de proteccion de alumnos en el edificio de la escuela de Arquitectura	FECHA: FEBRERO 2020 / UNIDAD: METROS
DIBUJO: Arq. Vicente Ramirez Ruiz	DIA Y DIBUJO CLASIFICADO: ARQ. Vicente Ramirez Ruiz

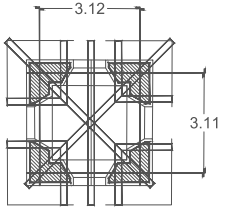
ARQ 01



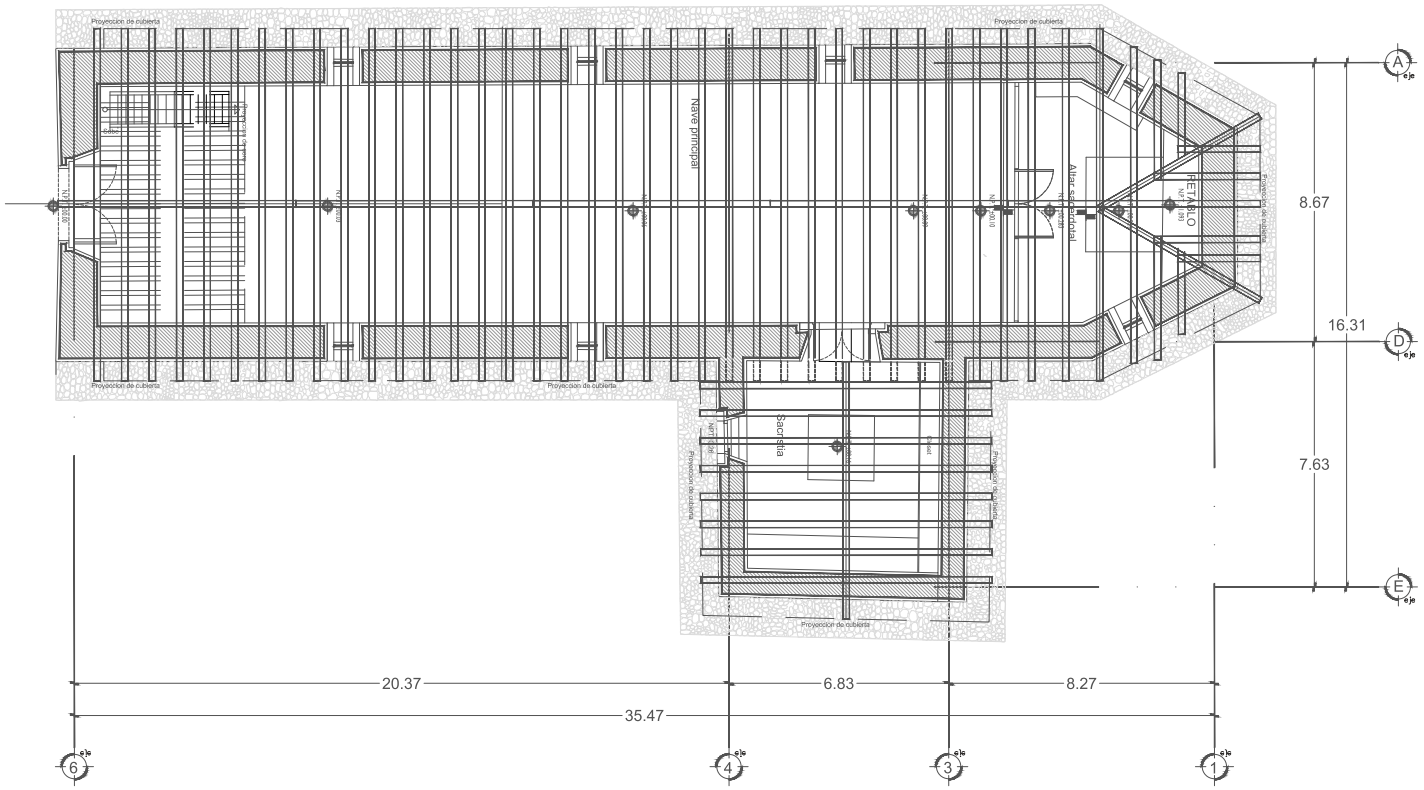
Sistema constructivo de cubierta



Campanario planta alta



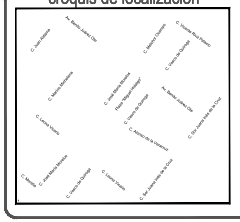
Campanario planta alta



PLANTA DE VIGUERIA NAVE Y CAMPANARIO

ESCALA 1:125

croquis de localización



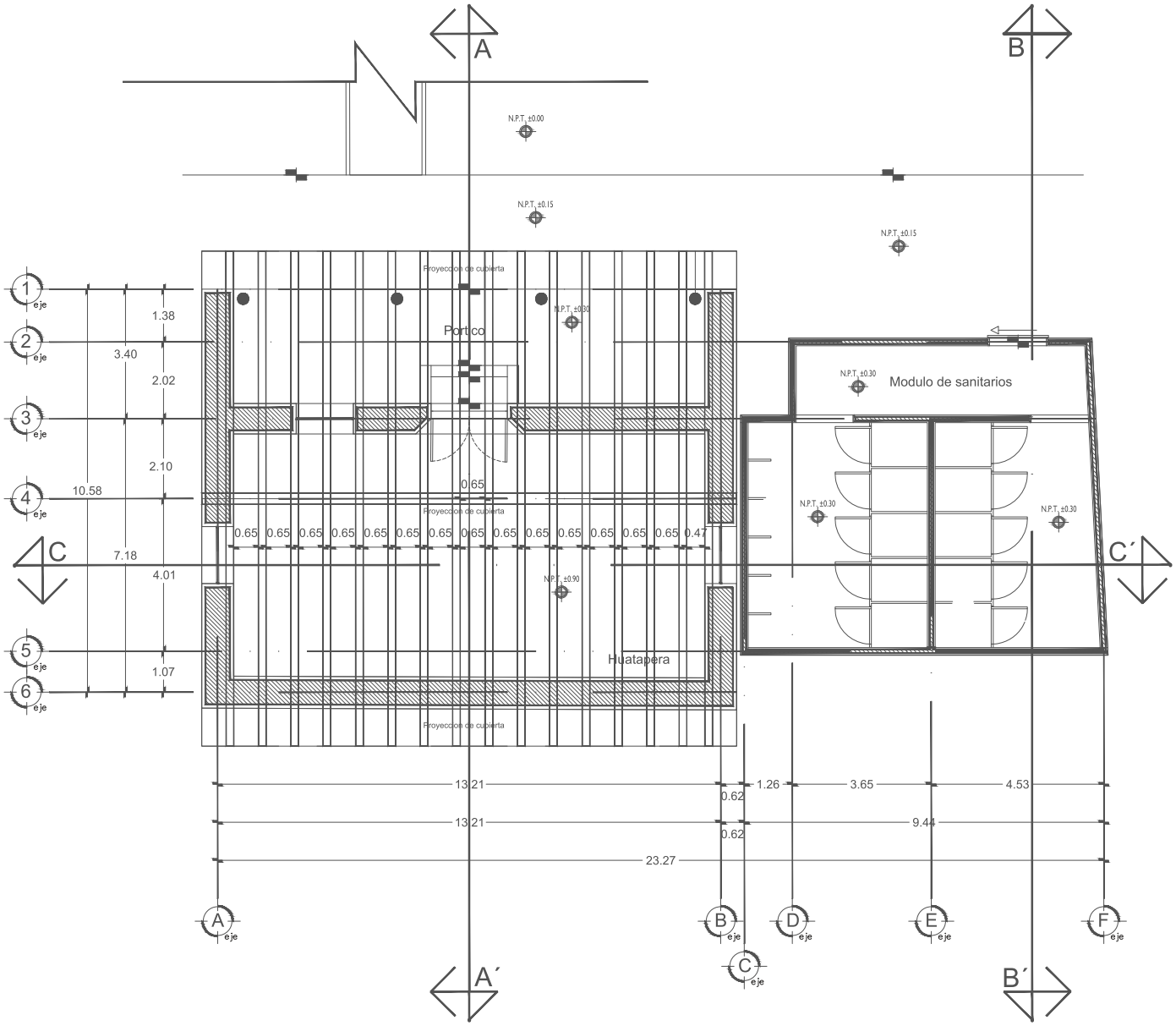
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

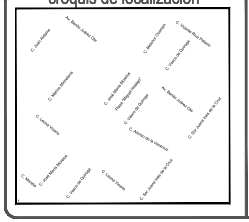
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARÍA AZCONEGO SALOMÓN
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m	TEMA: 1.200
FECHA: FEBRERO 2015	ACOTACIÓN: METROS
NOMBRE: Taller de práctica de diseño de vehículos automotores II	DIBUJO: Arturo Manuel Ramírez Ruiz
DIA Y DISEÑO PARAMÉTRICO: ARQ. Gerardo Gómez Pinto	ARQ 01



PLANTA DE VIGUERIA HUATAPERA Y SANITARIOS

ESCALA 1:125

croquis de localización



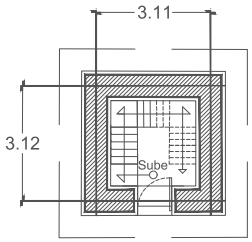
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

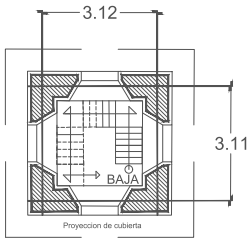
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

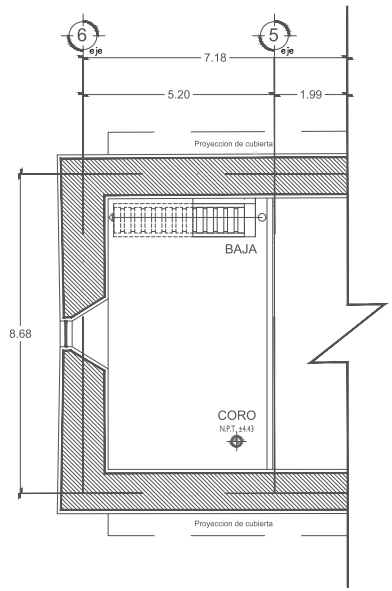
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARÍA AZCONEGO SALOMÓN
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m. metros	TÉCNICA: 1:250
	FECHA: FEBRERO 2020
	ACTUALIDAD: METRICA
DIBUJO: Todos los productos de diseño son de la Universidad Autónoma de Chile	DIB. Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Cuevas Cuevas Pilar
DIBUJO: Arlette Hernandez Rivas	ARQ: 01



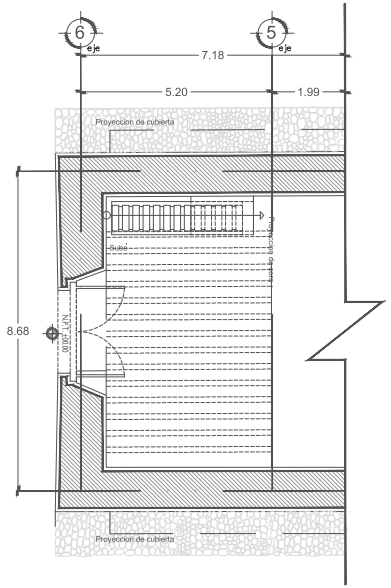
Campanario



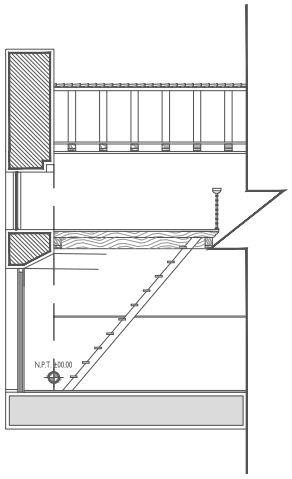
Campanario planta alta



CORO

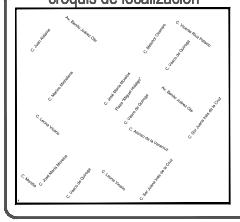


SOTOCORO



CORTE DE ENTREPISO

croquis de localización



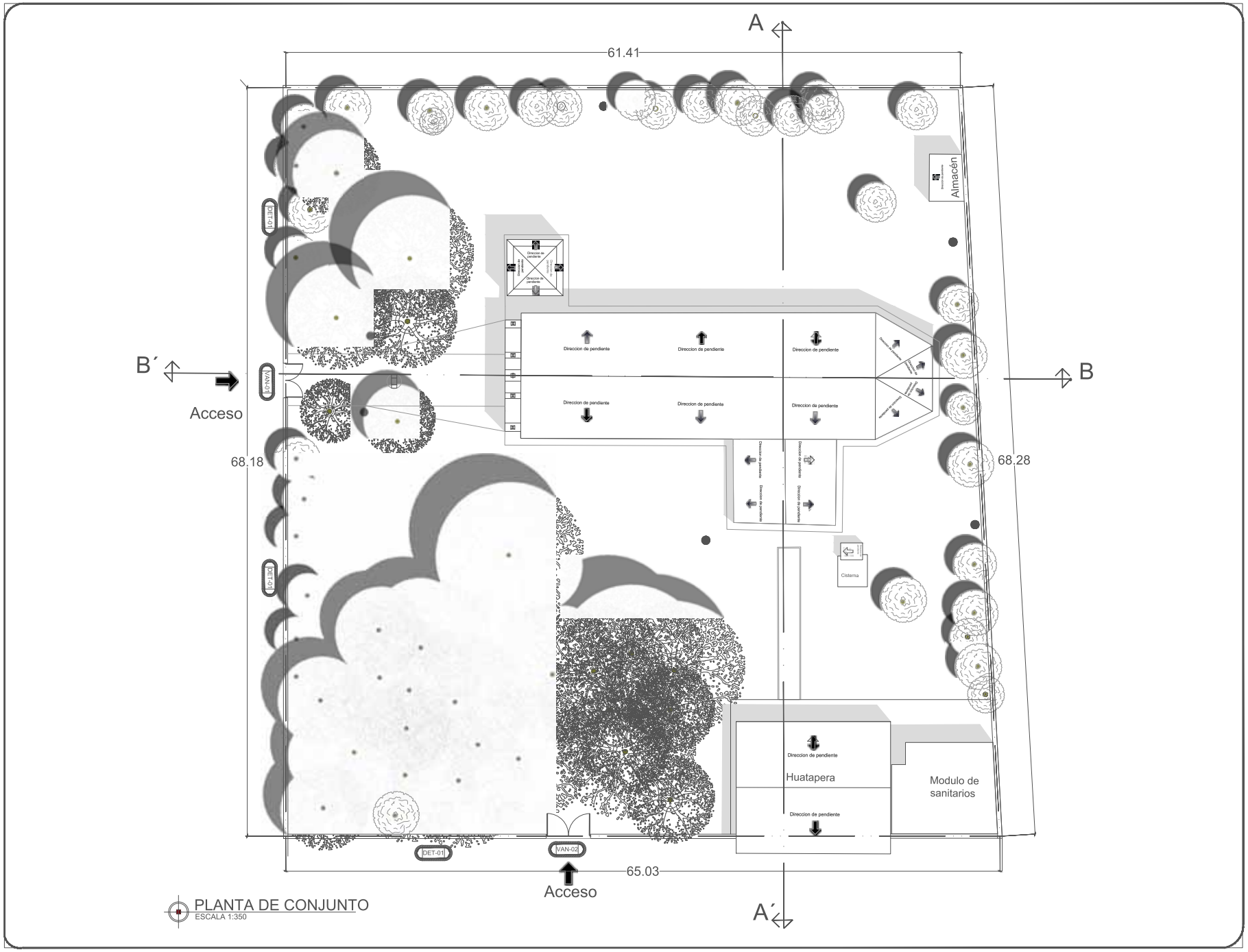
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

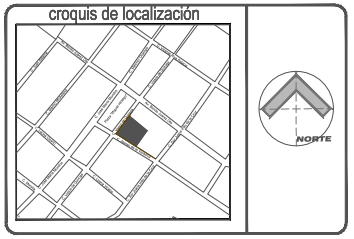
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: MIM. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALGADO
ESCALA MARCADA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Metros / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Metros	ESCALA: 1:200
LOCALIDAD:	FECHA: FEBRERO 2015
UNIDAD: METROS	CLAVE: ARQ
	01
Tallar de la Vista de Dr. Alvarez	Dra. Y DIVISION PLANIMETRICA



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

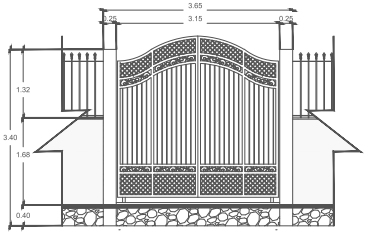
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

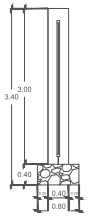
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 (en metros)	FECHA: 1.250
100 METROS	ESCALA: FEBRERO 2025 — ACOTACIONES: METROS
CALCULO: — DIBUJO: (Alfa Rocha Nicolás Ruiz)	LEY Y DIVISION PLANO DE TECHO: VIAS, Sierra Santa Rosa

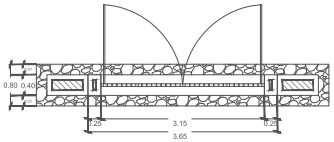
PLANO: ARQ 01



Alzado

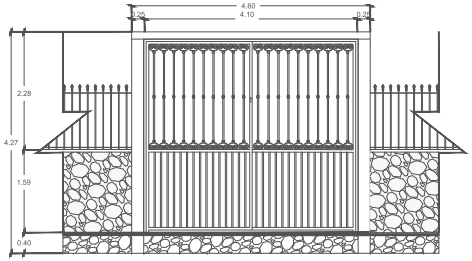


Corte

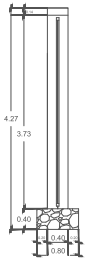


Planta

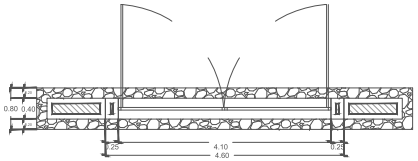
VAN-01



Alzado

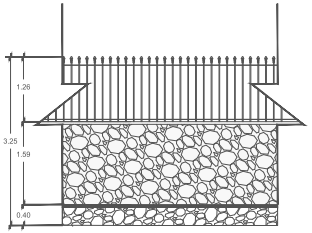


Corte

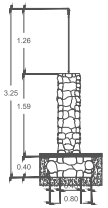


Planta

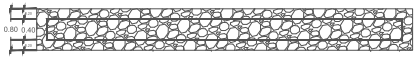
VAN-02



Alzado



Corte

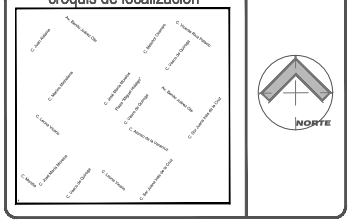


Planta

DET-01

DETALLES DE ALBAÑILERIA 1
ESCALA 1:100

croquis de localización



Simbologia:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo

UBICACION: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.

San Nicolás Obispo, Michoacán.

PROPIETARIO: DIRK EUGENIA MARIA ALEXANDRO SALOMAO

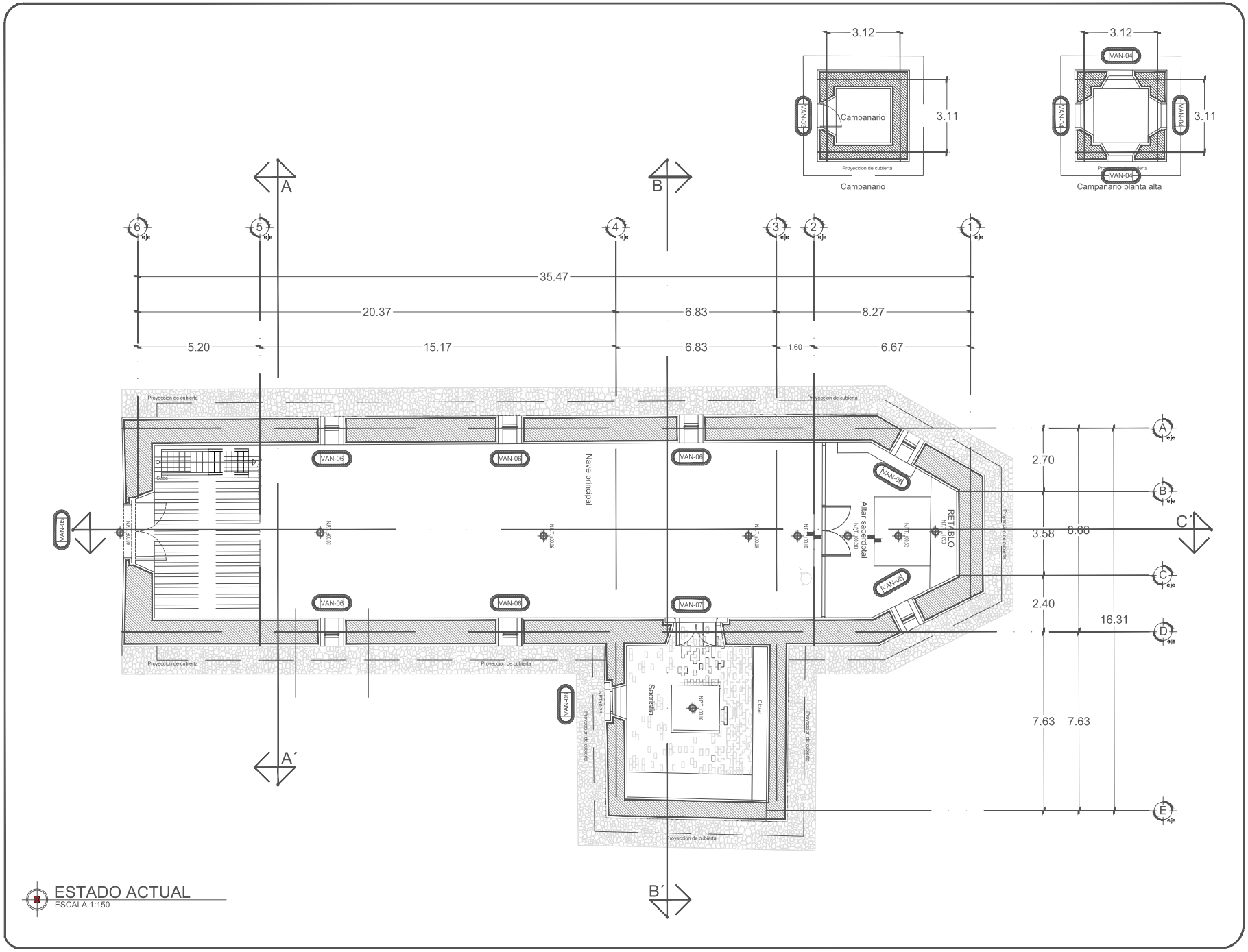
ESCALA GRAFICA

FECHA: FEBRERO 2021

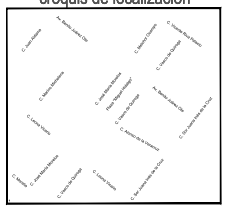
ACOTACION: METROS

CONTIENE: 1 PLANO ARQUITECTONICO

ARQ 01



croquis de localización



NORTE

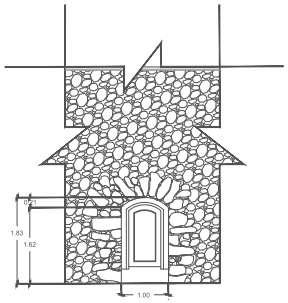
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

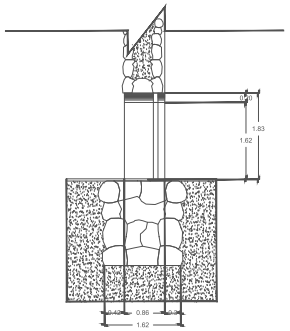
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

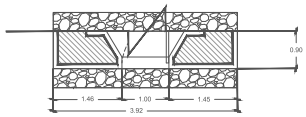
Calle Vasco de Quiroga, 59340 San Nicolás Obispo, Mich.	Templo San Nicolas Obispo
San Nicolás Obispo, Michoacán.	DRA. EUGENIA MARIA AZCUEDO SALDIVAR
Taller de práctica de diseño	ARQ 01



Alzado

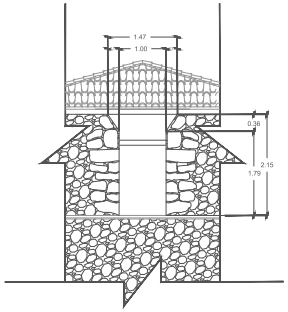


Corte

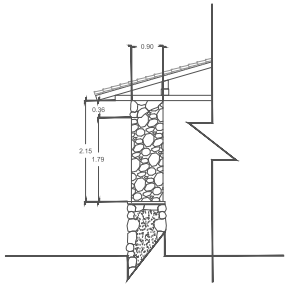


Planta

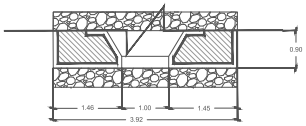
VAN-03



Alzado

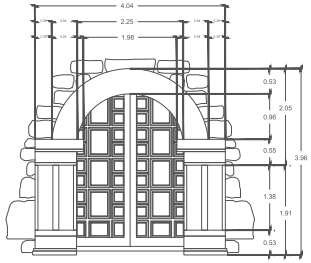


Corte

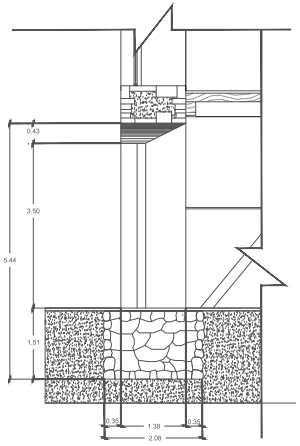


Planta

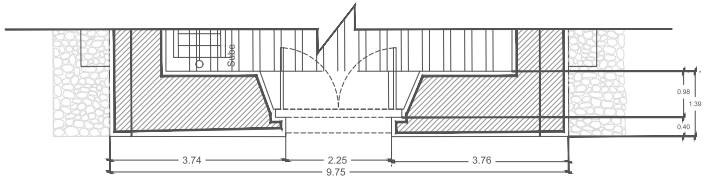
VAN-04



Alzado



Corte

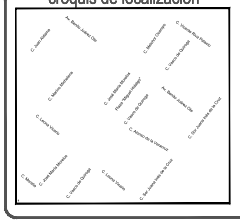


Planta

VAN-05

DETALLES DE ALBAÑILERIA 2
ESCALA 1:125

croquis de localización



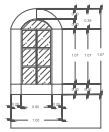
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

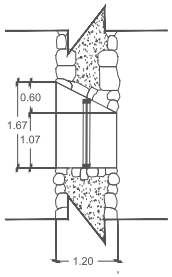
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

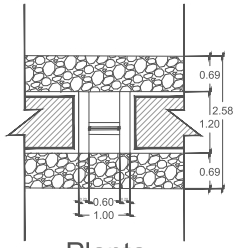
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58348 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARÍA AZCENEGO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 0 25 50 75 100	
ACOTACIONES: METROS	FECHA: 1.2018
NOMBRE DEL PLANO:	ARQ. FEBRERO 2018
ACOTACIONES: METROS	ARQ. 01
ESPECIALIDAD: Taller de proyectos de diseño de vivienda habitacional II	DIBUJO: Arlette Valencia Ramírez
JEFE Y DISEÑO ELABORÓ: Arq. Cesar Cervantes Pérez	



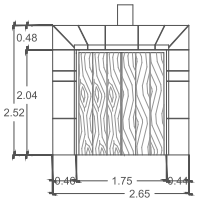
Alzado



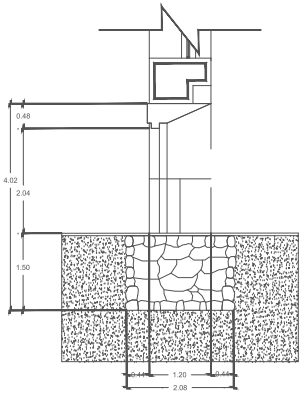
Corte
VAN-06



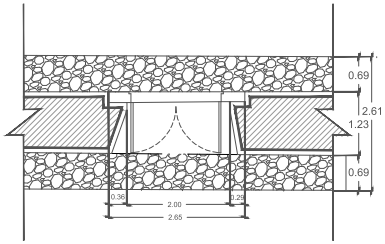
Planta



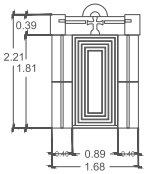
Alzado



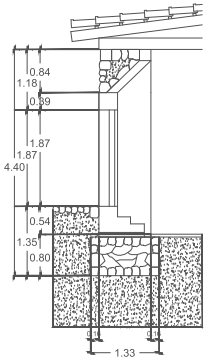
Corte
VAN-07



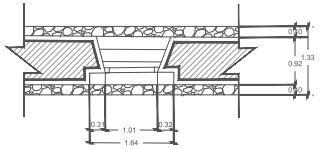
Planta



Alzado



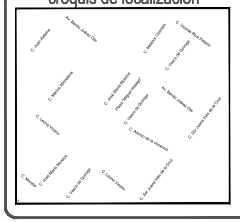
Corte
VAN-07



Planta

DETALLES DE ALBAÑILERIA 3
ESCALA 1:100

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo

UBICACION: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.

LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.

PROPIETARIO: ORA. YSAORA MARIA AZCUYDID SALOMAO

ESCALA GRAFICA: 1m 0.5m 0 1m 2m 3m 4m 5m

ESCALA: 1:100

FECHA: FEBRERO 2021

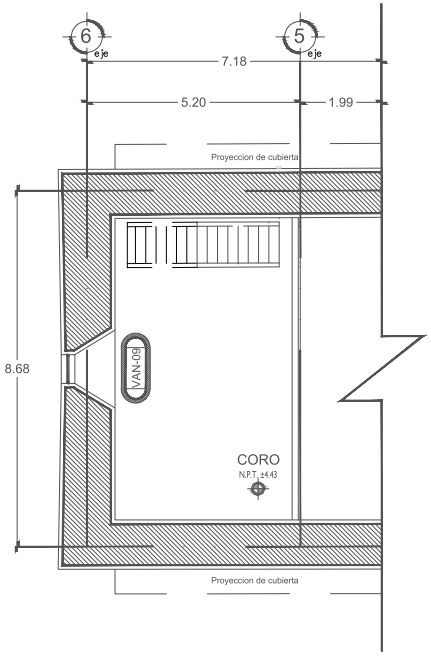
ACOTACIONES: METROS

CONTIENE: Taller de prácticas de diseño en vivienda para licenciatura III

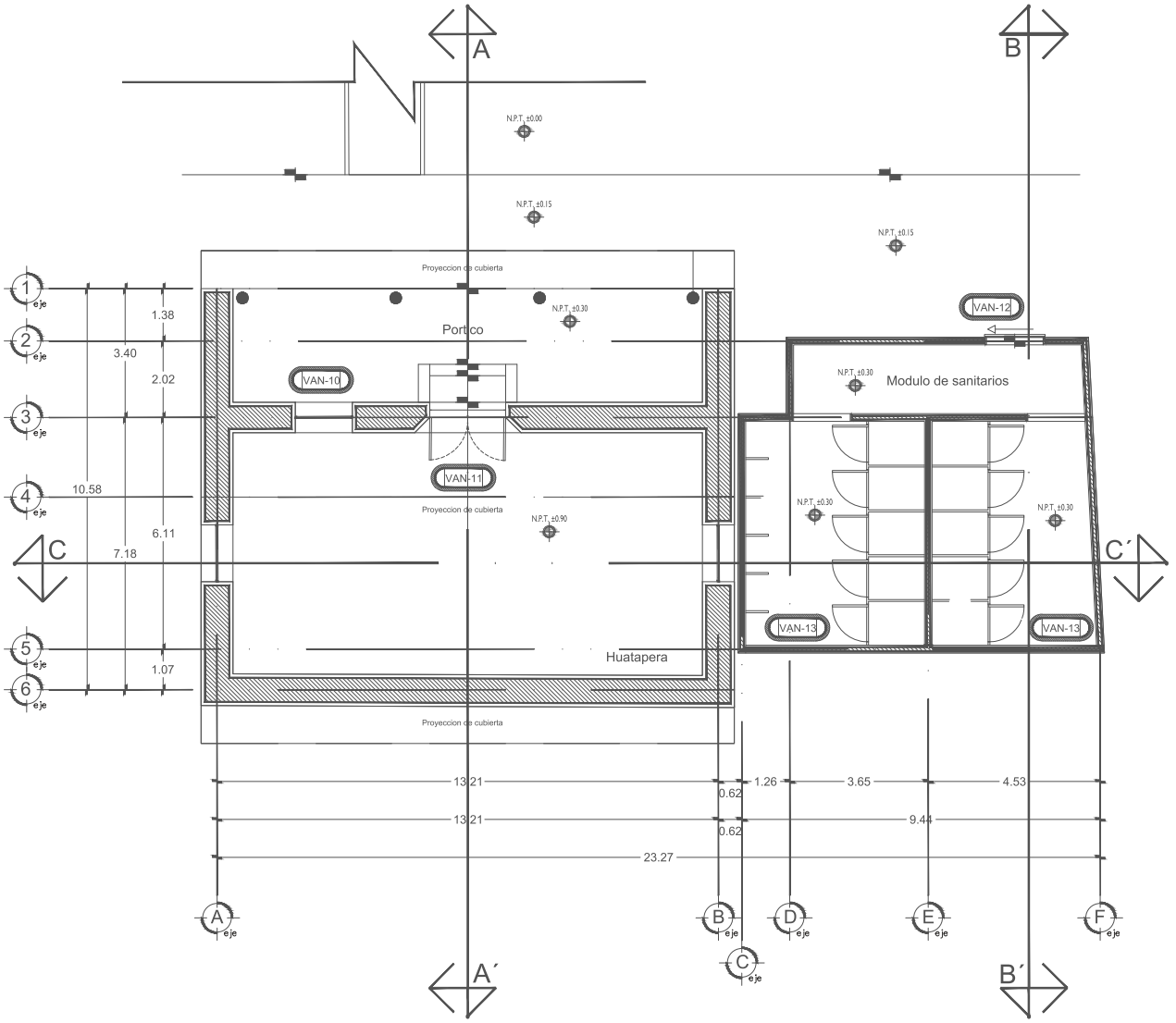
ALUMNO: Adilia Hernández Ramírez Rojas

CLAVE Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Ernesto Zamora Rojas

ARQ 01

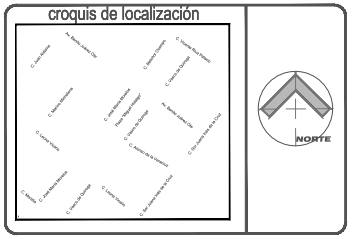


PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125



PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



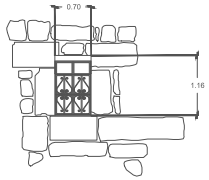
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

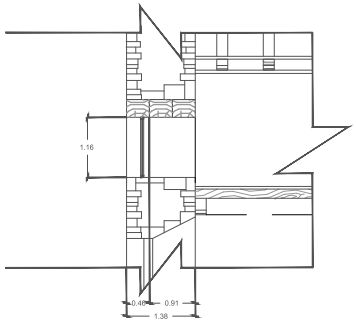
Cambio de nivel

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

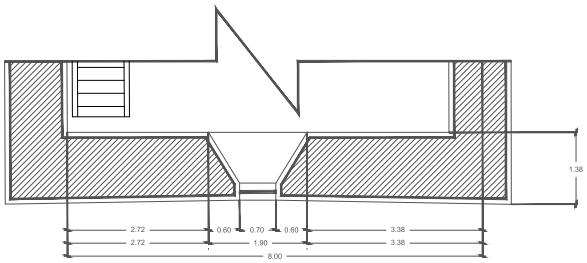
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DIRECCION: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZCEREDO SALOMAO
ESCALA MAESTRA: 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100	TEMA: 1:250
FECHA: FEBRERO 2015	ACTUALIDAD: METRICA
SUSTITUTO: Taller de proyectos de diseño con estructura parabólica	DIA Y DISEÑO PARAMETRICO: ARQ. Cuevas Cuevas Pablo
DIBUJO: Arq. Manuel Ramos Ruiz	ARQ 01



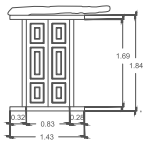
Alzado



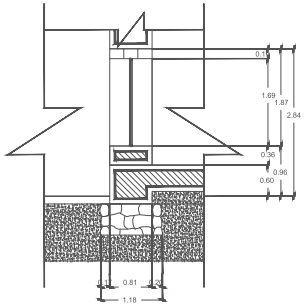
Corte
VAN-09



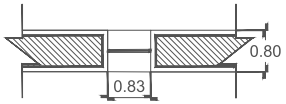
Planta



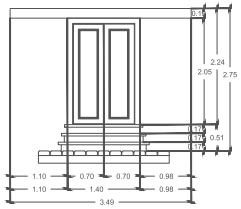
Alzado



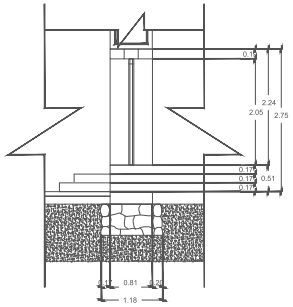
Corte
VAN-10



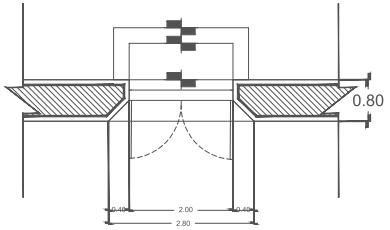
Planta



Alzado



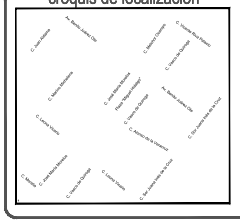
Corte
VAN-11



Planta

DETALLES DE ALBAÑILERIA 4
ESCALA 1:100

croquis de localización



Simbología:

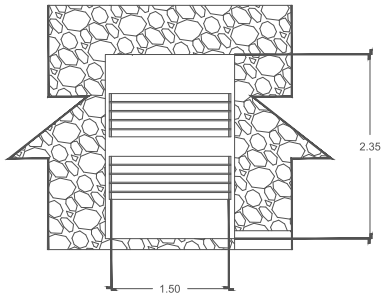
N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

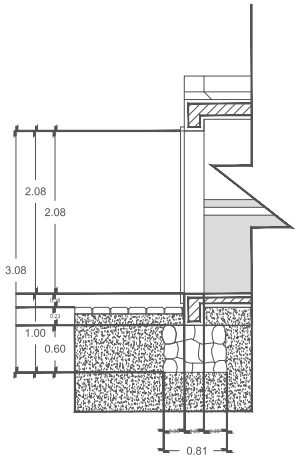
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	DIRECTORA: DRA. ESQUEMA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 5 10 15 20 m	FECHA: 1/2/08
ESCALA DE LOCALIDAD: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m	FECHA: FEBRERO 2008
ESCALA DE LOCALIDAD: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m	UNIDAD: METROS
SUPERVISOR: Taller de práctica de dibujo arquitectónico profesional II	DIRECTOR: Arq. Manuel Alcorta Ruiz
DIR. Y DISEÑO PLANIMETRICO: ARQ. Daniel Gómez Pinto	

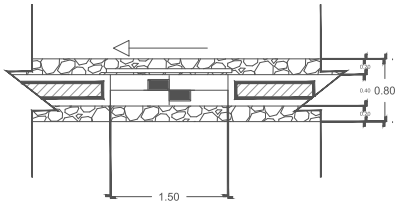
ARQ
01



Alzado

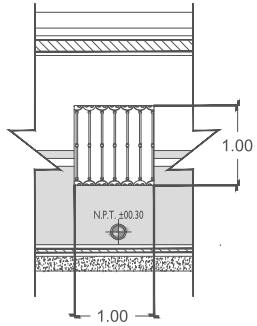


Corte

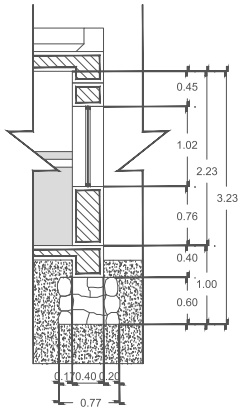


Planta

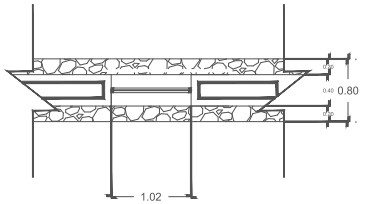
VAN-12



Alzado



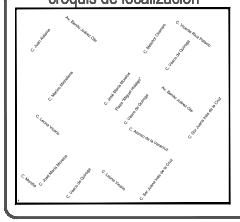
Corte



Planta

VAN-13

croquis de localización



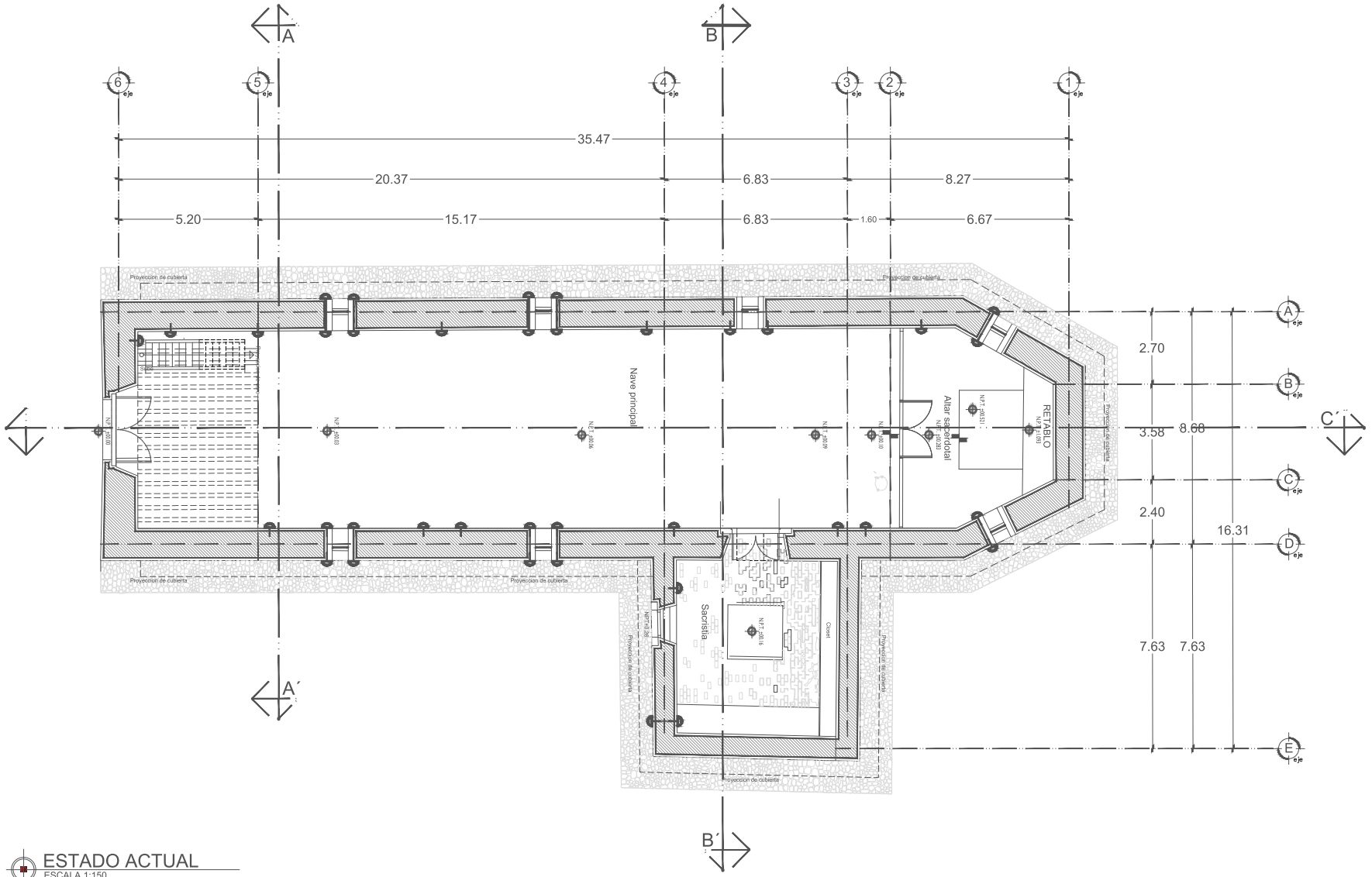
Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

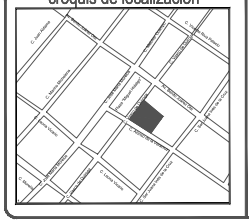
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 56540 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALOMON
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m	TEMA: 1.200
FECHA: FEBRERO 2015	ACTUALIDAD: METRICA
DIA Y DISEÑO PARAMETRICO: ARQ. Gerardo Gómez Pinto	ARQ 01
DIBUJO: Taller de prácticas de dibujo con materiales pedagógicos	DISEÑO: Arlette Hernández Ruiz



ESTADO ACTUAL
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

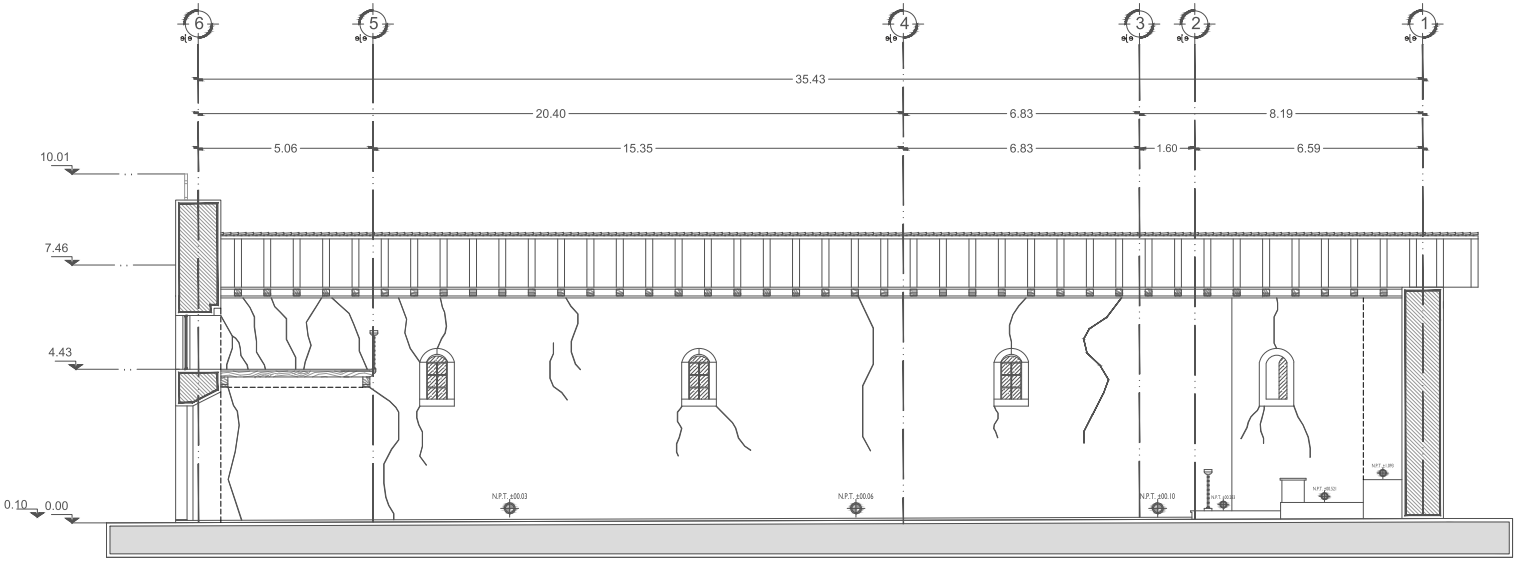
Cambio de nivel

Grieta T2

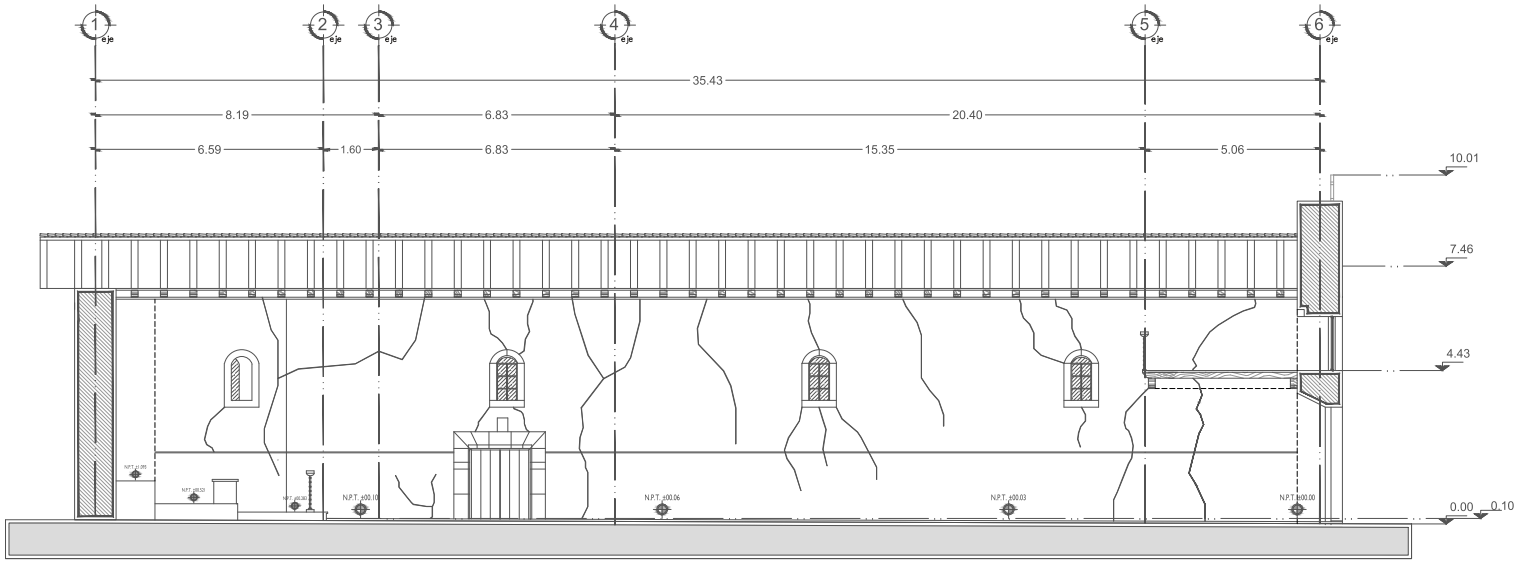
Grieta T1

PLANTA ARQUITECTONICA DE GRIETAS

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 98348 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: BPM. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALGADO
ESCALA MARTES:	TITULO: 1:150
	FECHA: FEBRERO 2015
	DIBUJO: METROS
SEMANA: Taller de práctica de dibujo en ambiente patrimonial	DIA Y DIBUJO PARAMETRICO: PG 01
DIBUJO:	

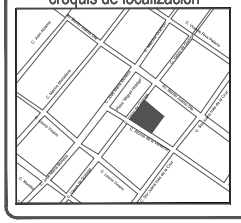


CORTE B-B´
ESCALA 1:150



CORTE B-B´
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

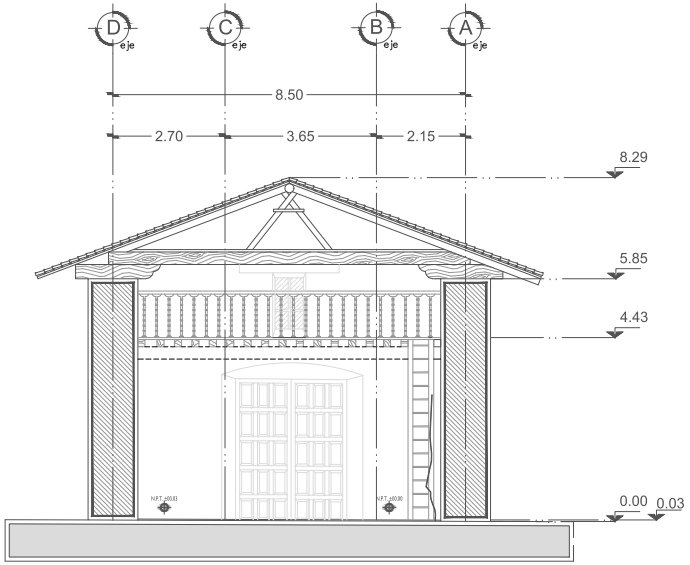
Grieta T2

Grieta T1

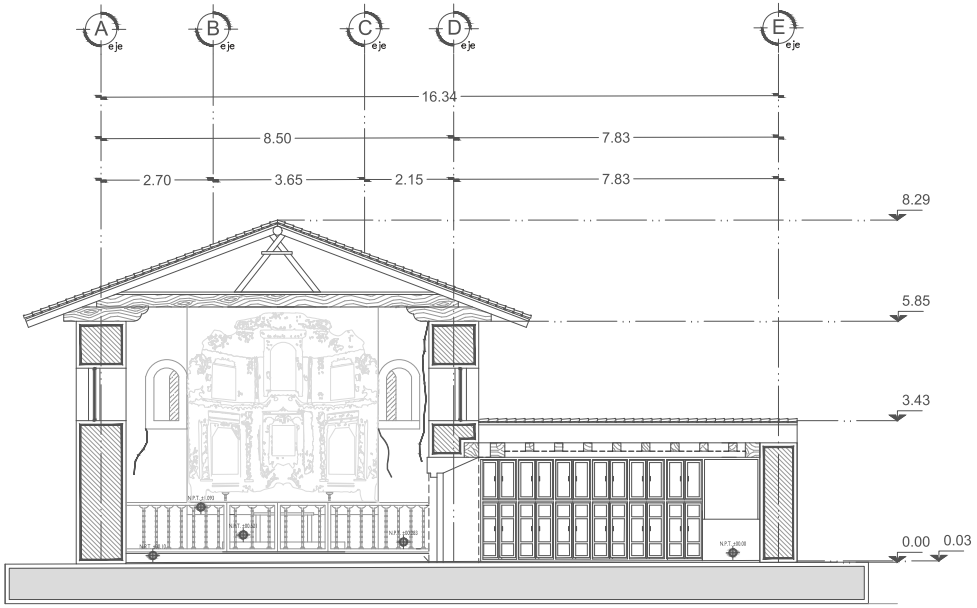
Grieta

CORTES ARQUITECTONICOS DE GRIETAS

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESIÓN: DRA. ELIZABETH MARIN ACEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA:	TOTAL: 1:150
FECHA: FEBRERO 2025	ACTUACIÓN: METROS
DIB. Y DIRECCIÓN PLANIMETRÍA:	PLANO: PG 02
ARQ. Y DIRECCIÓN: Taller de prácticas de dibujo de la Universidad Michoacana de	

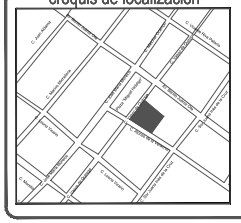


CORTE A-A´
ESCALA 1:150



CORTE A-A´
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

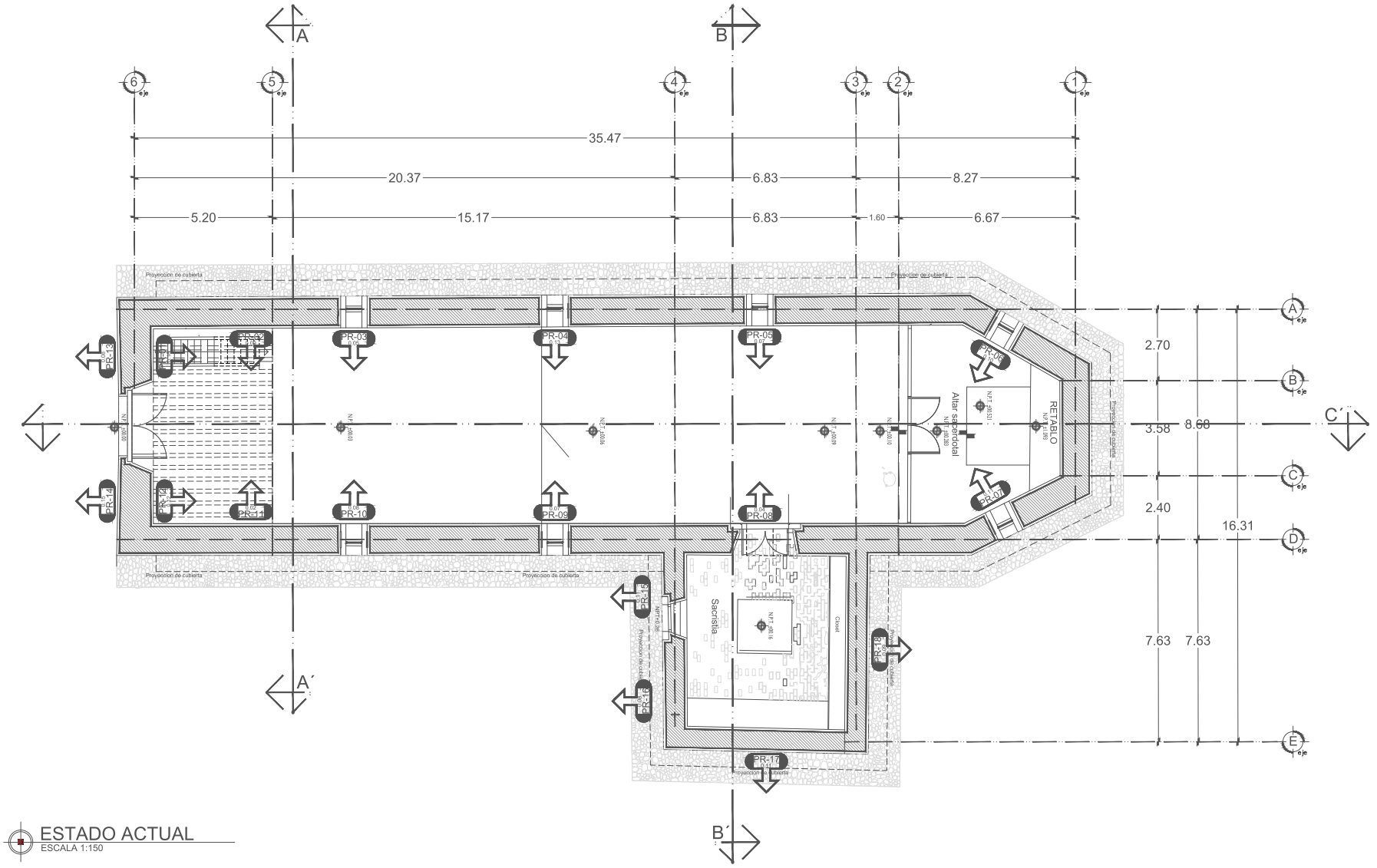
Grieta T2

Grieta T1

Grieta

CORTES ARQUITECTONICOS DE GRIETAS

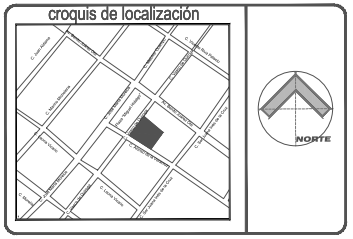
PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
ESCALA: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZCENEGO SALOMAS
ESCALA GRÁFICA:	TITULO: 1:125
ACTUALIZACIÓN:	FECHA: FEBRERO 2025
DIBUJO:	ACOTACIONES: METROS
SIMBOLOGÍA: Taller de prácticas de diseño, no existencia o ambiente ajeno a	ESC. Y DIVISIÓN PLANIMETRICA: 1/50, Sierra Santa Rosa
DIBUJO:	PG 03



ESTADO ACTUAL

ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

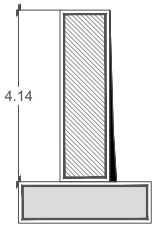
Cambio de nivel

PR-00 — *Desplome*

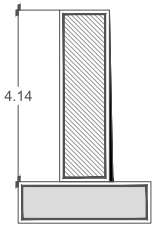
PLANTAS ARQUITECTONICAS DE DESPLOME

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
DIRECCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALDAÑO
ESCALA GRÁFICA:	ESCALA: 1:150
NO. PARTIDA:	FECHA: FEBRERO 2015
DIBUJO:	DIMENSIONES: METROS
Tallar de prácticas de dibujo	Ing. Y DIBUJO PARAMÉTRICO

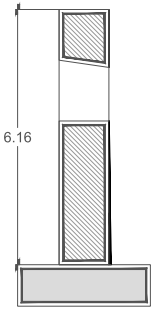
PD 01



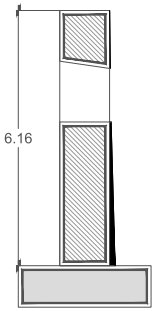
PR-01
0.16



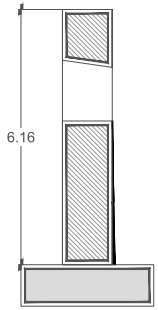
PR-02
0.09



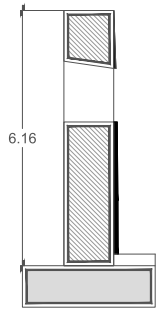
PR-03
0.05



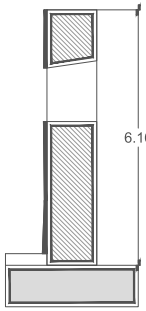
PR-04
0.13



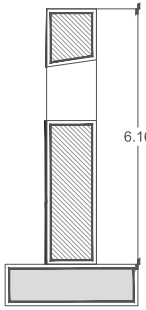
PR-05
0.07



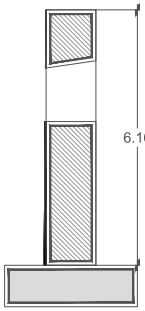
PR-06
0.10



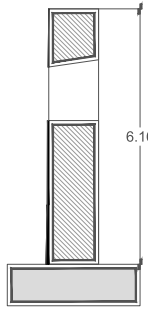
PR-07
0.11



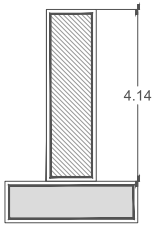
PR-08
0.04



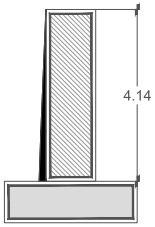
PR-09
0.07



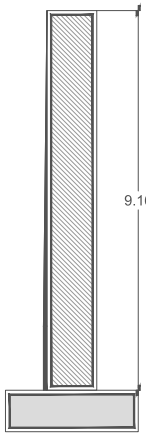
PR-10
0.08



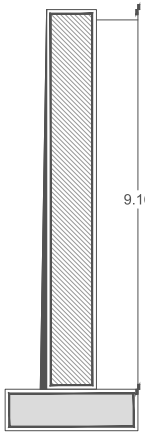
PR-11
0.02



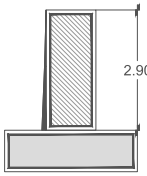
PR-12
0.17



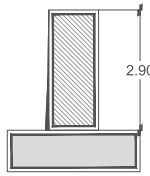
PR-13
0.08



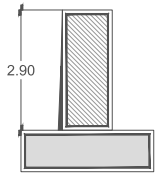
PR-14
0.15



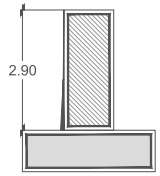
PR-15
0.11



PR-16
0.08



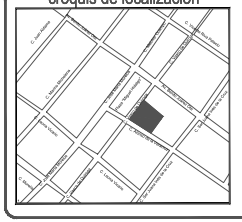
PR-17
0.11



PR-18
0.09

SECCIONES DE MURO
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado

Cambio de nivel

PR-01 — Desplome

CORTES ARQUITECTONICOS DE DESPLOME

Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.

Templo San Nicolas Obispo

San Nicolás Obispo, Michoacán.

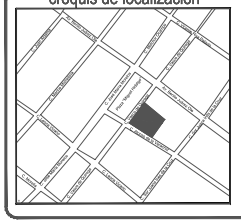
ARQ. EUGENIA MARIA ACEVEDO SALCEDO

PD

02

PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

ATRIO (ESPACIO ABIERTO)

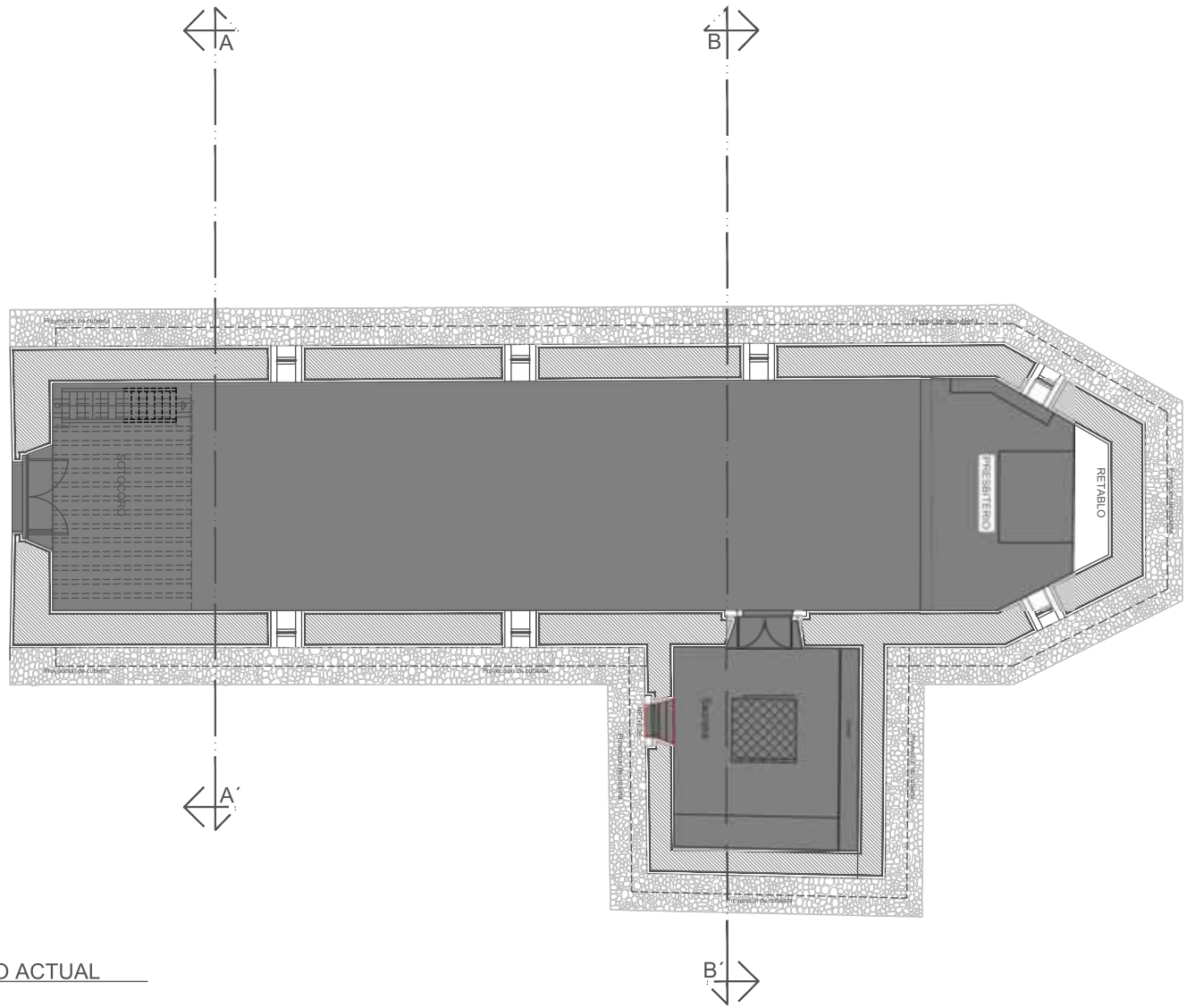
PORTADA (ESPACIO DE TRANSICIÓN)

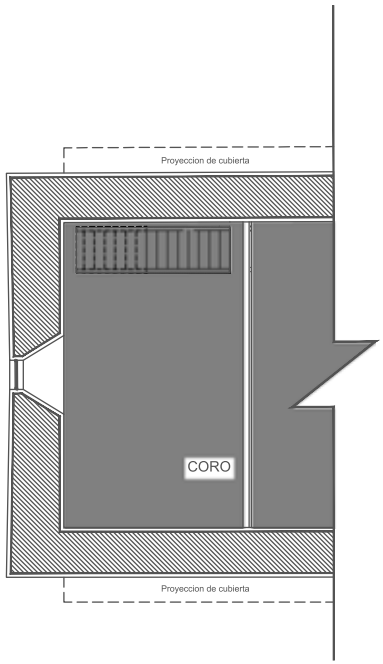
NAVE (ESPACIO CERRADO)

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

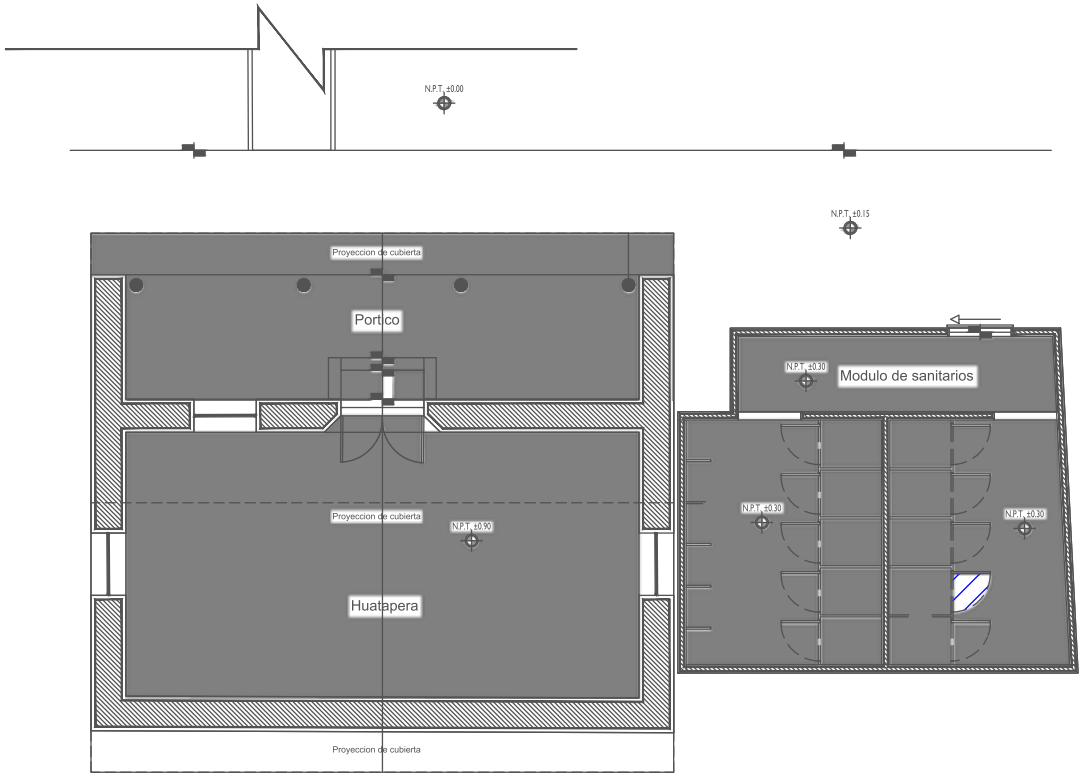
PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m / 100 metros	TOTAL: 1:350
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100 m / 100 metros	FECHA: FEBRERO 2025 — DIRECCIÓN: METROS
CALIDAD:	DIBUJO: Alfredo Alcalde Sánchez(Ing.)
	LOC. Y DIBUJO PLANO DE TECH.: Mtro. Daniel Garcia Ruiz

AFE
01


A
B
A´
B´
Proyección de cubierta
Proyección de cubierta
Proyección de cubierta

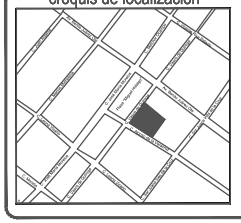


PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125



PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

0.00 — *Elevación*

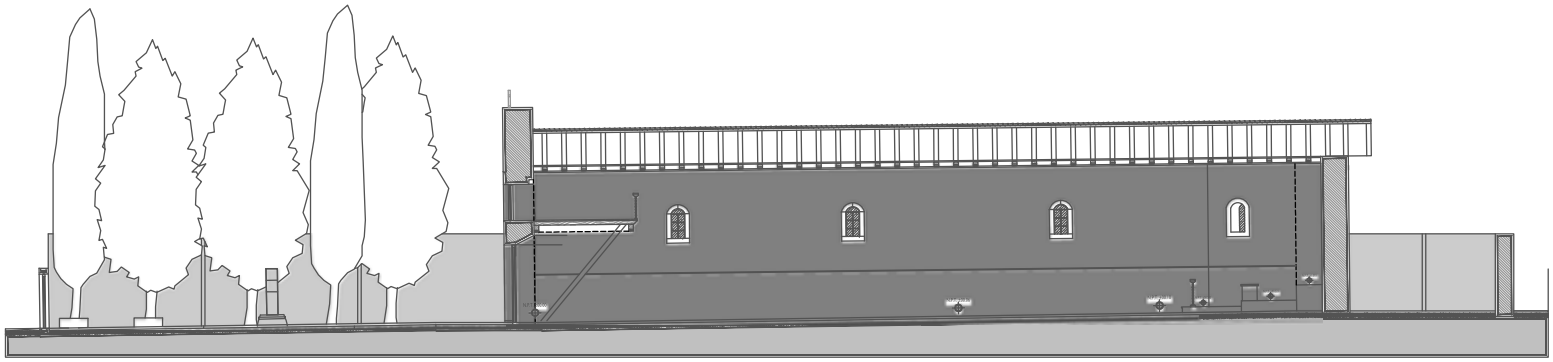
ATRIO (ESPACIO ABIERTO)

PORTADA (ESPACIO DE TRANSICIÓN)

NAVE (ESPACIO CERRADO)

FACHADAS DE CONJUNTO

PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga , 68340 San Nicolás Obispo, Mich	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIEDAD: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA:	ESCALA: 1:125
FECHA: FEBRERO 2023	ACOTACIONES: METROS
CLAVE: AFE 03	



CORTE A-A´
ESCALA 1:225

CORTE B-B´
ESCALA 1:225

croquis de localización

Simbología:

N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado

Cambio de nivel

0.00 — Elevación

ATRIO (ESPACIO ABIERTO)

PORTADA (ESPACIO DE TRANSICIÓN)

NAVE (ESPACIO CERRADO)

PLANTA ARQUITECTONICA DE NAVE/CAMPANARIO

PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo

PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO

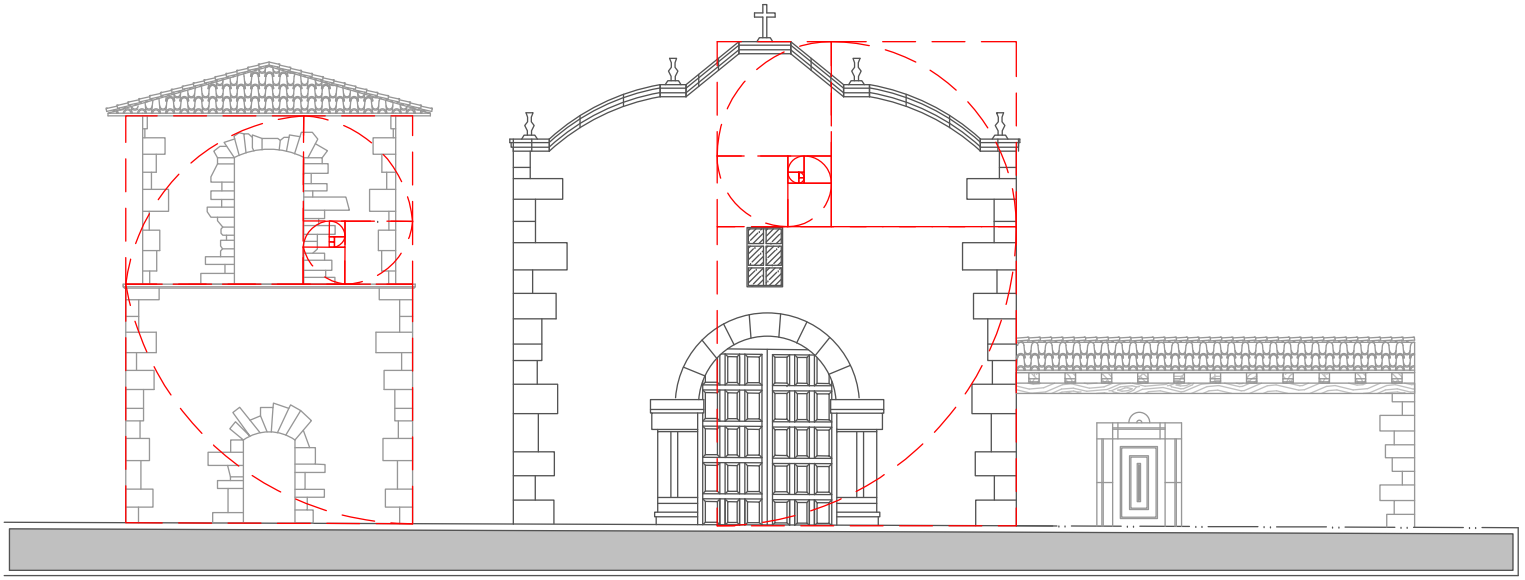
UBICACION: Calle Vasco de Quiroga , 68340 San Nicolás Obispo, Mich

LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.

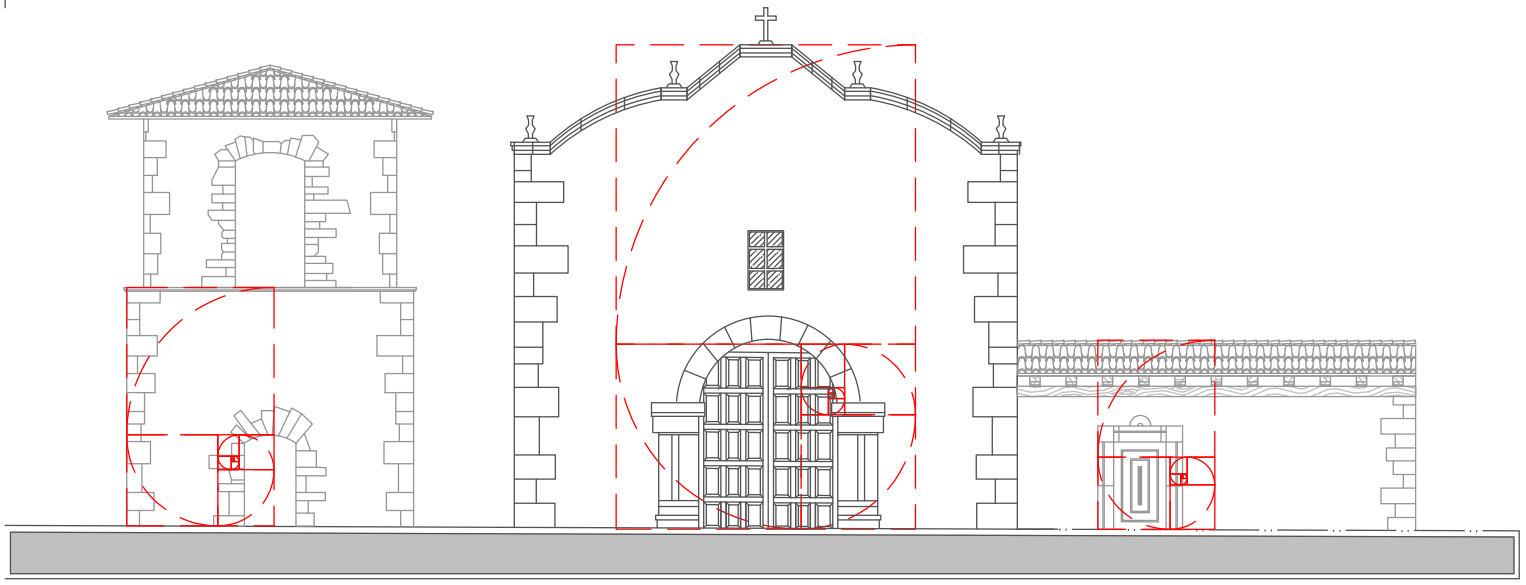
ESCALA GRAFICA: sin escalas

ACOTACIONES: METROS

CLAVE: AFE 04

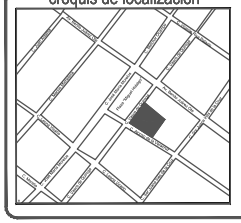


FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:100



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:100

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

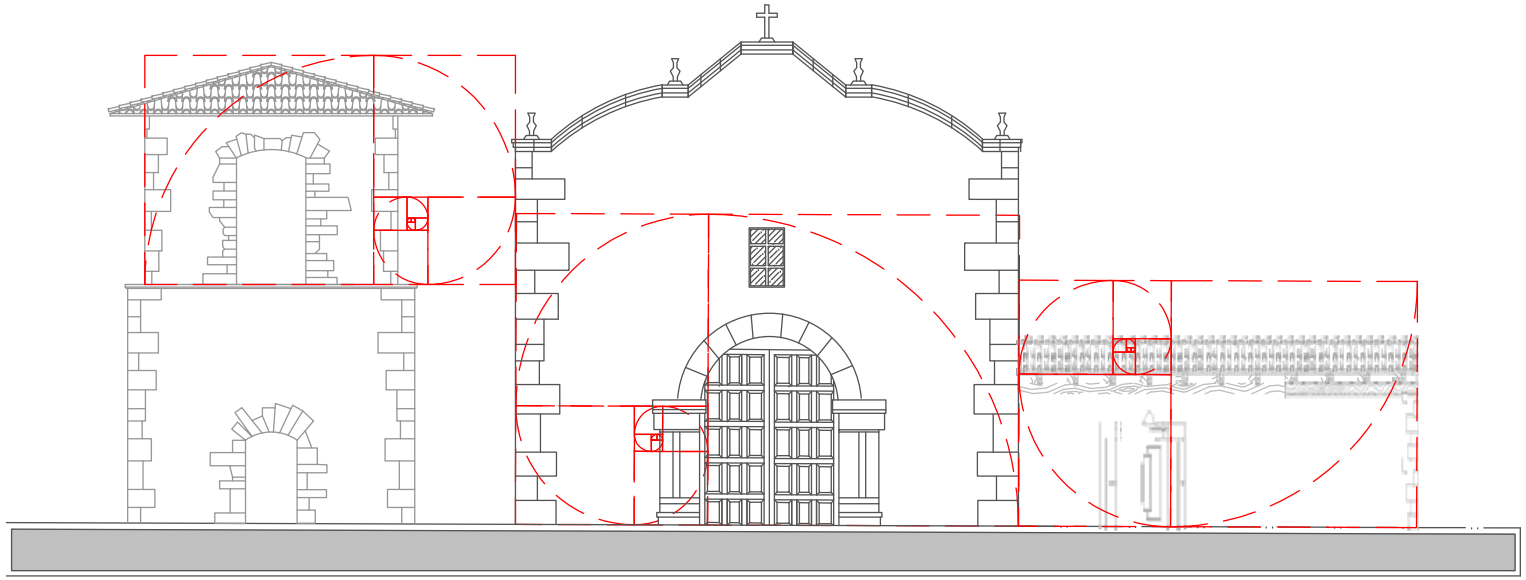
Cambio de nivel

0.00 — *Elevación*

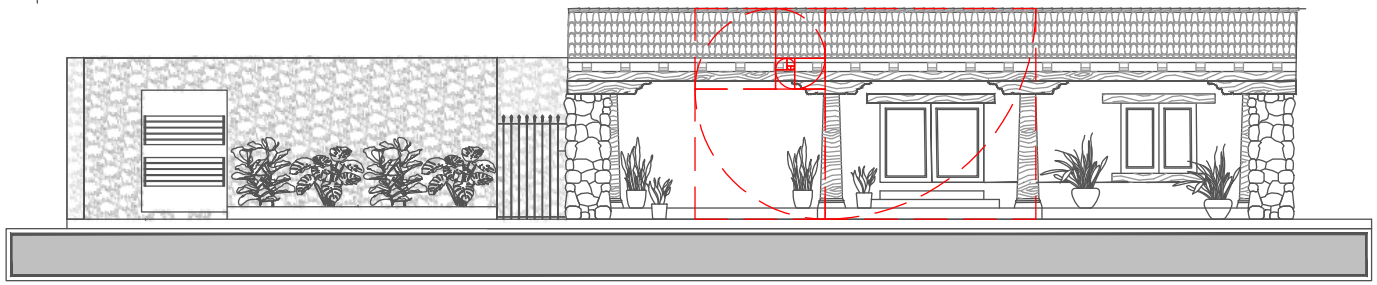
Serie Fibonacci

CORTES DE NAVE

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m	FECHA: 1.100
ESCALA: FEBRERO 2020	ACOTACIONES: METROS
ACUERDO:	ARCHIVO:
CAD. Y DIBUJO: PLAN DE TESIS:	CLIENTE: AFE
	05

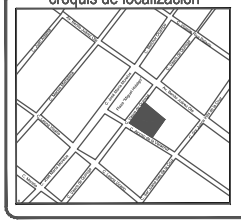


FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:150



FACHADA PRINCIPAL HUATAPERA
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

0.00 — *Elevación*

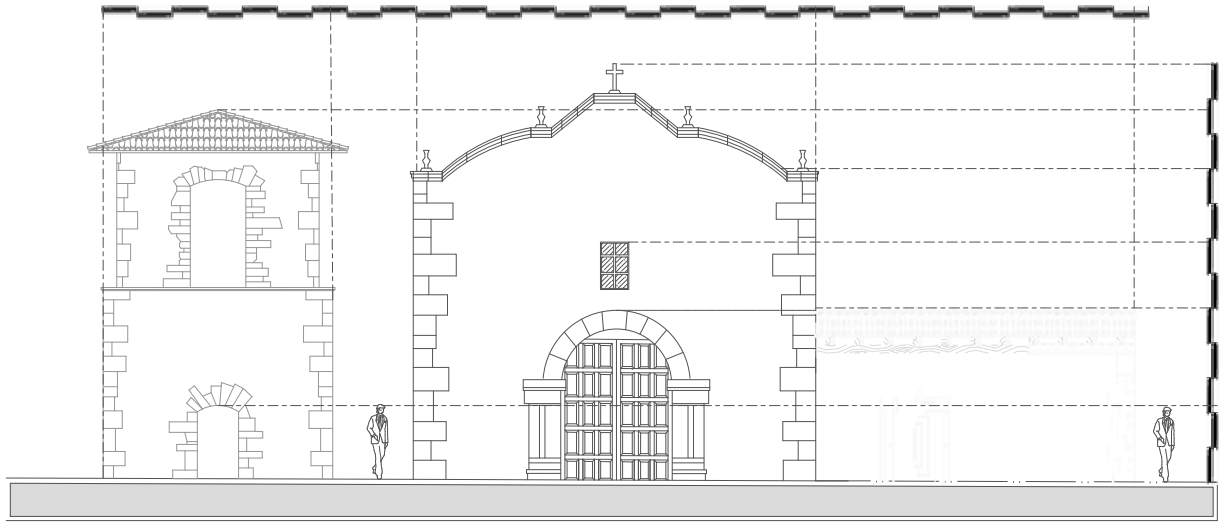
Serie Fibonacci

CORTES DE NAVE

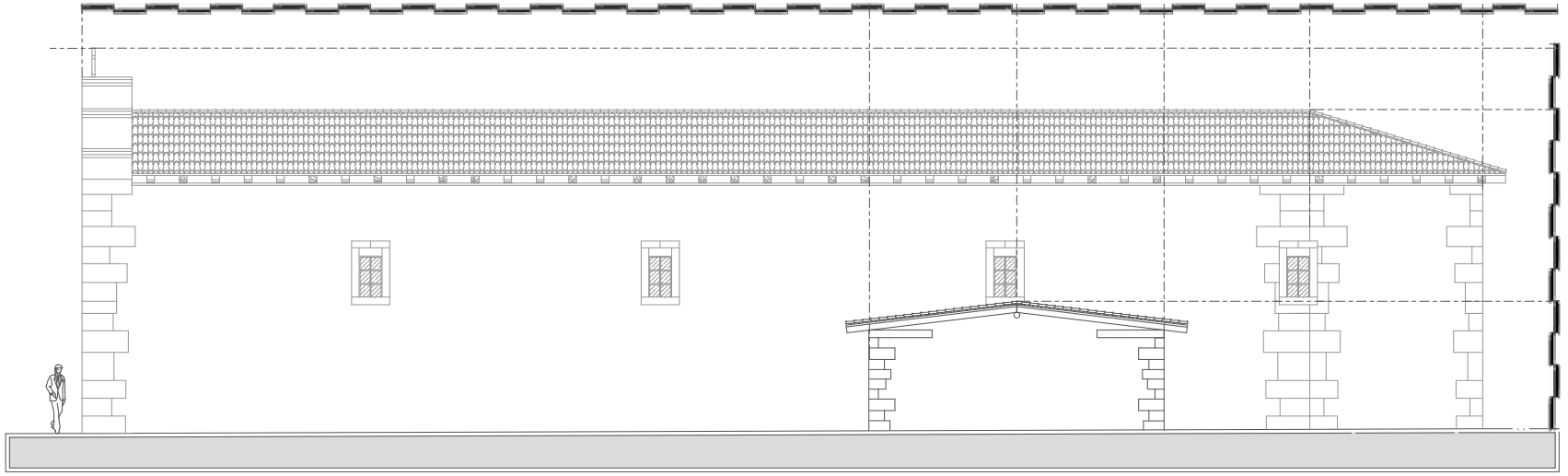
PROPIETARIO: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
UBICACIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 0.50 0 1m 2m 3m 4m 5m	FECHA: FEBRERO 2021 / ESCALA: 1:100 / UNIDADES: METROS
CALCULO:	DIBUJO:
ARQ. Y DISEÑO PLANIMETRIA:	

AFE

06

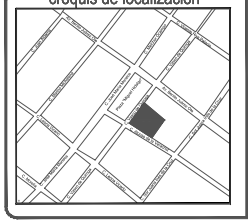


FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:125



FACHADA OESTE
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*

Cambio de nivel

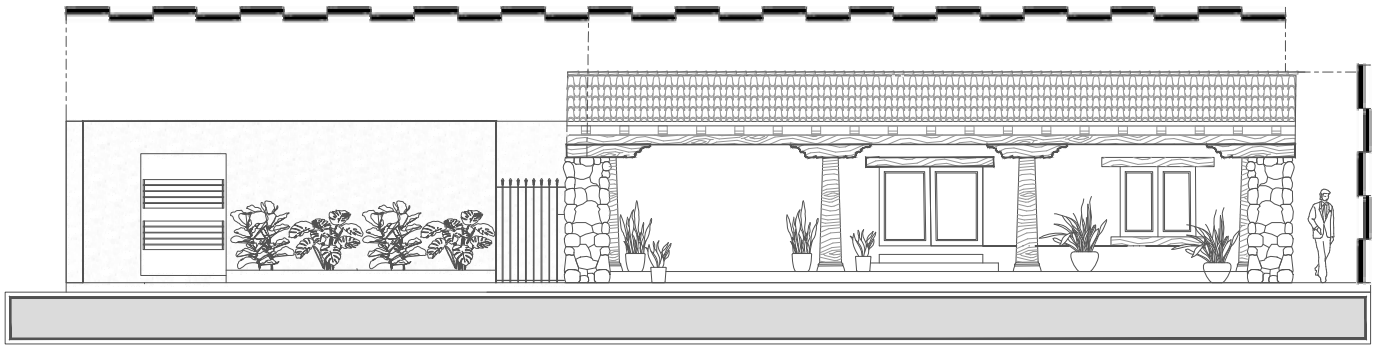
0.00 — *Elevación*

Figura Huamana

Vara Castellana

PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS

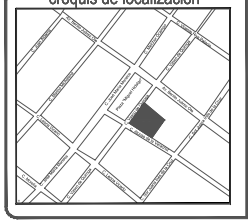
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 / 10 20 30 40 50 / 100 200 300 400 500	PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS
	FECHA: FEBRERO 2025
	UNIDADES: METROS
CALCULÓ:	DIBUJÓ:
CAL. Y DISEÑO PLANOS DIGITAL:	PLANO: AFE 07



FACHADA PRINCIPAL

ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

Nivel de piso terminado

Cambio de nivel

Elevación

Figura Huamana

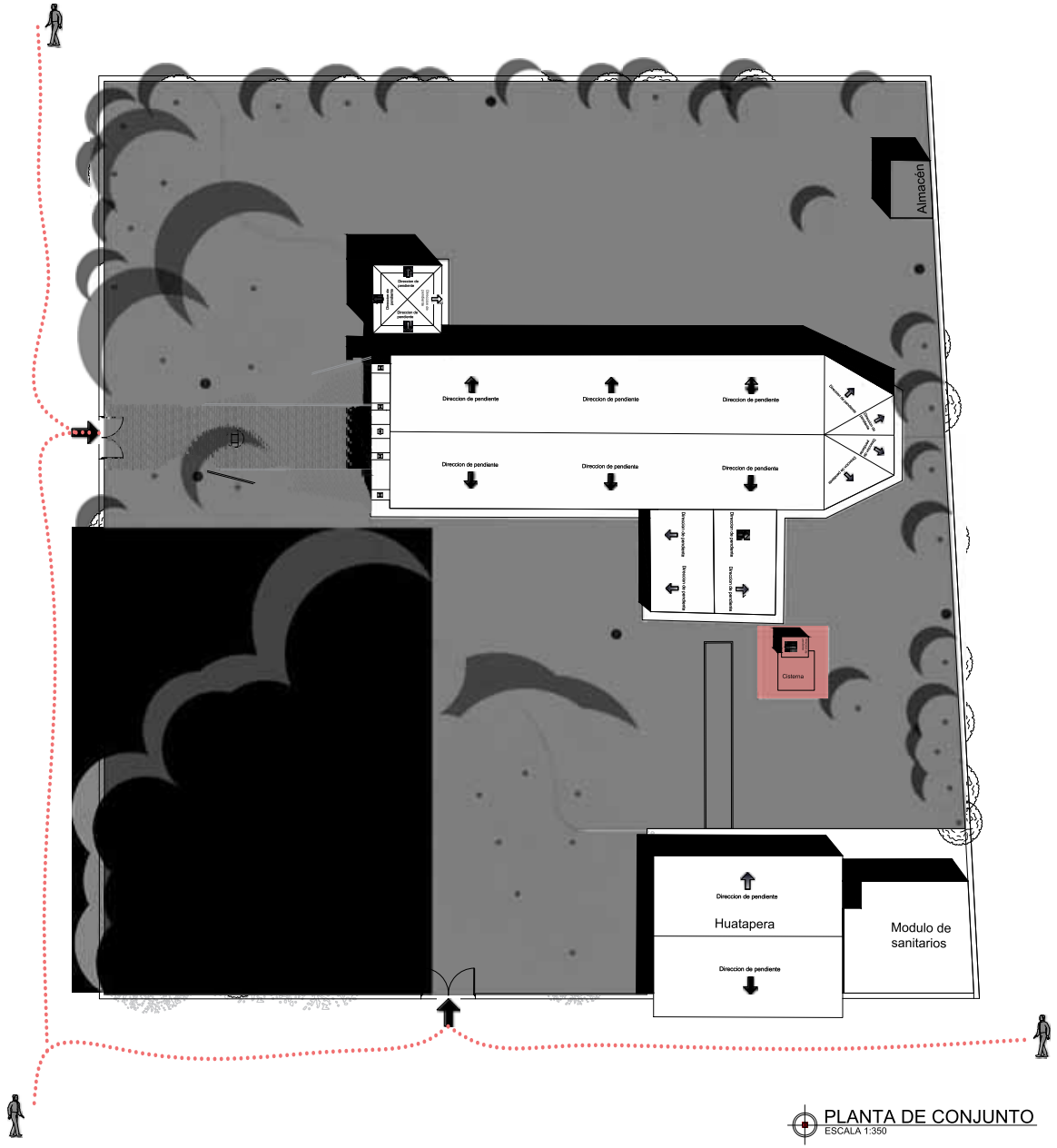
Vara Castellana

PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA: un metro	TOTAL: 1:150
	FECHA: FEBRERO 2025
	ACOTACIONES: METROS
CALCULO:	DIBUJO: (Mtro. Nicolas Sanchez Ruiz)
	LEG. Y DIBUJO PLANIMETRICO: MTRO. Daniel Garcia Ruiz

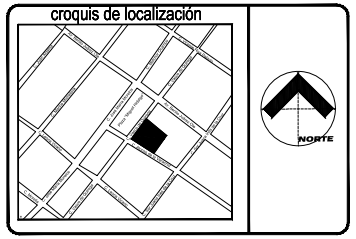
PLANO: AFE

08



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

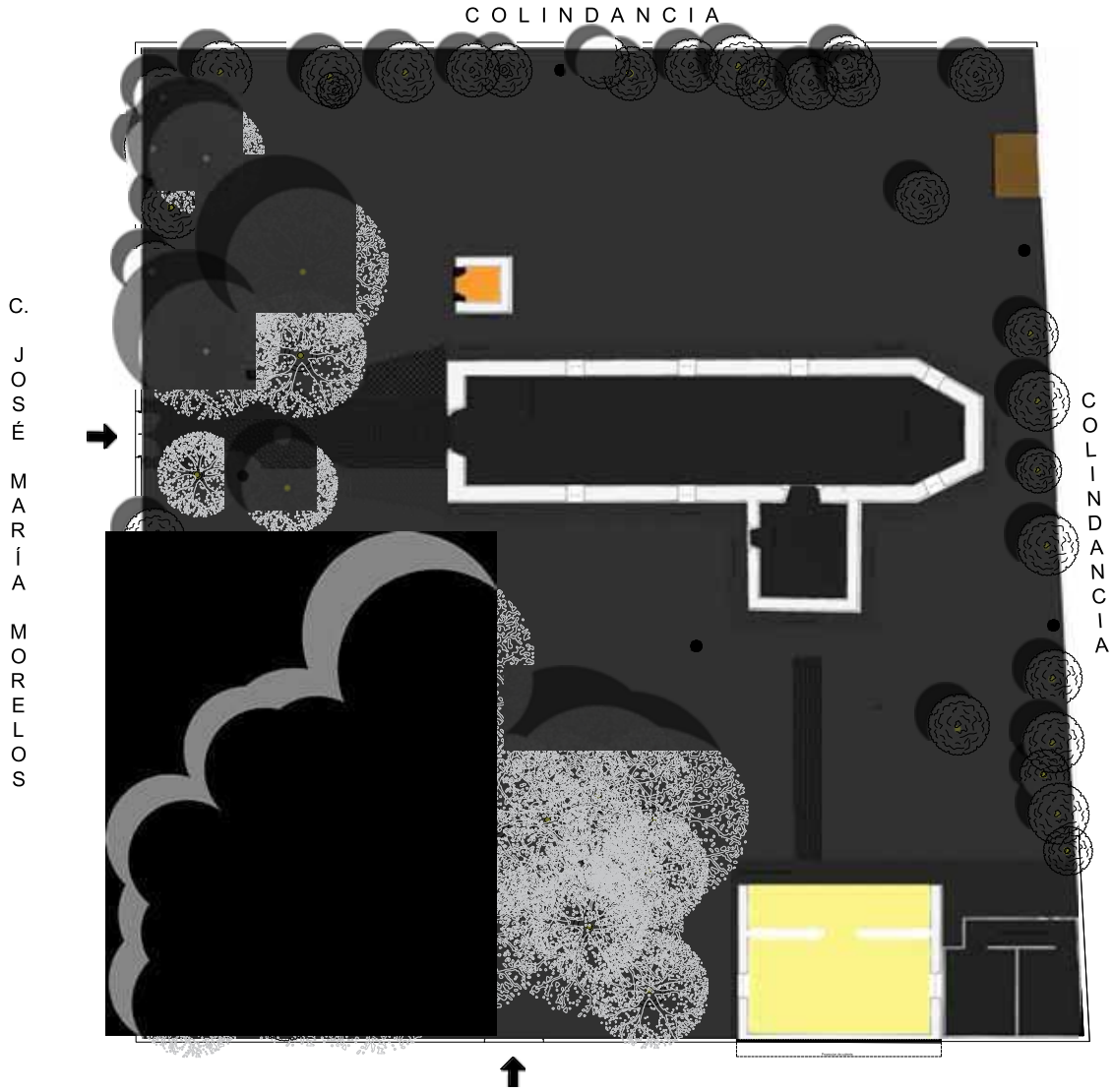
- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo de adoquin a x b x c en espina de pez*
- *Pasillo de adoquin cuadrado a 45°*
- *Pasillo de adoquin en hilera*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Arboles existentes*
- *Figura humana / peaton*
- Sube — *Acceso a segundo nivel*

Zonificación Atrio

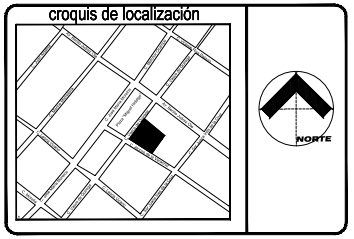
- *Acceso al templo*
- *Área Arbolada*
- *Área de Servicios*
- *Explanada 1*
- *Explanada 2*
- *Almacén*

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROYECTO: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / EN METROS	TEMPLO: 1:350
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / EN METROS	FECHA: FEBRERO 2025
ACOTACIONES: METROS	ARQ
ESCALA:	01
ARQUITECTO:	



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350



Simbología:

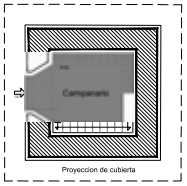
- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo de adoquin a x b x c en espina de pez*
- *Pasillo de adoquin cuadrado a 45°*
- *Pasillo de adoquin en hilera*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Arboles existentes*

ZONIFICACIÓN:

- *Torre campanario*
- *Nave principal*
- *Sacristia*
- *Huatapera*
- *Módulo sanitarios*
- *Atrio*
- *Bodega improvisada*

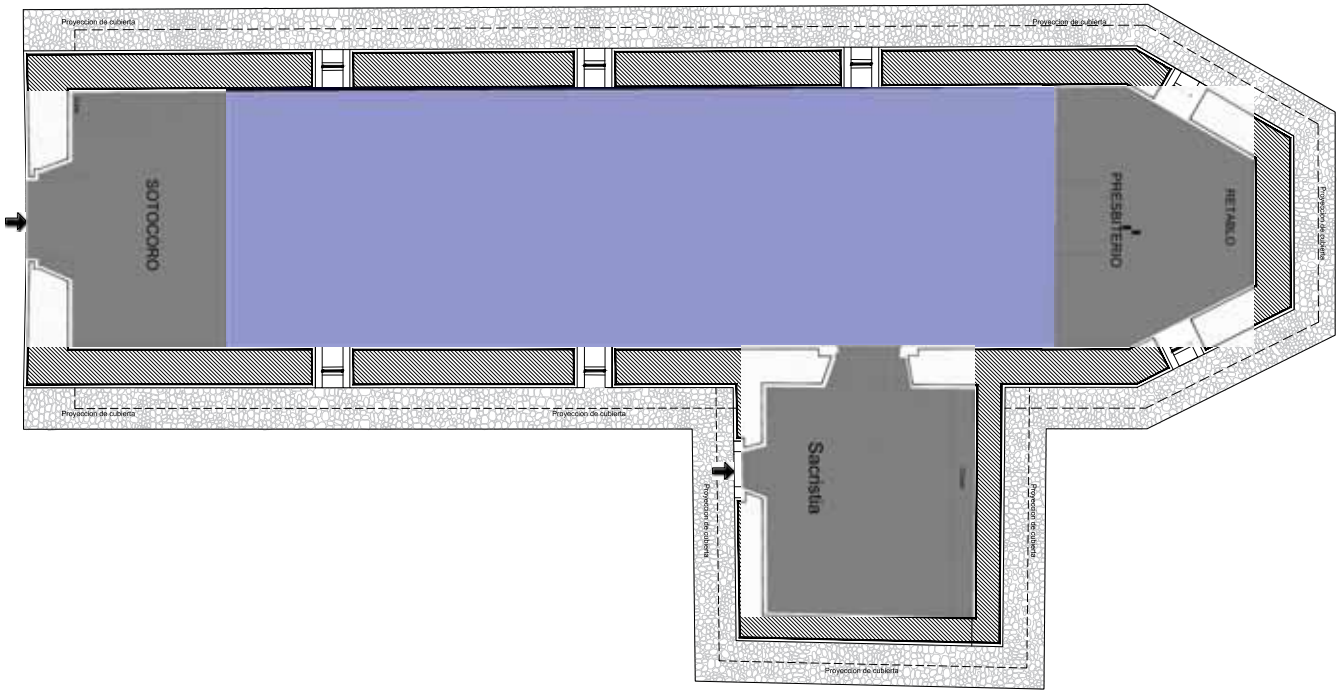
PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 — EN METROS	ESCALA: 1:350
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 — EN CENTS	ARQ
	FEBRERO 2025 — DIMENSIONES: METROS
CALCULO:	DIBUJO: Alfredo Alcalde Sánchez Rojo
COL. Y DIVISIÓN PLANIMETRICA: Vista Cuenca Cuenca Rojo	01



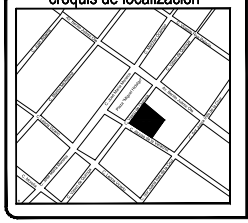
PLANTA BAJA CAMPANARIO
ESCALA 1:150

PLANTA ALTA CAMPANARIO
ESCALA 1:150



PLANTA BAJA NAVE PRINCIPAL
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±0.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo de adoquin a x b x c en espina de pez*
- *Pasillo de adoquin cuadrado a 45°*
- *Pasillo de adoquin en hilera*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Arboles existentes*
- *Figura humana / peaton*
- Sube — *Acceso a segundo nivel*

Zonificación Nave Principal

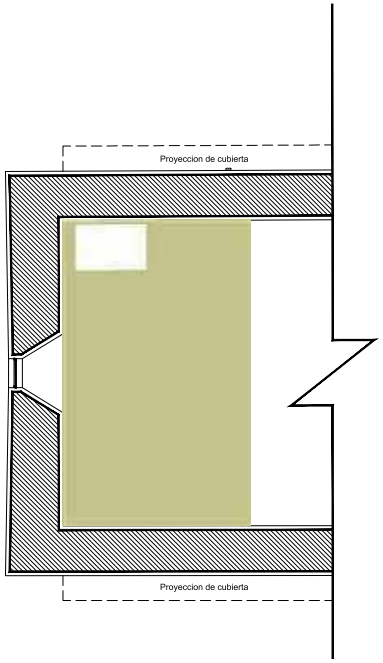
- *Nave*
- *Presbiterio*
- *Sotocoro*
- *Sacristia*

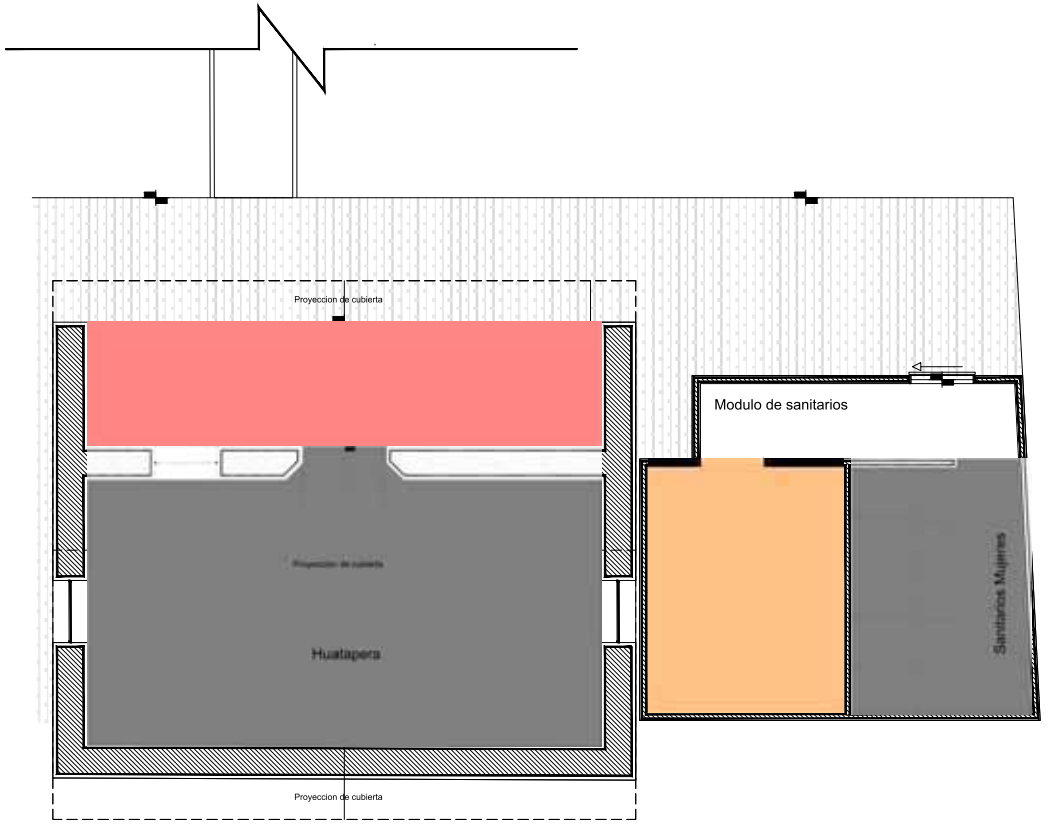
Zonificación Campanario

- *Planta baja campanario*
- *Planta alta campanario*

PLANTA ARQUITECTONICA DE NAVE/CAMPANARIO

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
PROPIEDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ESCALA: 1:150 — ARQ
	FEBRERO 2005 — DIBUJO: MATRICE
CALCULO: — DIBUJO:	LIC. Y DIBUJO PLANIMETRICO: VIÑA, Daniel Garcia Ruiz — 02

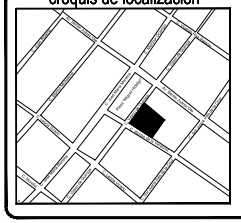




PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±0.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo de adoquin a x b x c en espina de pez*
- *Pasillo de adoquin cuadrado a 45°*
- *Pasillo de adoquin en hilera*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Arboles existentes*
- *Figura humana / peaton*
- Sube — *Acceso a segundo nivel*

Zonificación Planta de Coro

- *Coro*

Zonificación Huatapera

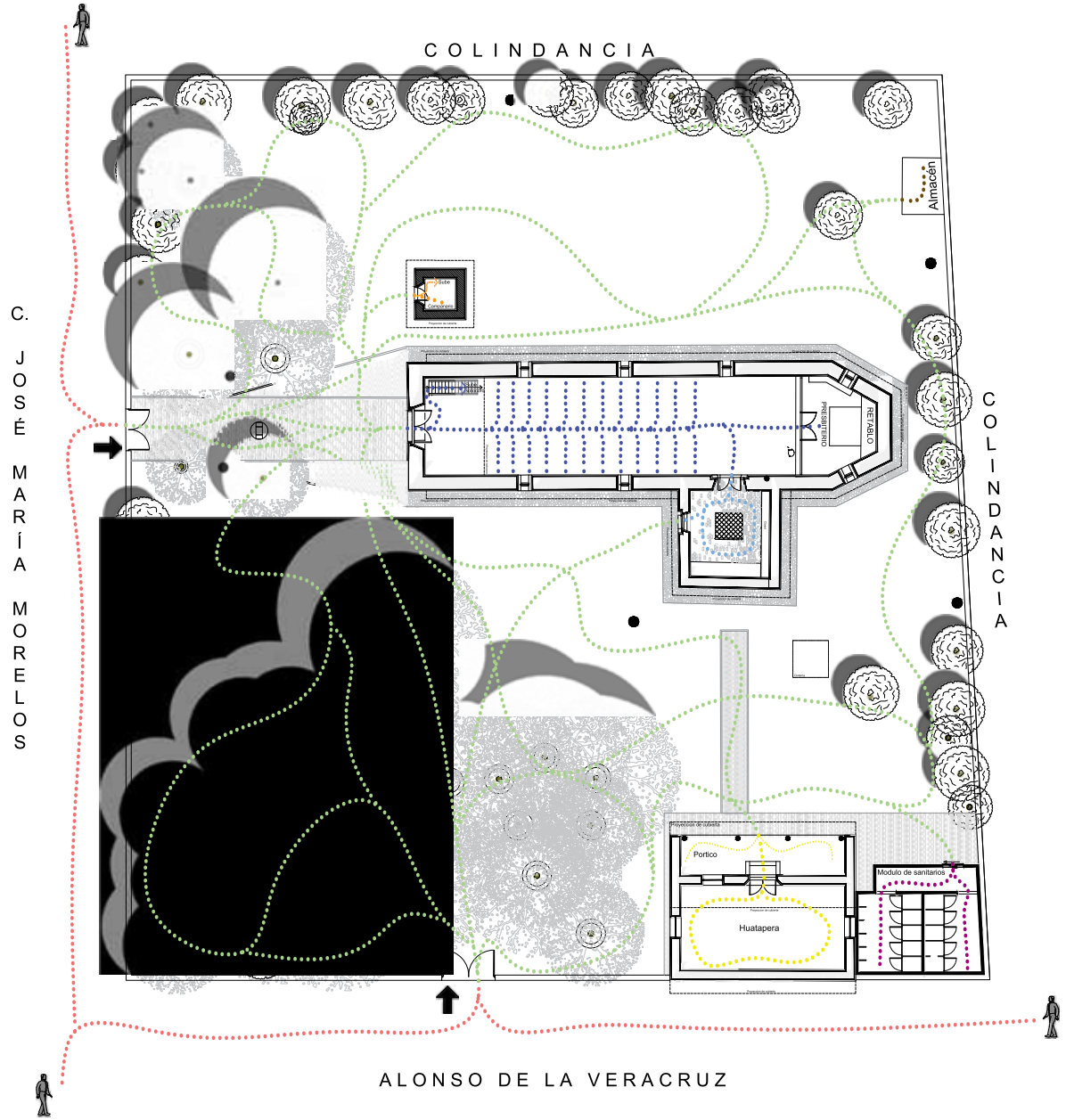
- *Portico Huatapera*
- *Huatapera*

Zonificación Módulo sanitarios

- *Sanitario de mujeres*
- *Sanitario de hombres*

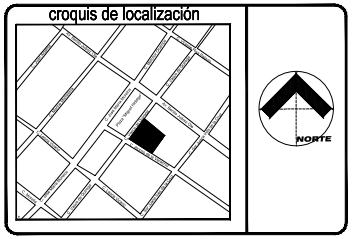
PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
ESCALA: San Nicolás Obispo, Michoacán	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA:	TESIS: 1:125
ESCALA: FEBRERO 2025	ACOTACIONES: METROS
CALCULO:	DIBUJO:
CAD. Y DIBUJO PLANIMETRICO:	ARQ 07



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

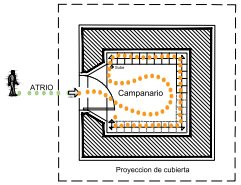
- N.P.T. ±0.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo de adoquin a x b x c en espina de pez*
- *Pasillo de adoquin cuadrado a 45°*
- *Pasillo de adoquin en hilera*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Arboles existentes*

Diagramas de circulación

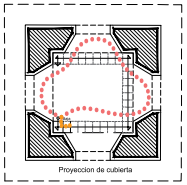
- *Figura humana / peaton*
- Sube — *Acceso a segundo nivel*
- *Recorrido peatonal exterior al Templo*
- *Recorrido peatonal Atrio*
- *Recorrido peatonal Nave Principal*
- *Recorrido peatonal Sacristia*
- *Recorrido peatonal Campanario*
- *Recorrido peatonal Huatapera*
- *Recorrido peatonal Sanitarios*
- *Recorrido peatonal Almacén*

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

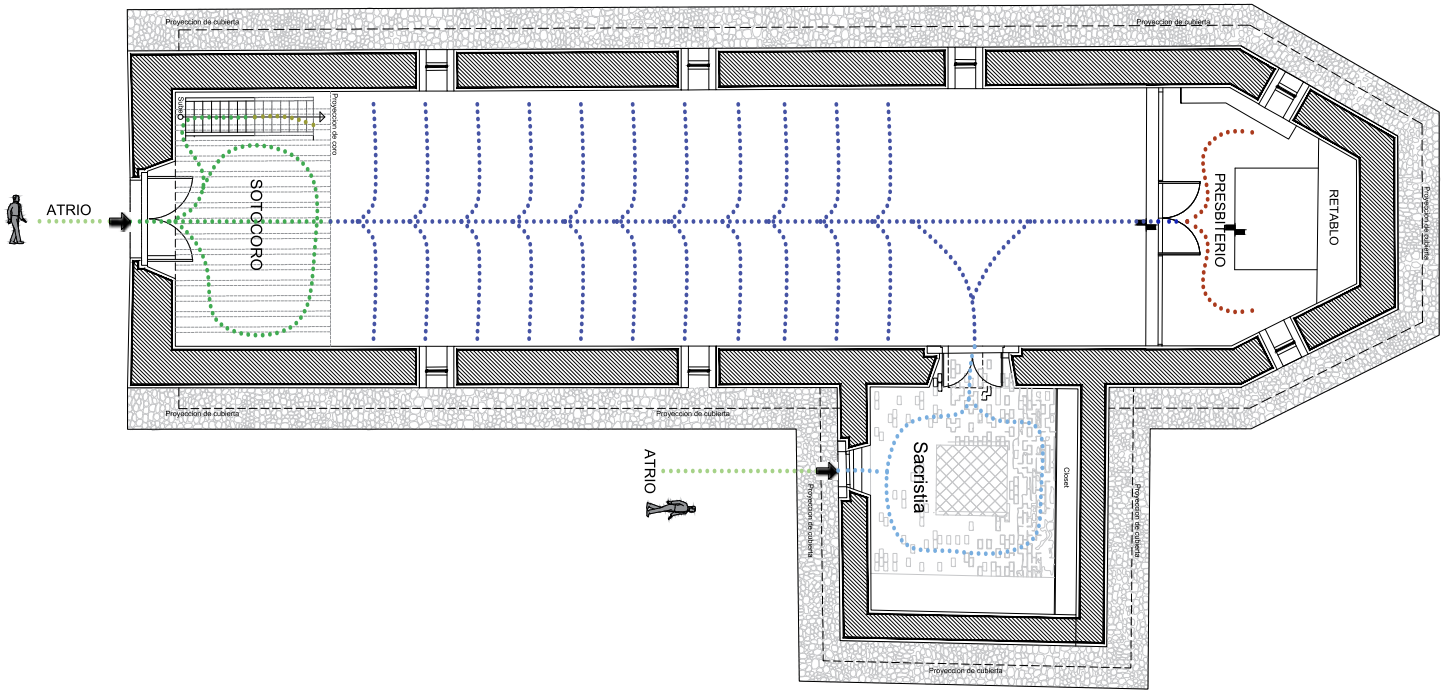
PROYECTO: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
ESCALA: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 — 100 MILIMETROS	ESCALA: 1:350
100 METROS	ARQ
DIBUJO:	FEBRERO 2025 — DIMENSIONES: METROS
CALCULO:	ARQ: 01
DIBUJO:	CAL. Y DIBUJO PLANO DE CIVIL:

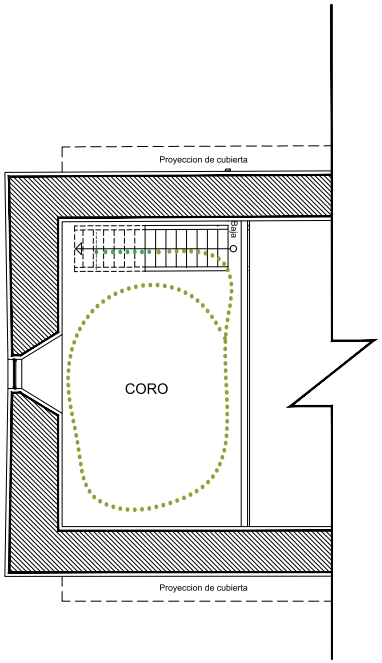


PLANTA BAJA CAMPANARIO
ESCALA 1:150

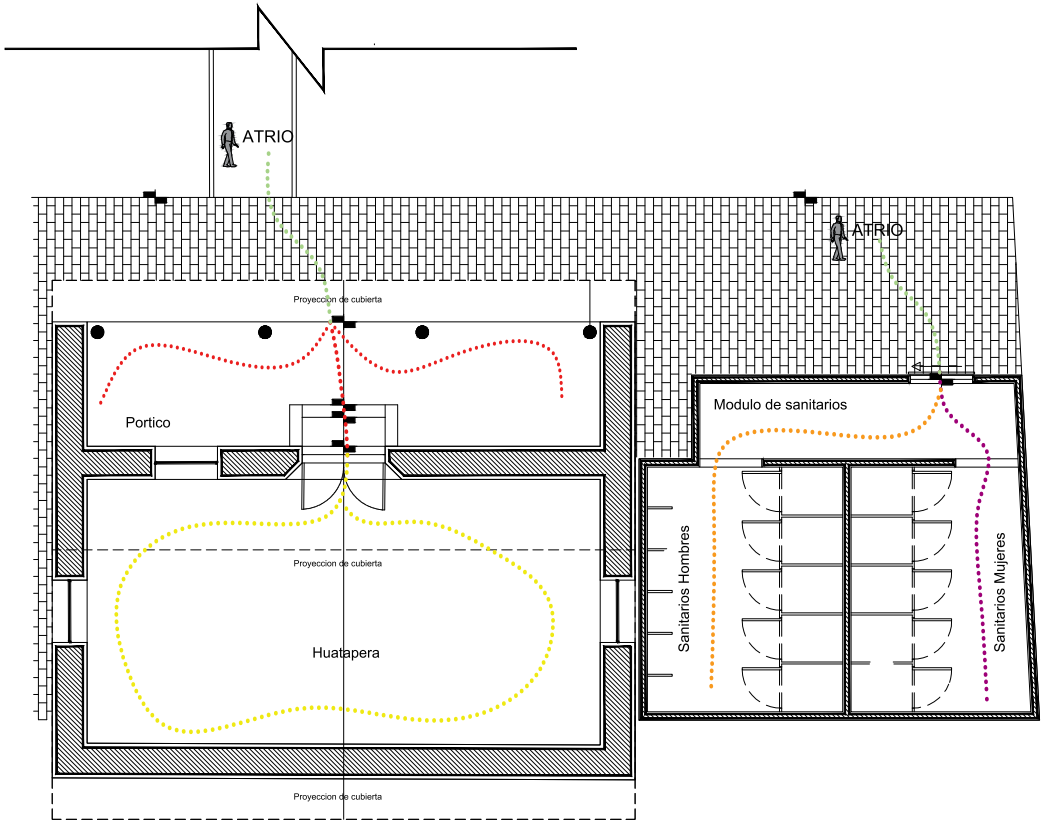


PLANTA ALTA CAMPANARIO
ESCALA 1:150


Proyeccion de cubierta
Proyeccion de cubierta
Proyeccion de cubierta

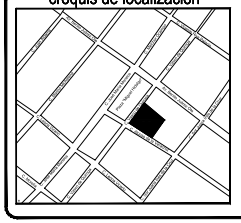


PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125



PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±0.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo de adoquin a x b x c en espina de pez*
- *Pasillo de adoquin cuadrado a 45°*
- *Pasillo de adoquin en hilera*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Arboles existentes*

Diagramas de circulación

- *Figura humana / peaton*
- Sube — *Acceso a segundo nivel*
- *Recorrido peatonal Atrio*

Planta de coro

- *Recorrido peatonal Sotocoro*
- *Recorrido peatonal coro*

Huatapera

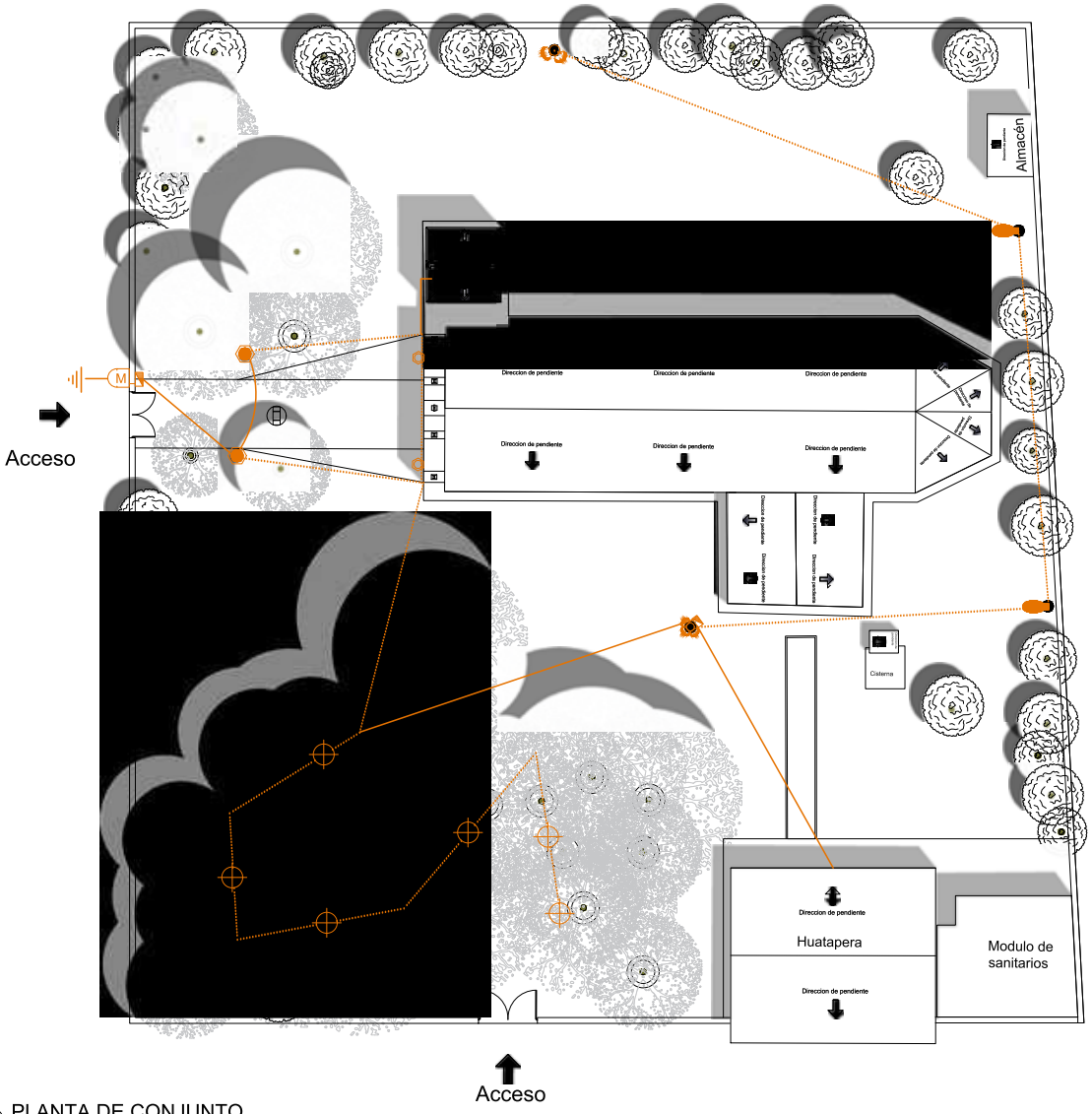
- *Recorrido peatonal Portico Huatapera*
- *Recorrido peatonal Huatapera*

Módulo sanitarios

- *Recorrido peatonal Sanitario de mujeres*
- *Recorrido peatonal Sanitario de hombres*

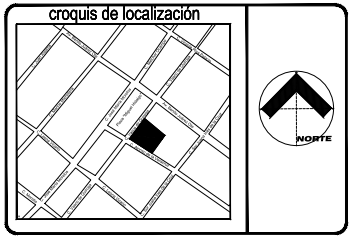
PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS

PROPIEDAD: Calle Vasco de Quiroga , 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA:	FECHA: 1:125
ESCALA: FEBRERO 2025	ACOTACIONES: METROS
CALCULO:	DIBUJO:
CAD. Y DIBUJO PLANIMETRICO:	ARQ 07



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra

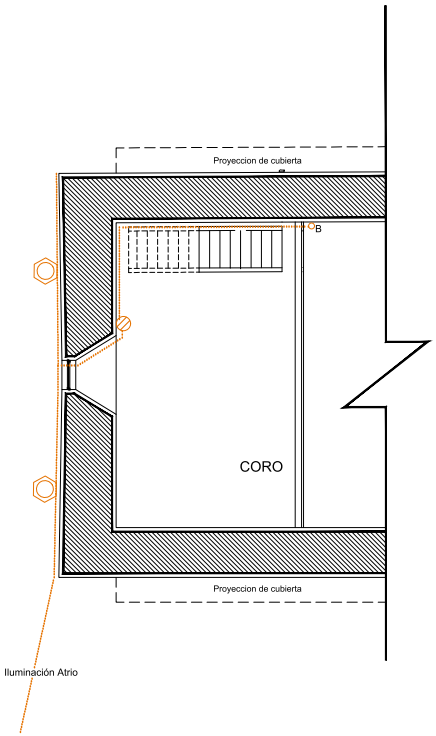
Instalación Electrica:

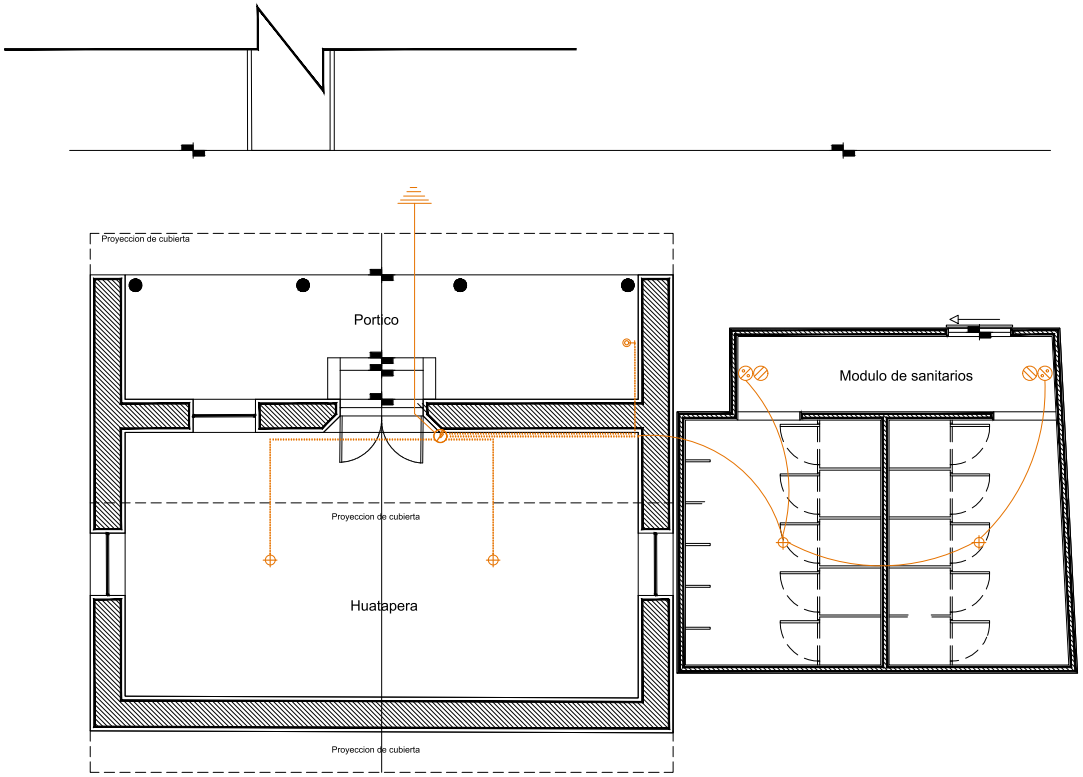
- Conexión acometida
- Caja cuadrada / chalupa galvanizada
- Poste de luz
- Medidor de luz
- S — Sube
- B — Baja
- Ramificación
- Cableado tubo conduit galvanizado sobre muro
- Cableado descubierto por muro/techo
- Cableado canaleta de pvc sobre muro
- Cableado por piso
- Cableado por losa
- Centro de control / tablero (CC)
- Apagador sencillo
- Contacto
- Reflector en piso
- foco led en socket convencional
- foco led en socket arbotante
- Barra led vertical
- Barra led horizontal
- Luminario exterior empotrado
- Luminario una luz exterior
- Reflector en poste de luz
- Farola exterior

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 66340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesión: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
Escala gráfica: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 1 m metros	Fecha: 1/2/09
Fecha: FEBRERO 2021	Dirección: DIRECCIONES: DIRECTRICES
Calcular:	Dibujo: JRAS Arquitectónico
Lib. Y Dibujo Planos Cotas:	Plano Sanitario Rural

ARQ
01

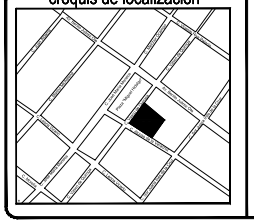




PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

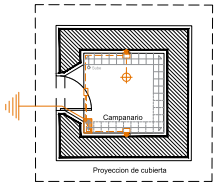
- N.P.T. ±0.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*

Instalación Electrica:

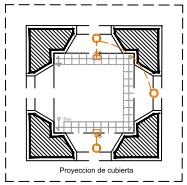
- *Conexión acometida*
- *Caja cuadrada / chalupa galvanizada*
- *Poste de luz*
- *Medidor de luz*
- S — *Sube*
- B — *Baja*
- *Ramificación*
- *Cableado tubo conduit galvanizado sobre muro*
- *Cableado descubierto por muro/techo*
- *Cableado canaleta de pvc sobre muro*
- *Cableado por piso*
- *Cableado por losa*
- *Centro de control / tablero (CC)*
- *Apagador sencillo*
- *Contacto*
- *Reflector en piso*
- *foco led en socket convencional*
- *foco led en socket arbotante*
- *Barra led vertical*
- *Barra led horizontal*
- *Luminario exterior empotrado*
- *Luminario una luz exterior*
- *Reflector en poste de luz*
- *Farola exterior*

PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS

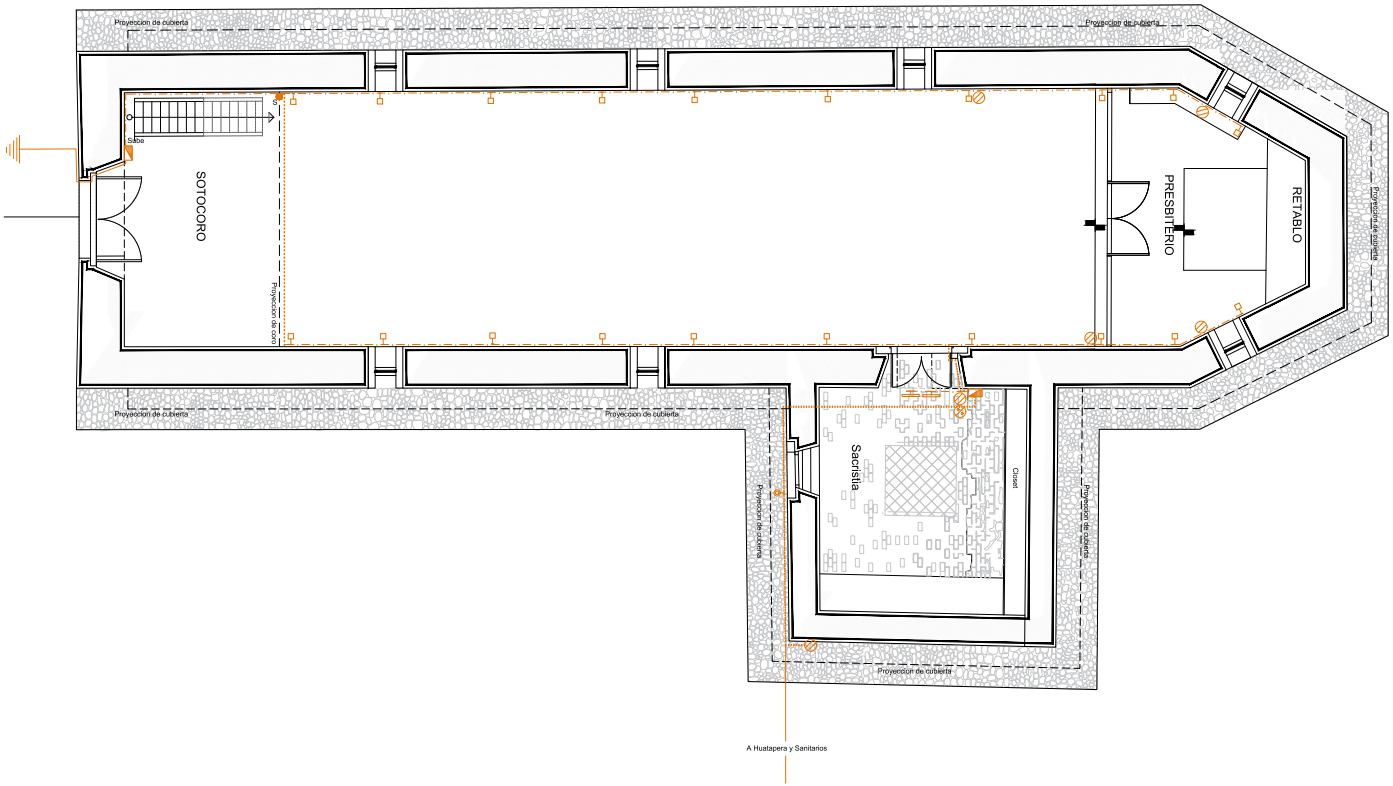
DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA:	ESCALA: 1:125
FECHA: FEBRERO 2025	DIBUJO: METROS
CALCULO:	DIBUJO:
ESC. Y DIBUJO PLANIMETRICO: VIÑA, Daniel Garcia Ruiz	ELE 02

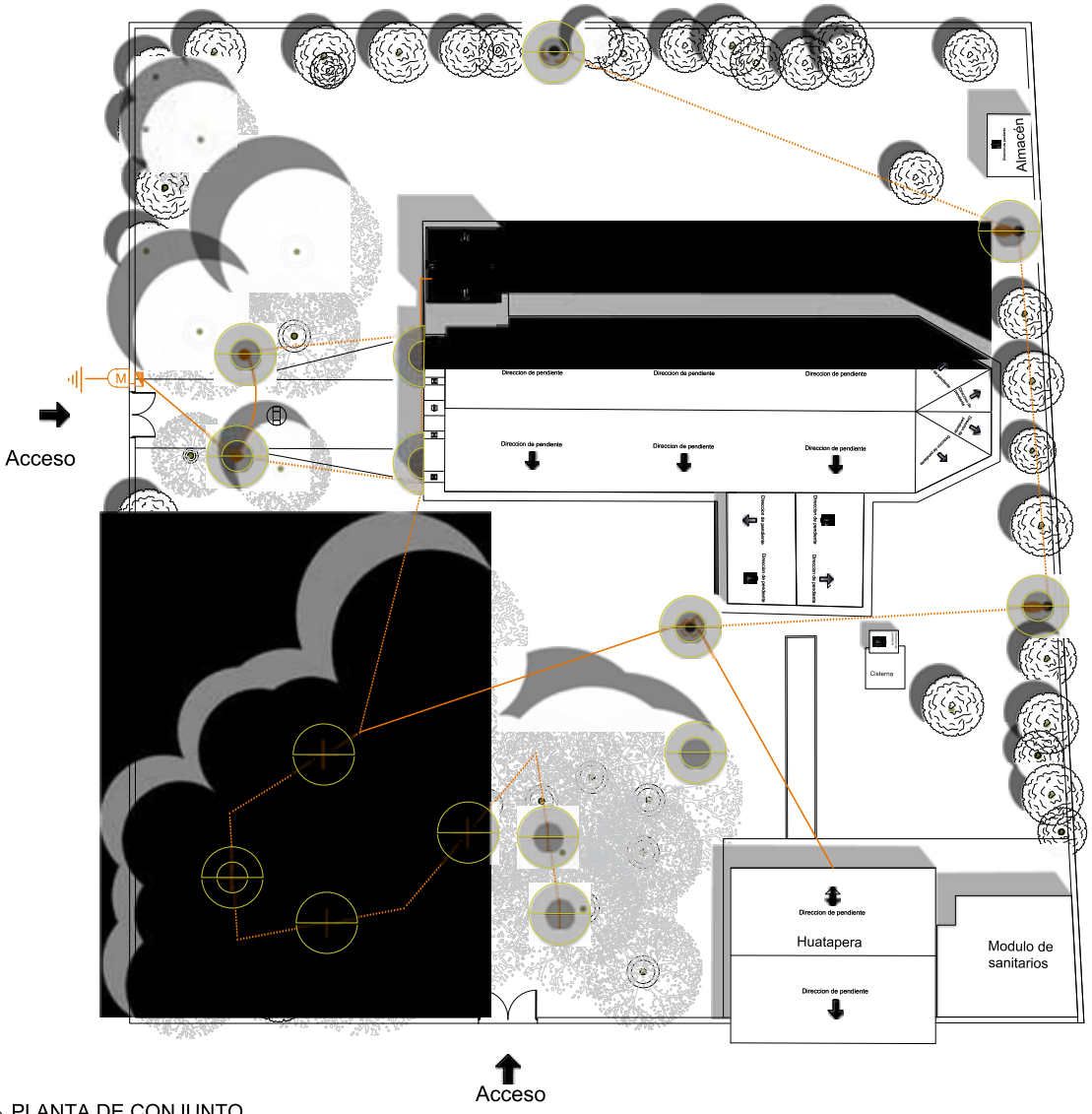


Campanario



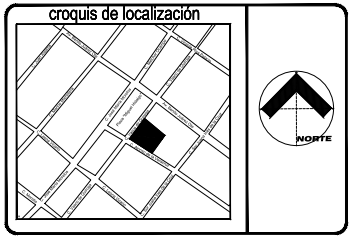
Campanario planta alta


Proyeccion de cubierta
Proyeccion de cubierta
Proyeccion de cubierta



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

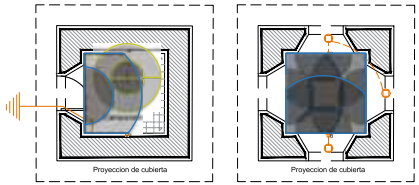
- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra

Instalación Electrica:

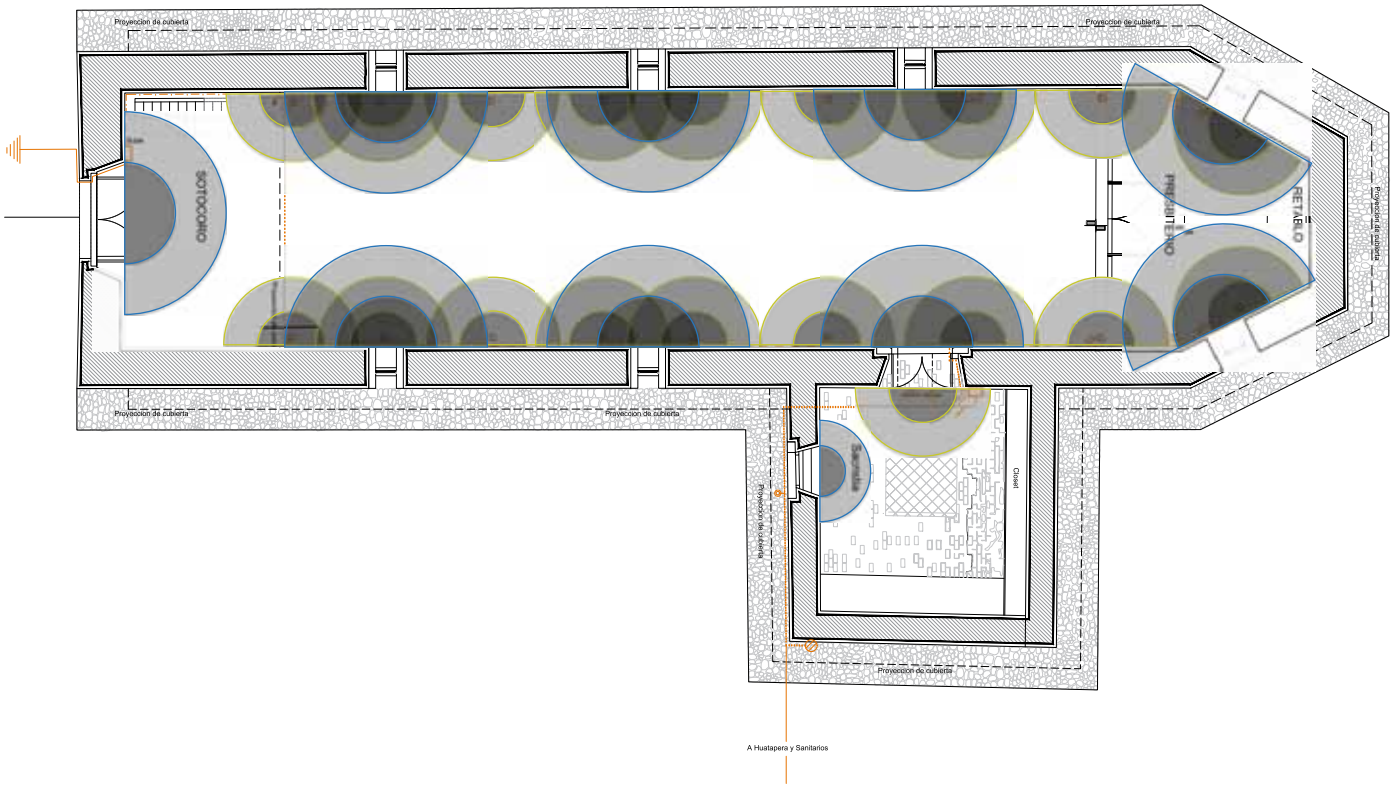
- Conexión acometida
- Caja cuadrada / chalupa galvanizada
- Poste de luz
- Medidor de luz
- S — Sube
- B — Baja
- Ramificación
- Cableado tubo conduit galvanizado sobre muro
- Cableado descubierto por muro/techo
- Cableado canaleta de pvc sobre muro
- Cableado por piso
- Cableado por losa
- Centro de control / tablero (CC)
- Apagador sencillo
- Contacto
- Reflector en piso
- foco led en socket convencional
- foco led en socket arbotante
- Barra led vertical
- Barra led horizontal
- Luminario exterior empotrado
- Luminario una luz exterior
- Reflector en poste de luz
- Farola exterior
- Rango de iluminación artificial
- Rango de iluminación natural

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

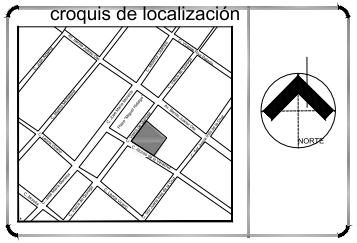
Calle Vasco de Quiroga, 66340 San Nicolás Obispo, Mich.	Templo San Nicolas Obispo
San Nicolás Obispo, Michoacán	DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
1:350	ARQ
FEBRERO 2021	01



Campanario | Campanario planta alta



croquis de localización



Simbología:

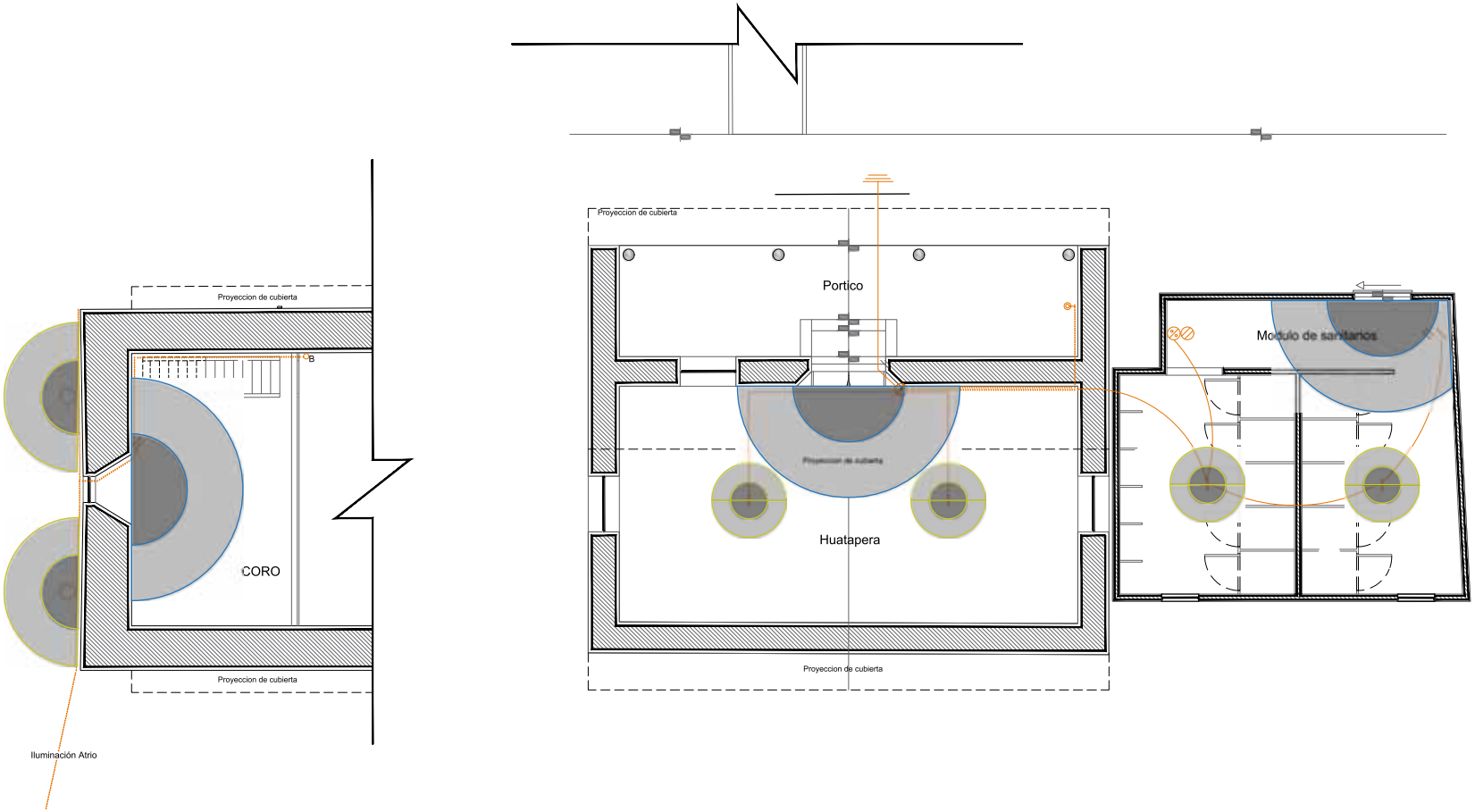
- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra

Instalación Electrica:

- Conexión acometida
- Caja cuadrada / chalupa galvanizada
- Poste de luz
- M — Medidor de luz
- S — Sube
- B — Baja
- Ramificación
- Cableado tubo conduit galvanizado sobre muro
- Cableado descubierto por muro/techo
- Cableado canaleta de pvc sobre muro
- Cableado por piso
- Cableado por losa
- Centro de control / tablero (CC)
- Apagador sencillo
- Contacto
- Reflector en piso
- foco led en socket convencional
- foco led en socket arbotante
- Barra led vertical
- Barra led horizontal
- Luminario exterior empotrado
- Luminario una luz exterior
- Reflector en poste de luz
- Farola exterior
- Rango de iluminación artificial
- Rango de iluminación natural

PLANTA ARQUITECTONICA DE NAVE/CAMPANARIO

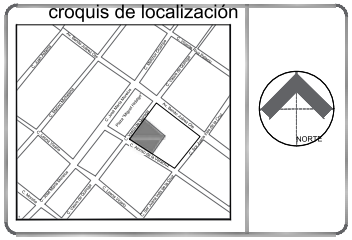
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.
PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.
PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRAFICA
ESCALA: 1:100
FECHA: FEBRERO 2020
ACOTACIONES: METROS
PLANO: ELE
HOJA: 02-03



PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

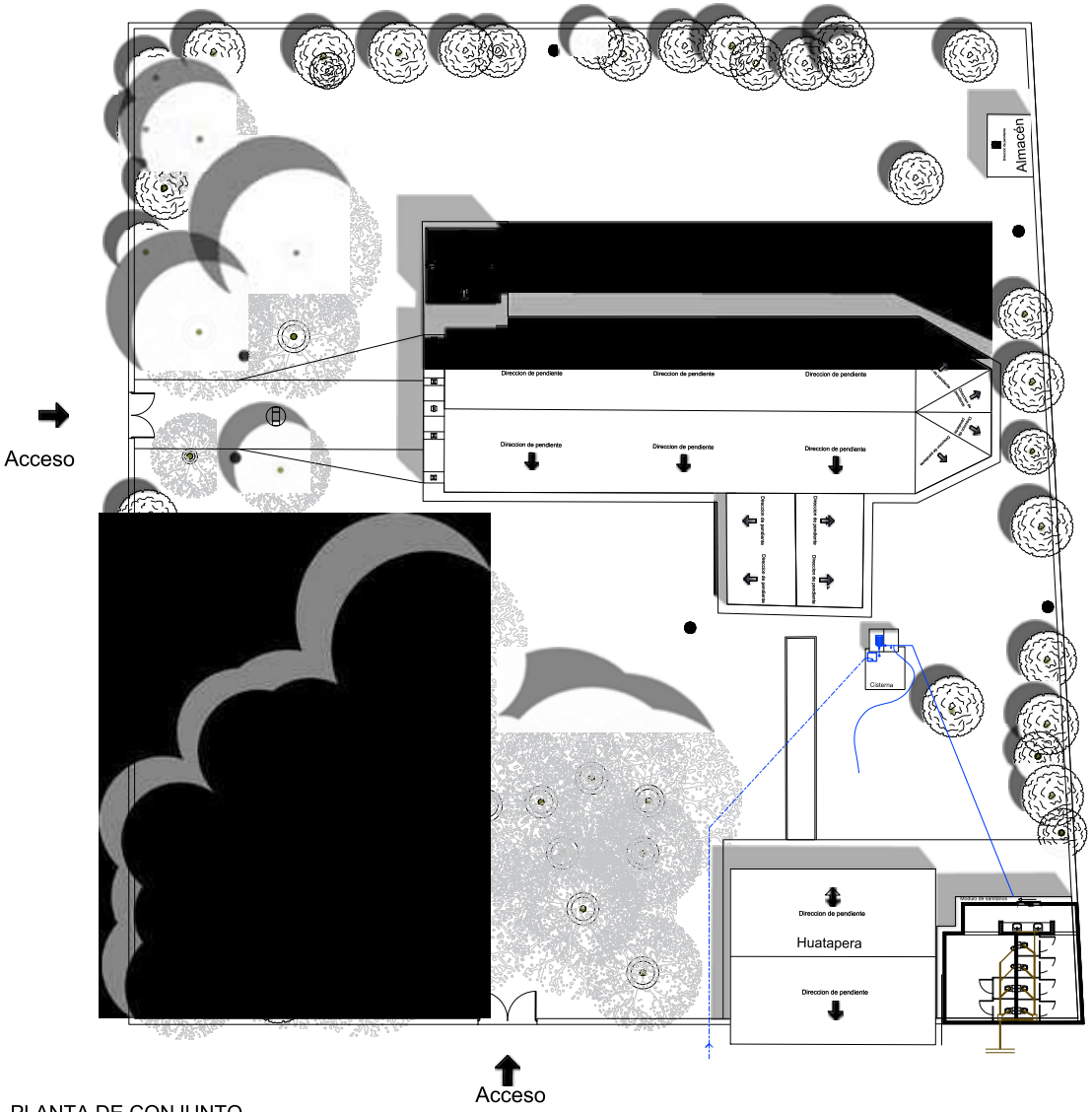
- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra

Instalación Electrica:

- Conexión acometida
- Caja cuadrada / chalupa galvanizada
- Poste de luz
- M — Medidor de luz
- S — Sube
- B — Baja
- Ramificación
- Cableado tubo conduit galvanizado sobre muro
- Cableado descubierto por muro/techo
- Cableado canaleta de pvc sobre muro
- Cableado por piso
- Cableado por losa
- Centro de control / tablero (CC)
- Apagador sencillo
- Contacto
- Reflector en piso
- foco led en socket convencional
- foco led en socket arbotante
- Barra led vertical
- Barra led horizontal
- Luminario exterior empotrado
- Luminario una luz exterior
- Reflector en poste de luz
- Farola exterior
- Rango de iluminación artificial
- Rango de iluminación natural

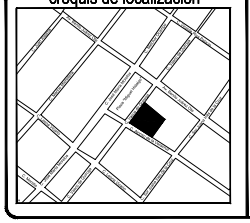
PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS

UBICACION: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRAFICA:	ESCALA: 1:125
FECHA: FEBRERO 2025	ACOTACIONES: METROS
	ELE 03-03



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

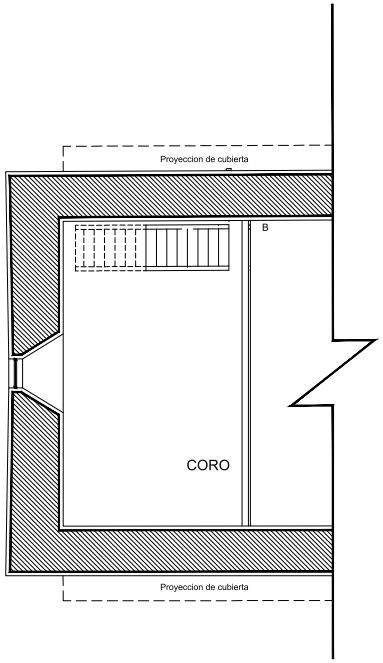
- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Corte

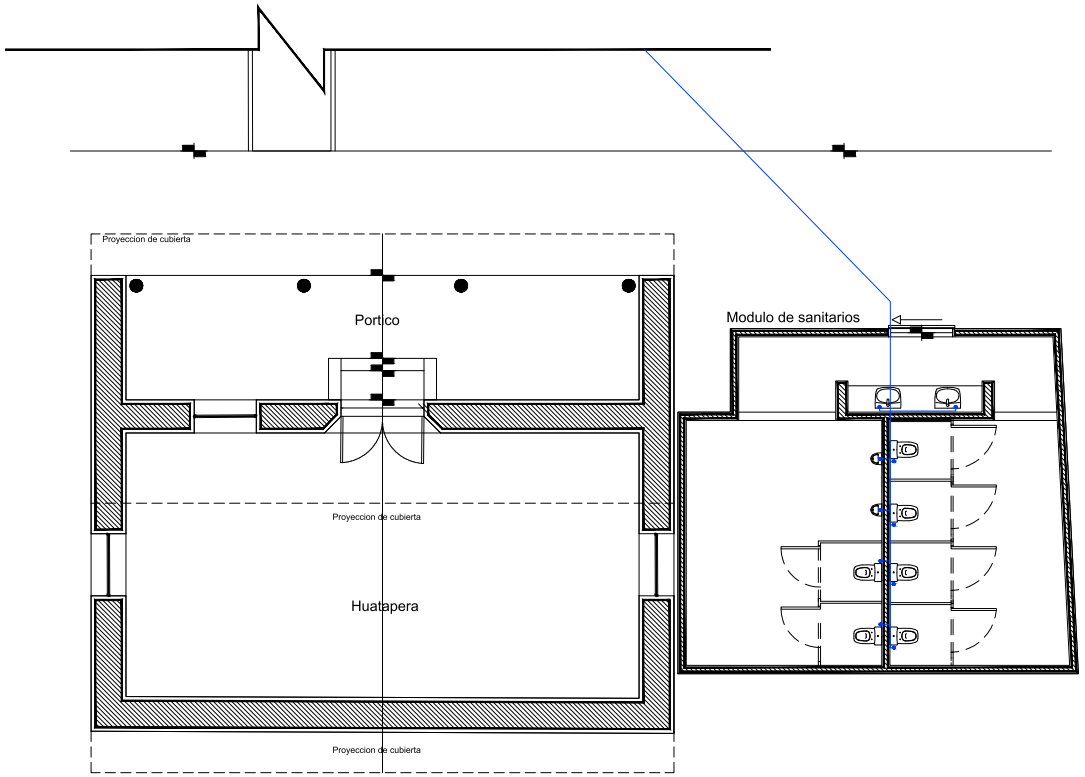
Instalación Hidraulica:

- Línea de distribución
- Línea de suministro
- Toma de agua
- Manguera flexible
- Bomba de agua
- Llave de nariz
- Sube
- Sube
- Tapa de cisterna

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

Calle Vasco de Quiroga, 56340 San Nicolás Obispo, Mich.	Templo San Nicolas Obispo
San Nicolás Obispo, Michoacán	DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 100	1:350
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	FEBRERO 2021 / METROS
	HID
	01-02

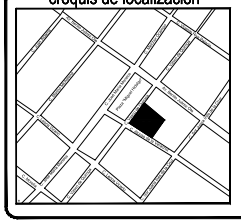




PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Corte*

Instalación Hidraulica:

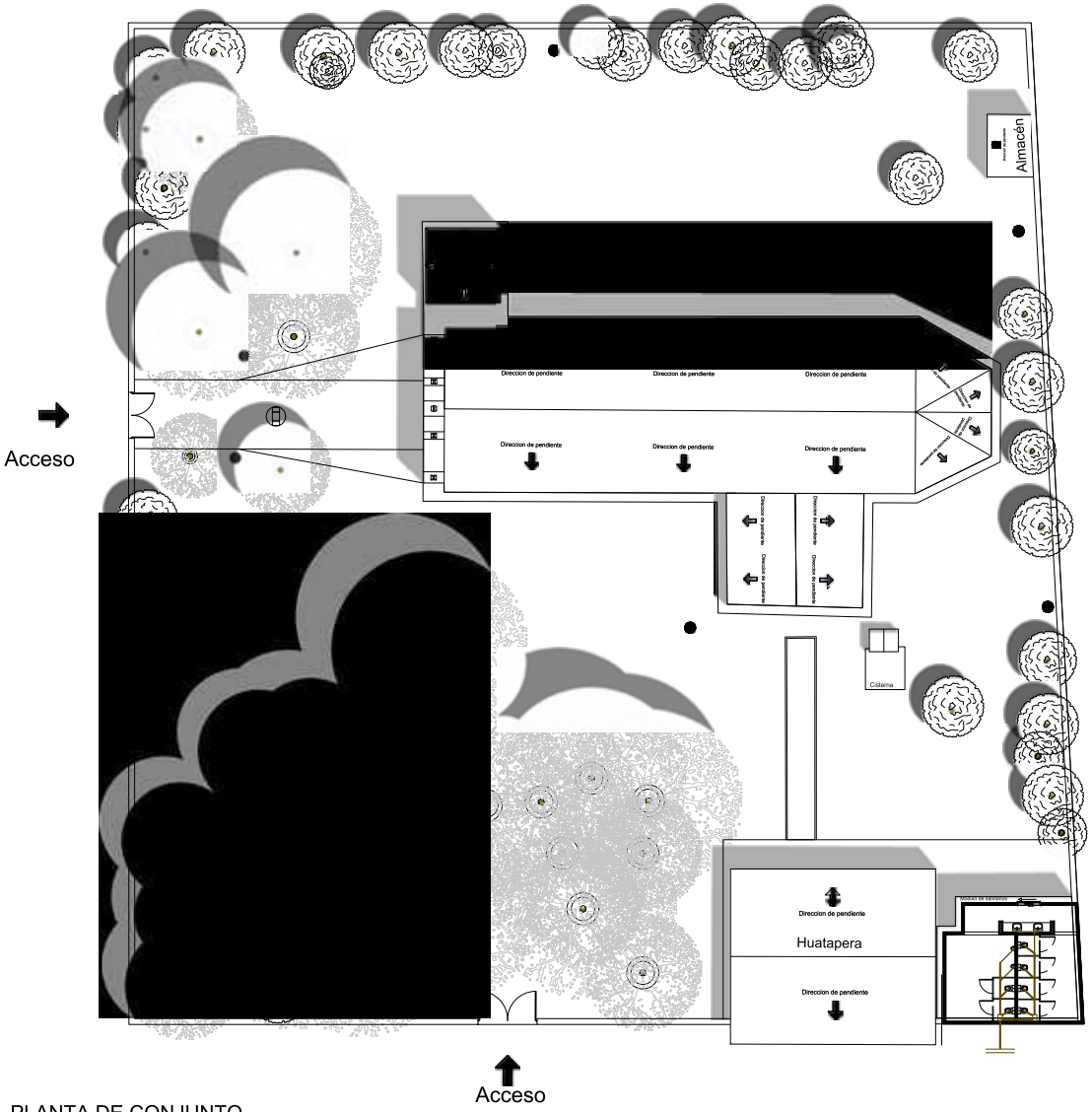
- *Línea de distribución*
- *Línea de suministro*
- *Toma de agua*
- *Manguera flexible*
- *Bomba de agua*
- *Llave de nariz*
- *Sube*
- *Sube*
- *Tapa de cisterna*

PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS

DIRECCION: Calle Vasco de Quiroga., 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA:	FECHA: 1135
ACOTADO:	DIBUJO: FEBRERO 2025
CALCULO:	ACOTACIONES: METROS
CAL. Y DIBUJO:	ARQ. Y DIBUJO: Ruiz Jiménez Ramírez Ruiz

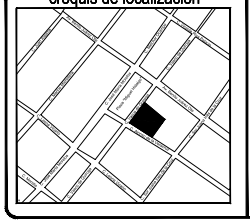
HID

02-02



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

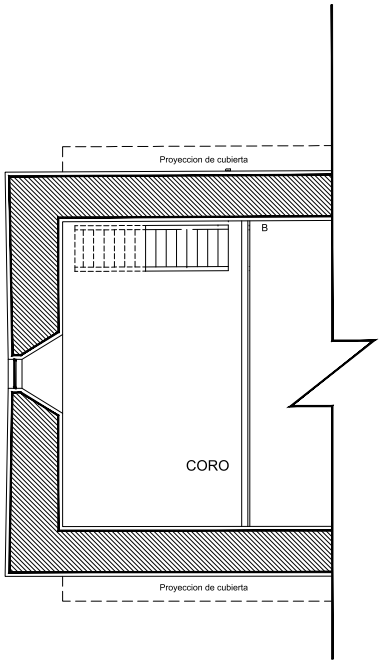
- Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Corte

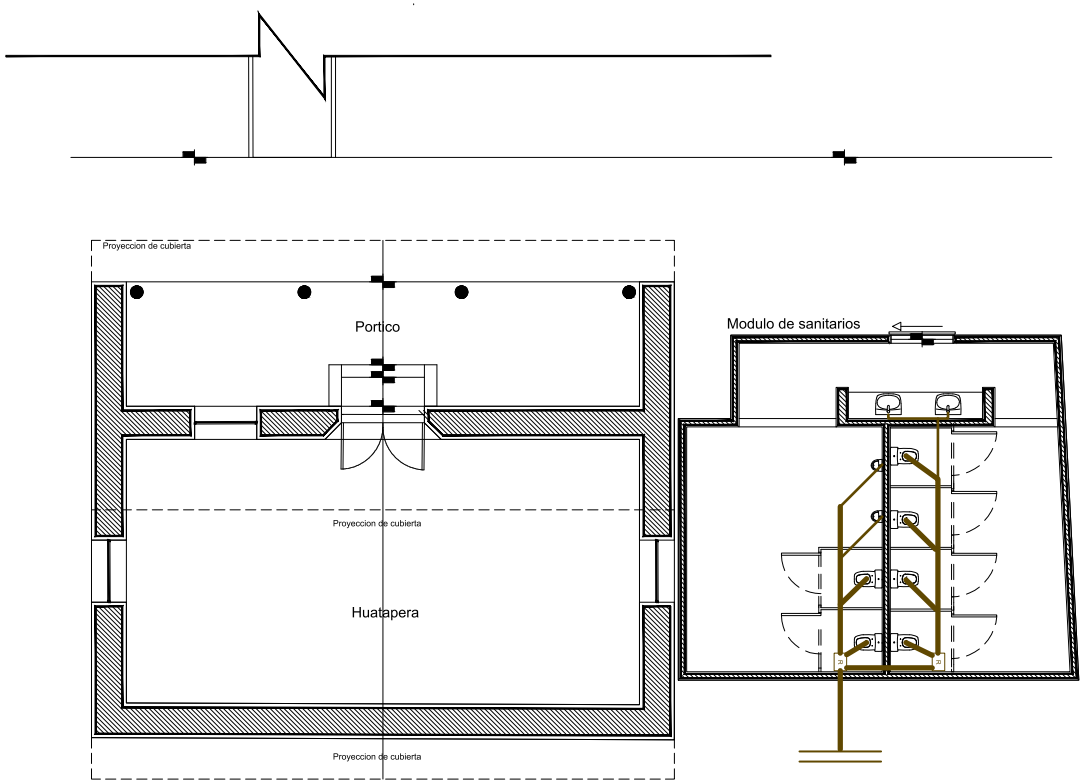
Instalación Hidraulica:

- Tubería de denaje PVC 6"
- Tubería de denaje PVC 4"
- Conexión a red pública de alcantarillado
- R — Registro Sanitario

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

UBICACION:	Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.
LOCALIDAD:	San Nicolás Obispo, Michoacán.
ESCALA GRAFICA:	
CROQUIS:	
PROYECTO:	Templo San Nicolas Obispo
PROPIETARIO:	DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
FECHA:	FEBRERO 2021
ACOTACION:	METROS
CONTIENE:	SAN
PLANO:	01-02

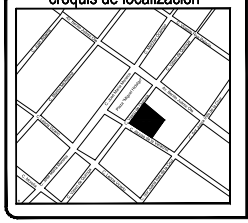




PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:125

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±0.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Corte*

Instalación Hidraulica:

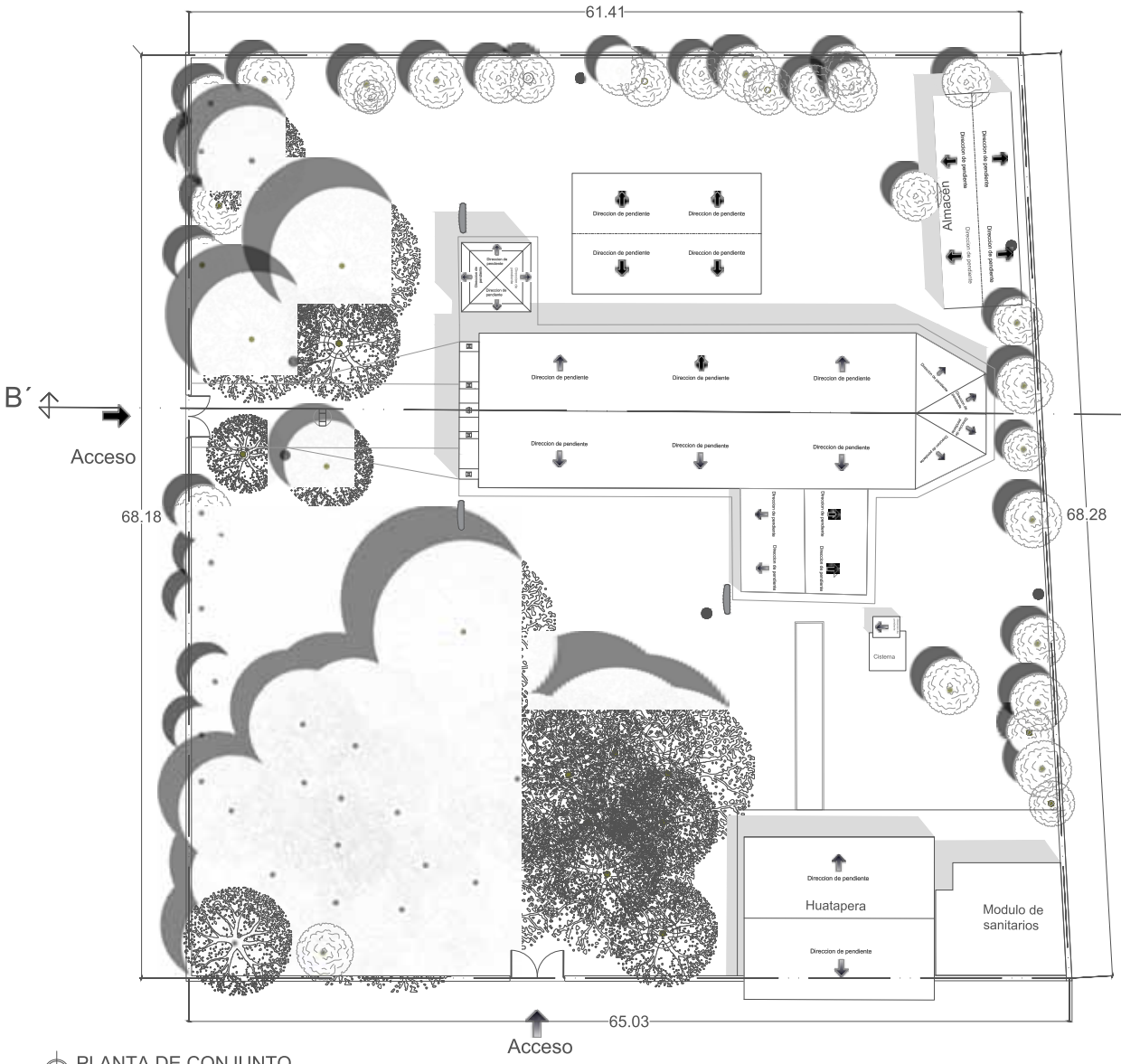
- *Tubería de denaje PVC 6"*
- *Tubería de denaje PVC 4"*
- *Conexión a red pública de alcantarillado*
- R — *Registro Sanitario*

PLANTA ARQUITECTONICA DE CORO/HUATAPERA/SANITARIOS

DIRECCION: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán	PROPIEDAD: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRAFICA:	
ESCALA: 1:125	ESCALA: 1:125
FECHA: FEBRERO 2025	DIBUJO: SAN
UNIDAD: METROS	
CALCULO:	DIBUJO:
ARQUITECTO:	LIC. Y DIBUJO PLANIMETRICO: VIÑA, Daniel Garcia Ruiz

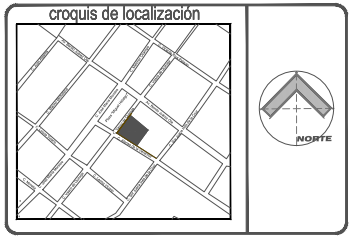
SAN

02-02



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización

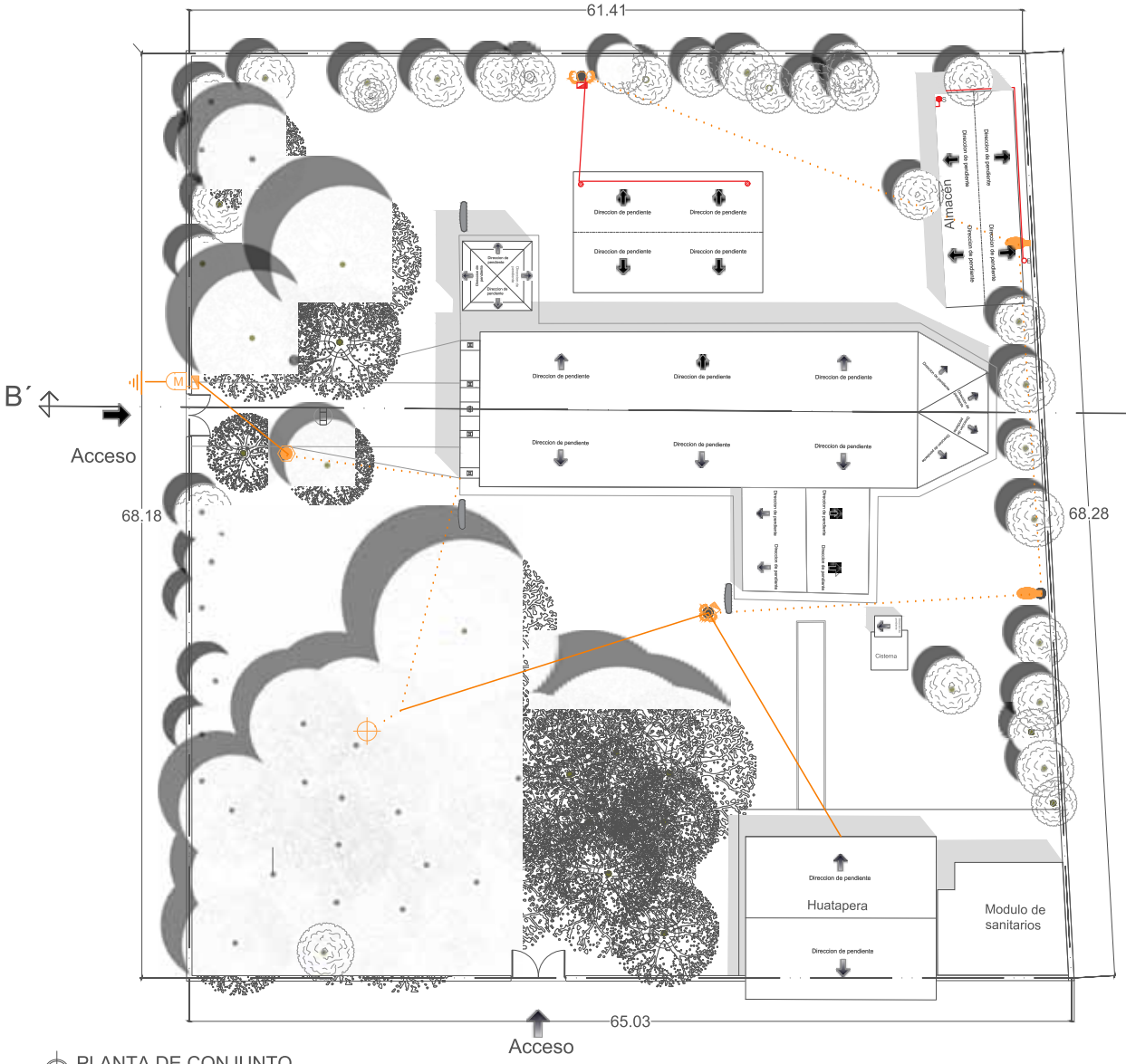


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- N.T.N. ±00.00 — *Nivel de terreno natural*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm*
- *Base hidraulica humedecida y compactada*
- *Filtro humedecido y vibrado*
- *Terreno natural (n.t.n.)*
- *Mampara de exposición*

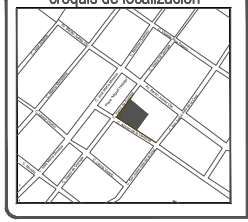
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN: PLANTA DE CONJUNTO

Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Templo San Nicolas Obispo
San Nicolás Obispo, Michoacán.	DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
1:350	1:350
FEBRERO 2015	METROS
	PDI 01



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- N.T.N. ±00.00 — Nivel de terreno natural
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm
- Base hidraulica humedecida y compactada
- Filtro humedecido y vibrado
- Terreno natural (n.t.n.)
- Mampara de exposición

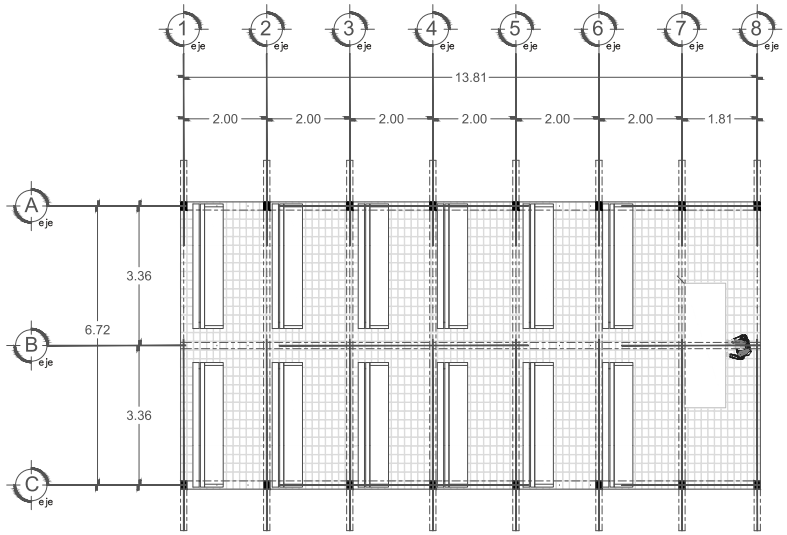
Instalación Electrica:

- Conexión acometida existente
- Caja cuadrada / chalupa galvanizada existente
- Poste de luz existente
- Medidor de luz existente
- S — Sube existente
- B — Baja existente
- Tubo conduit galvanizado existente en muro
- Cableado descubierto por muro/techo existente
- Cableado canaleta de pvc sobre muro existente
- Cableado por piso existente
- Cableado por losa existente
- Centro de control / tablero (CC) existente
- Apagador sencillo existente
- Contacto existente
- Reflector en piso existente
- foco led en socket convencional existente
- Luminario exterior empotrado existente
- Luminario una luz exterior existente
- Reflector en poste de luz existente
- Farola exterior existente
- Centro de control nuevo
- Cableado nuevo por losa
- Cableado nuevo por piso
- Cableado nuevo colgante
- Contacto duplex nuevo
- controlador nuevo
- Portalámparas con luminaria led
- Lámpara de techo en riel ajustable

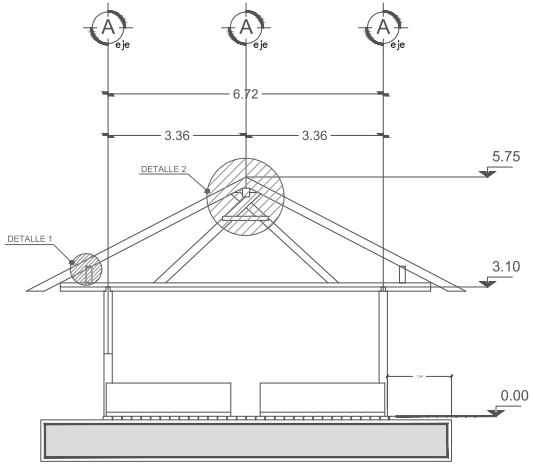
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
INSTALACIONES ELEC. PLANTA DE CONJUNTO

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 56348 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
ESCALA GRÁFICA: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESIÓN: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA MÉTRICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m	FECHA: 1/2/9
SUB-LOTE:	CLASE: FEBRERO 2015
CALCULO:	DIBUJO: ARQ. Antonio Sanchez Pico
	CONTENIDO: METROS
	CAP. Y DIVISIÓN PLANIMETRÍA: ARQ. Antonio Sanchez Pico

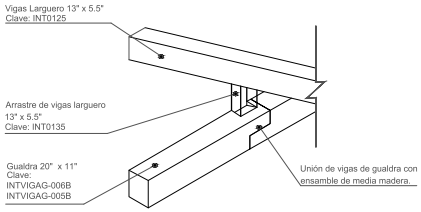
PDI
02



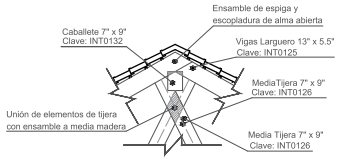
PLANTA DE ESTRUCTURA EN ATRIO
ESCALA 1:125



CORTE A-A"
ESCALA 1:125

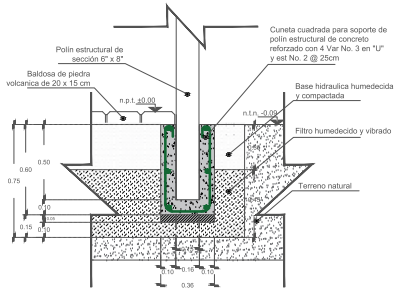


DETALLE 1
D-C. ENSAMBLE DE LARGUEROS A ARRASTRE
S/E

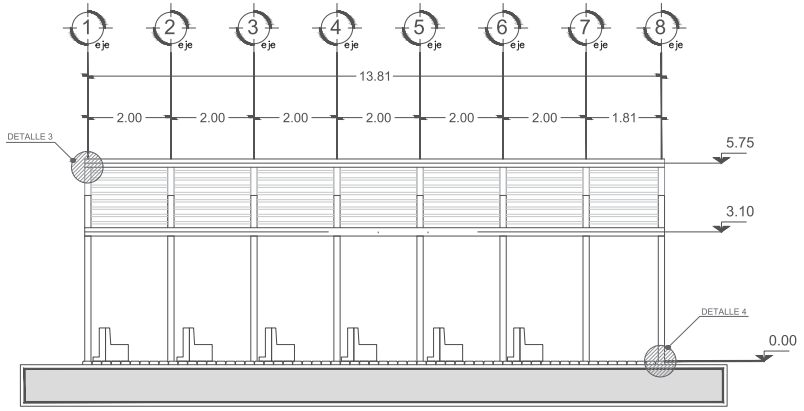


DETALLE 2
D-C. ENSAMBLE DE TIJERAS Y LARGUEROS
S/E

DETALLE 3
D-C. ENSAMBLE ENTRE VIGAS LARGUEROS
S/E

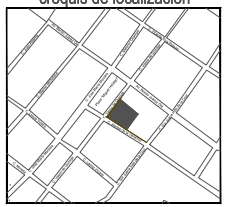


DETALLE 4
ANCLAJE DE POLÍN ESTRUCTURAL
S/E



CORTE B-B"
ESCALA 1:125

croquis de localización

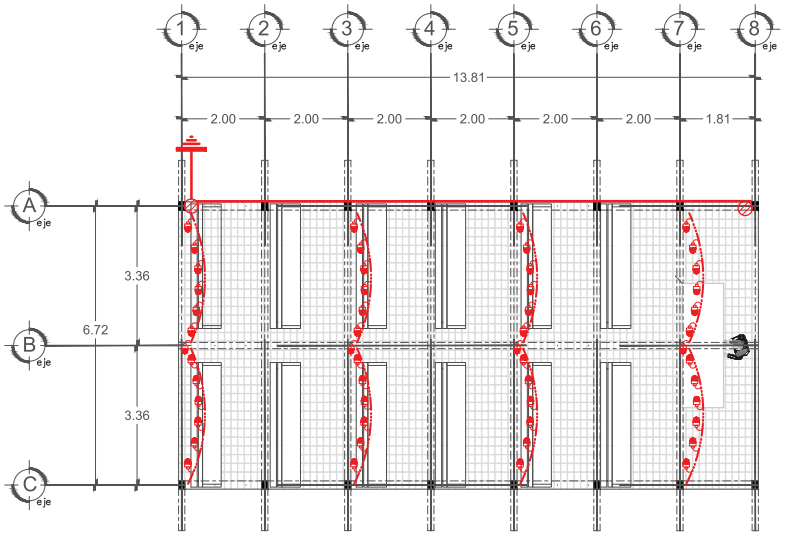


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- N.T.N. ±00.00 — *Nivel de terreno natural*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm*
- *Base hidraulica humedecida y compactada*
- *Filtro humedecido y vibrado*
- *Terreno natural (n.t.n.)*

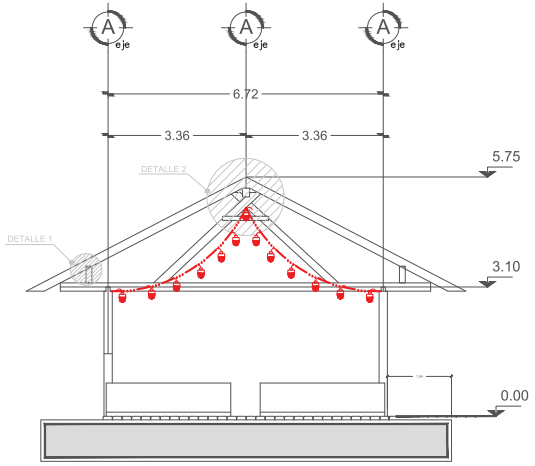
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
PLANTA ARQ. DE ESTRUCTURA DESMONTABLE

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
ESTADO MEDIO: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 0 25 50 100 m	ESCALA: 1:250
DIBUJO: PERMIENTO 2025	CONTENIDO: METROS
CALCULO:	DIBUJO: Alfredo Ramírez Pérez
CAP. Y DIBUJO PLANTA ESTRUC.: ARQ. Daniel Gómez Pérez	PLANO: PDI 03



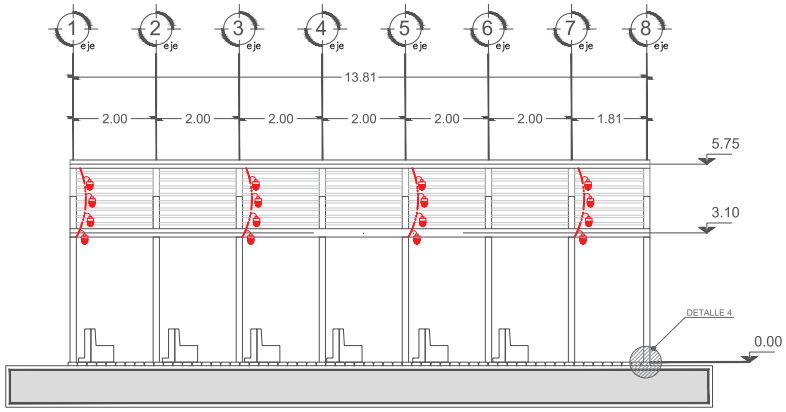
PLANTA DE ESTRUCTURA EN ATRIO

ESCALA 1:125



CORTE A-A"

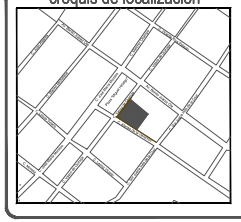
ESCALA 1:125



CORTE B-B"

ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- N.T.N. ±00.00 — Nivel de terreno natural
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm
- Base hidraulica humedecida y compactada
- Filtro humedecido y vibrado
- Terreno natural (n.t.n.)
- Mampara de exposición

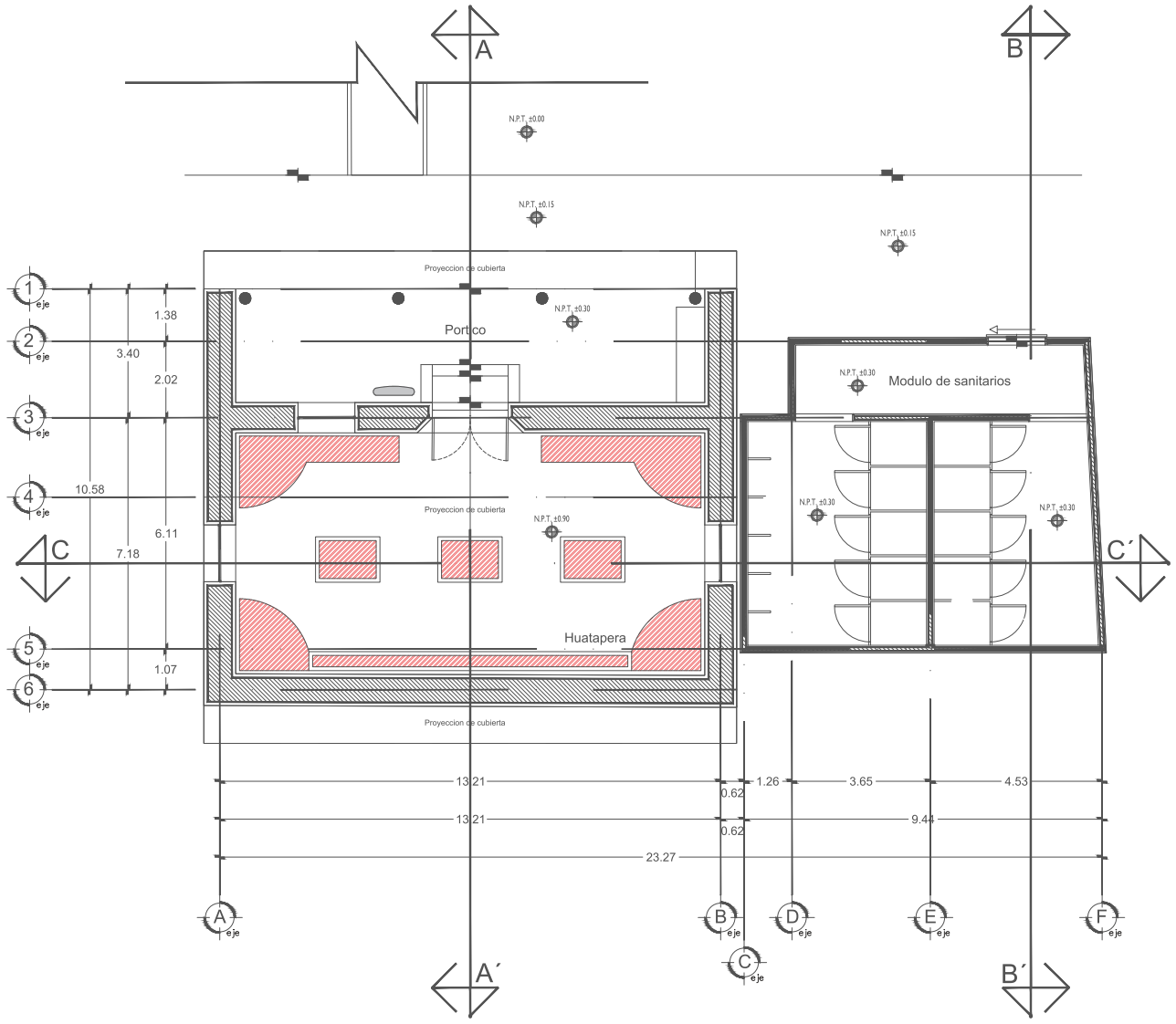
Instalación Electrica:

- Conexión acometida existente
- Caja cuadrada / chalupa galvanizada existente
- Poste de luz existente
- Medidor de luz existente
- S — Sube existente
- B — Baja existente
- Tubo conduit galvanizado existente en muro
- Cableado descubierto por muro/techo existente
- Cableado canaleta de pvc sobre muro existente
- Cableado por piso existente
- Cableado por losa existente
- Centro de control / tablero (CC) existente
- Apagador sencillo existente
- Contacto existente
- Reflector en piso existente
- foco led en socket convencional existente
- Luminario exterior empotrado existente
- Luminario una luz exterior existente
- Reflector en poste de luz existente
- Farola exterior existente
- Centro de control nuevo
- Cableado nuevo por losa
- Cableado nuevo por piso
- Cableado nuevo colgante
- Contacto duplex nuevo
- controlador nuevo
- Portalámparas con luminaria led
- Lámpara de techo en riel ajustable

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
INSTALACIONES ELEC. DE ESTRUCTURA DESMONTABLE

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 66340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán.	Propietario: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
Escala métrica: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m	Fecha: 1/2/08
Fecha de entrega: 1/2/08	Sistema: PERIMETRO 2005 / Unidad: METROS
Calculo:	Dibujo: Alfa Instrumentos Pro
Dib. y Calculo Electrico:	Dibujo: Alfa Instrumentos Pro

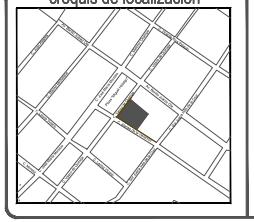
PDI 04



PLANTA DE HUATAPERA NUEVO USO

ESCALA 1:125

croquis de localización

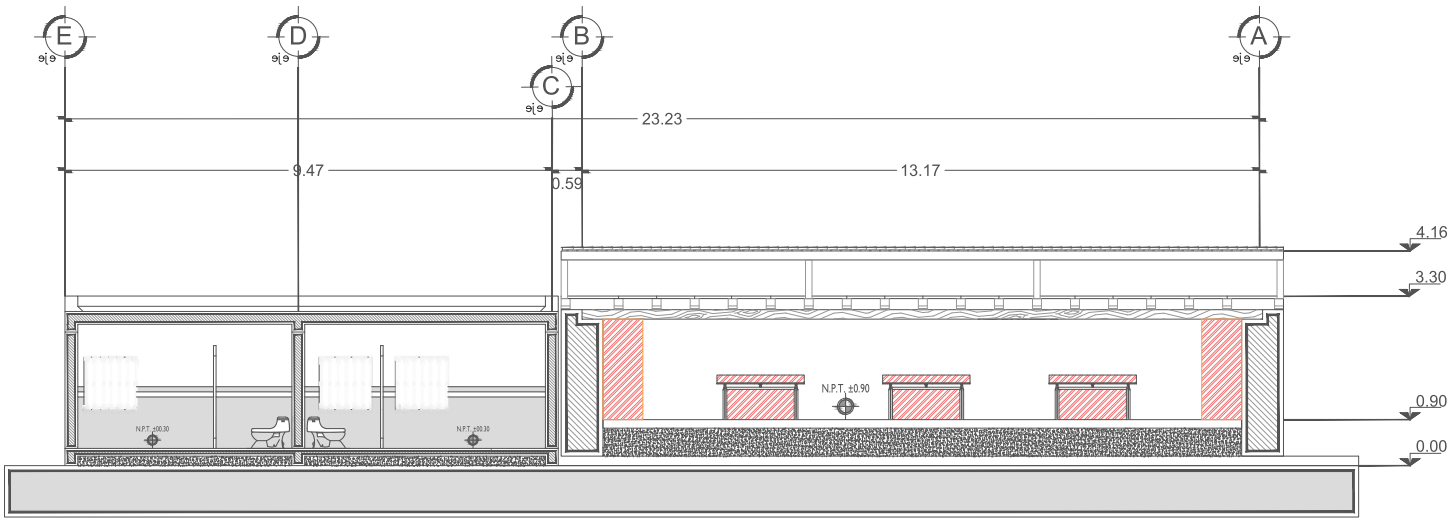


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- N.T.N. ±00.00 — *Nivel de terreno natural*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm*
- *Base hidraulica humedecida y compactada*
- *Filtro humedecido y vibrado*
- *Terreno natural (n.t.n.)*
- *Mampara de exposición*
- *Mobiliario nuevo*

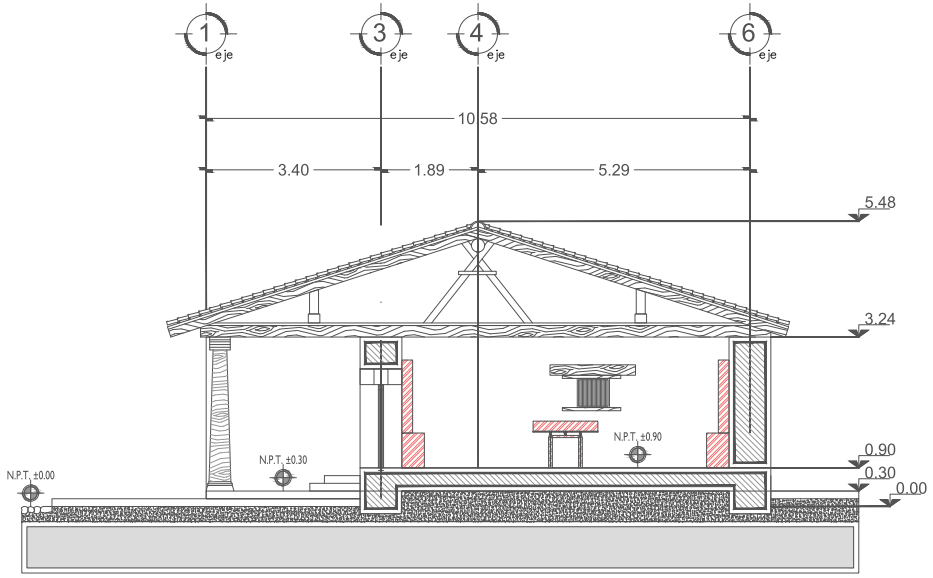
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
PLANTA ARQ. DE HUATAPERA

Ubicación: Calle Vasco de Quiroga, 56340 San Nicolás Obispo, Mich.	Propiedad: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán.	Profesor: DR. JUAN ALBERTO BECOLLA ARROYO
Escala gráfica: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 25 50 75 100 cm	Fecha: 1/09
Fecha de entrega: 1/09/2015	Dibujo: PERMENO 2015
Acotaciones: METROS	Tipo: PDI
Calculo:	Dibujo: Arq. Interventor Pro
Dib. y Calculo Planos Fiscal: Arq. Juan Alberto Becolla	05



CORTE C-C´ HUATAPERA/SANITARIOS

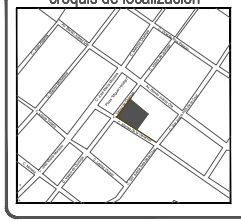
ESCALA 1:150



CORTE A-A´ HUATAPERA

ESCALA 1:150

croquis de localización



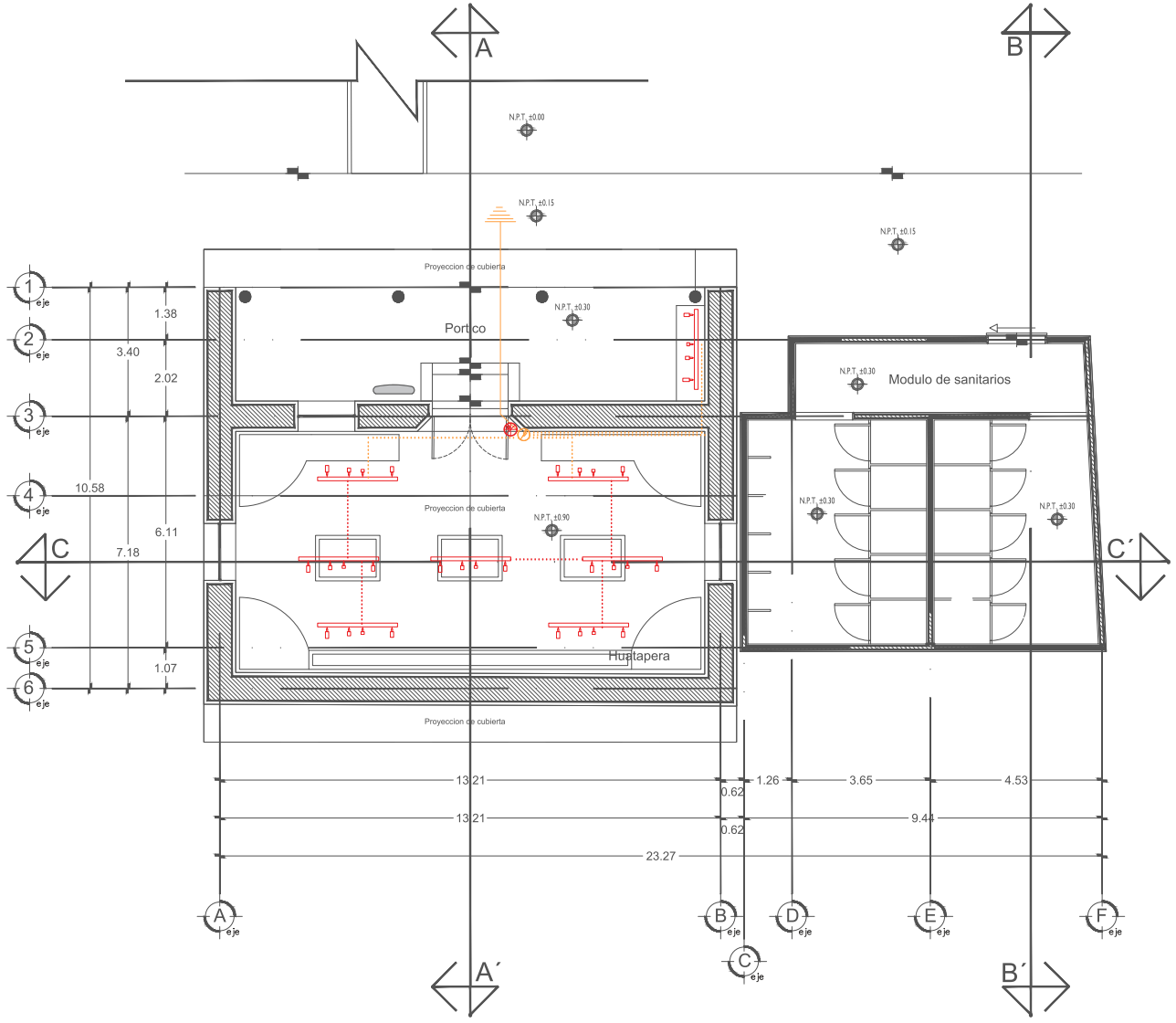
Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- N.T.N. ±00.00 — *Nivel de terreno natural*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm*
- *Base hidraulica humedecida y compactada*
- *Filtro humedecido y vibrado*
- *Terreno natural (n.t.n.)*
- *Mampara de exposición*
- *Mobiliario nuevo*

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
CORTES ARQ. DE HUATAPERA

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
CIUDAD DE: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m	ESCALA: 1:150
FECHA: FEBRERO 2015	DIBUJO: ARQ. TRIANGULO ARQUITECTURA / ARQ. Tomás Gómez Pérez
CALCULO:	DIBUJO: ARQ. Antonio Martínez Pérez

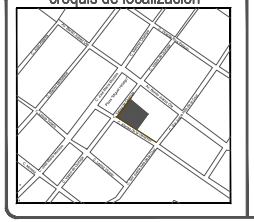
PDI
06



PLANTA DE HUATAPERA NUEVO USO

ESCALA 1:125

croquis de localización



Simbología:

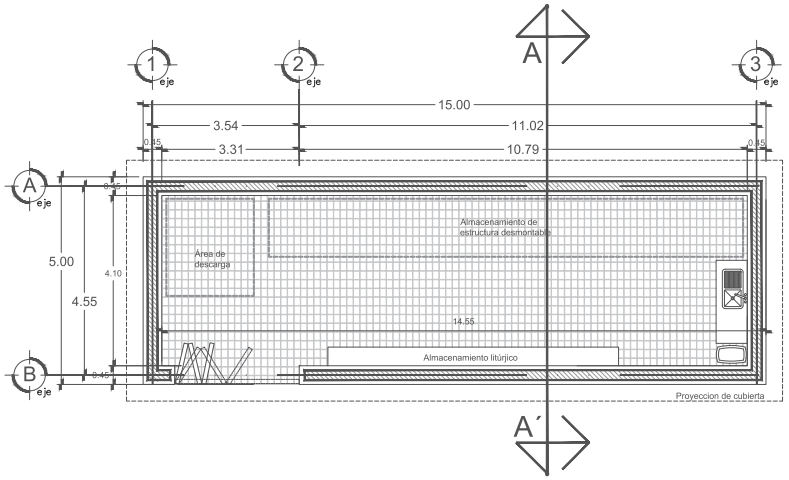
- Nivel de piso terminado
- Nivel de terreno natural
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm
- Base hidraulica humedecida y compactada
- Filtro humedecido y vibrado
- Terreno natural (n.t.n.)
- Mampara de exposición

Instalación Electrica:

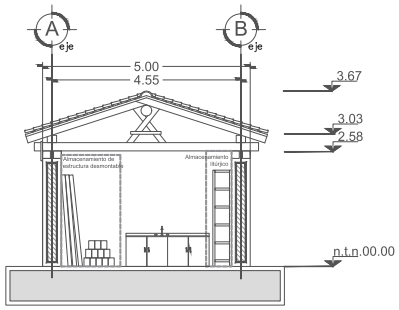
- Conexión acometida existente
- Caja cuadrada / chalupa galvanizada existente
- Poste de luz existente
- Medidor de luz existente
- S Sube existente
- B Baja existente
- Tubo conduit galvanizado existente en muro
- Cableado descubierto por muro/techo existente
- Cableado canaleta de pvc sobre muro existente
- Cableado por piso existente
- Cableado por losa existente
- Centro de control / tablero (CC) existente
- Apagador sencillo existente
- Contacto existente
- Reflector en piso existente
- foco led en socket convencional existente
- Luminario exterior empotrado existente
- Luminario una luz exterior existente
- Reflector en poste de luz existente
- Farola exterior existente
- Centro de control nuevo
- Cableado nuevo por losa
- Cableado nuevo por piso
- Cableado nuevo colgante
- Contacto duplex nuevo
- controlador nuevo
- Portalámparas con luminaria led
- Lámpara de techo en riel ajustable

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
INTSTALACIONES ELEC. DE HUATAPERA

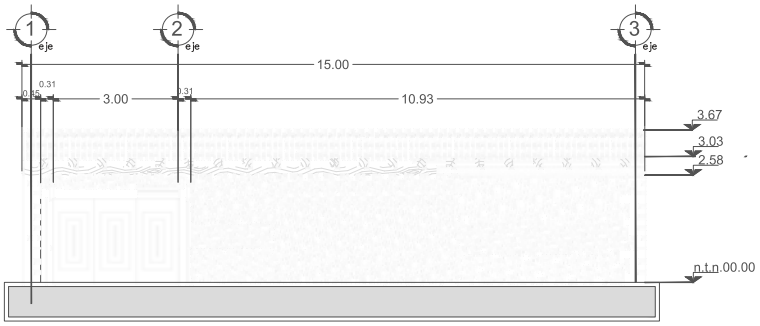
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: en metros	FECHA: 2020
CLAVE: PDI	HOJA No.: 07



PLANTA DE ALMACEN
ESCALA 1:150



CORTE A - A' DE ALMACEN
ESCALA 1:150



FACHADA DE ALMACEN
ESCALA 1:150

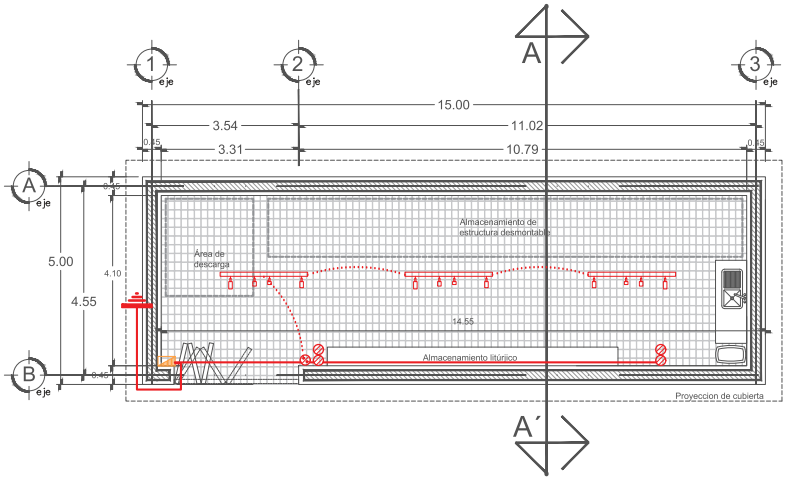
croquis de localización

Simbología:

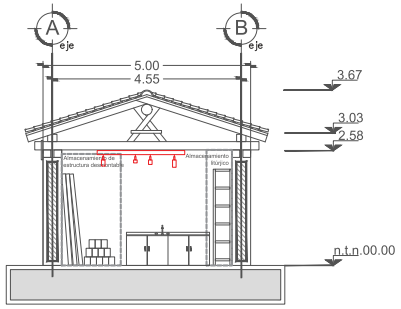
- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- N.T.N. ±00.00 — *Nivel de terreno natural*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Piedra*
- *Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm*
- *Base hidraulica humedecida y compactada*
- *Filtro humedecido y vibrado*
- *Terreno natural (n.t.n.)*

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
PLANTA ARQ. DE ALMACEN

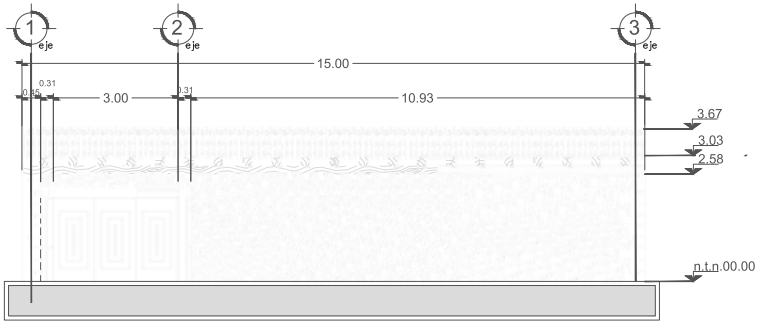
DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58348 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
ESTADO MUNICIPAL: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROFESOR: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100	ESCALA: 1:150
FECHA: FEBRERO 2025	UNIDAD: METROS
CALCULO:	DIBUJO: Alfa Interconnectivo
DIR. Y DESARROLLO: Alfa Interconnectivo	PDI: 08



PLANTA DE ALMACEN
ESCALA 1:150



CORTE A - A' DE ALMACEN
ESCALA 1:150



FACHADA DE ALMACEN
ESCALA 1:150

croquis de localización

Simbología:

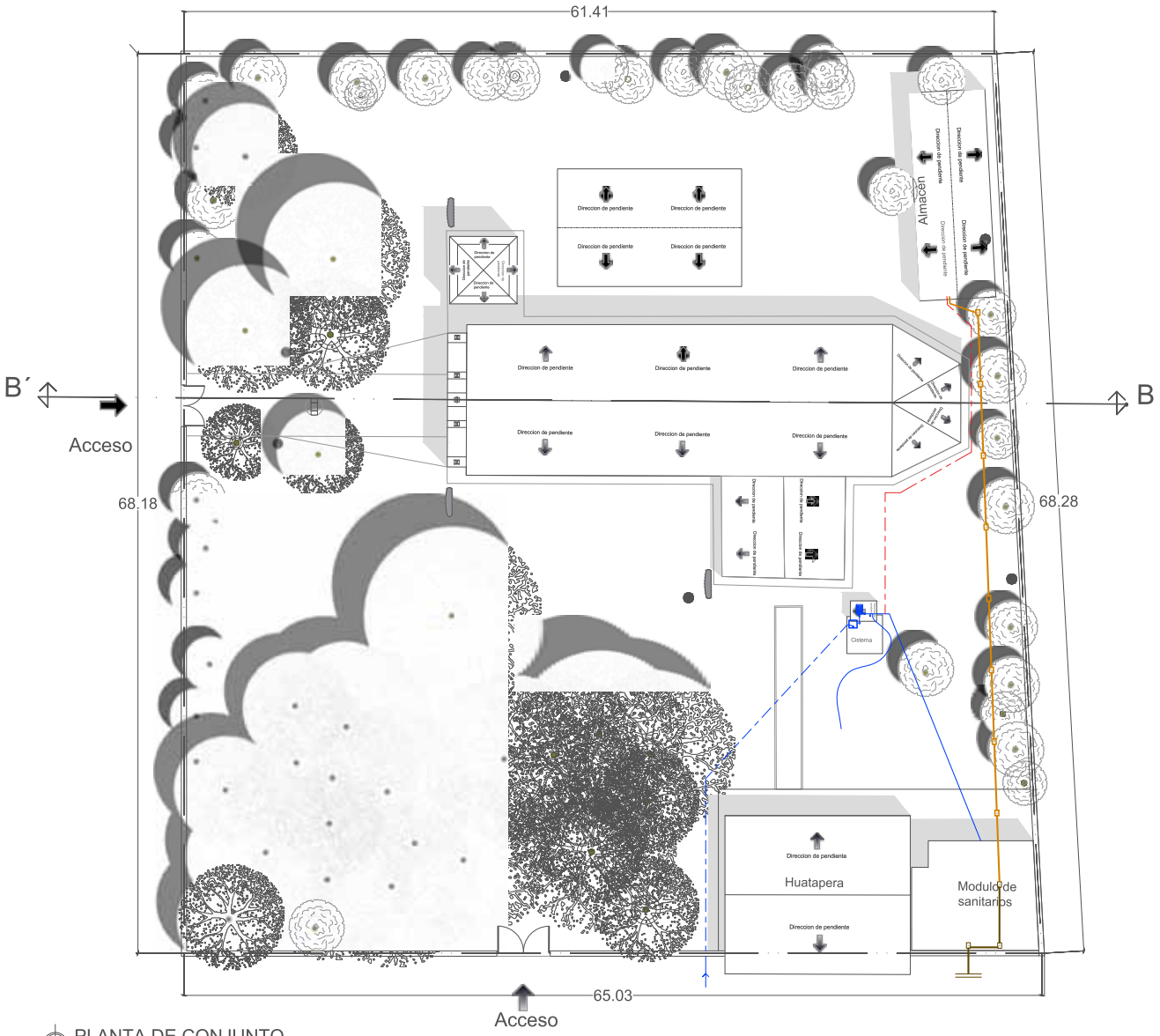
- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- N.T.N. ±00.00 — Nivel de terreno natural
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm
- Base hidraulica humedecida y compactada
- Filtro humedecido y vibrado
- Terreno natural (n.t.n.)
- Mampara de exposición

Instalación Electrica:

- Conexión acometida existente
- Caja cuadrada / chalupa galvanizada existente
- Poste de luz existente
- M — Medidor de luz existente
- S — Sube existente
- B — Baja existente
- Tubo conduit galvanizado existente en muro
- Cableado descubierto por muro/techo existente
- Cableado canaleta de pvc sobre muro existente
- Cableado por piso existente
- Cableado por losa existente
- Centro de control / tablero (CC) existente
- Apagador sencillo existente
- Contacto existente
- Reflector en piso existente
- foco led en socket convencional existente
- Luminario exterior empotrado existente
- Luminario una luz exterior existente
- Reflector en poste de luz existente
- Farola exterior existente
- Centro de control nuevo
- Cableado nuevo por losa
- Cableado nuevo por piso
- Cableado nuevo colgante
- Contacto duplex nuevo
- controlador nuevo
- Portalámparas con luminaria led
- Lámpara de techo en riel ajustable

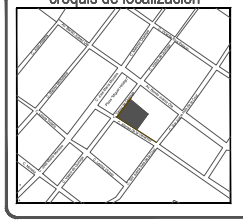
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
INSTALACIONES ELEC. DE ALMACEN

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.
PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
CIUDAD, ESTADO: San Nicolás Obispo, Michoacán.
PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1:150
ESCALA: 1:150
FECHA: FEBRERO 2021
UNIDADES: METROS
CONTIENE: PLANOS ELECTRICOS
PDI
09



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

- Nivel de piso terminado
- Nivel de terreno natural
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm
- Base hidraulica humedecida y compactada
- Filtro humedecido y vibrado
- Terreno natural (n.t.n.)
- Mampara de exposición

Instalación Hidraulica:

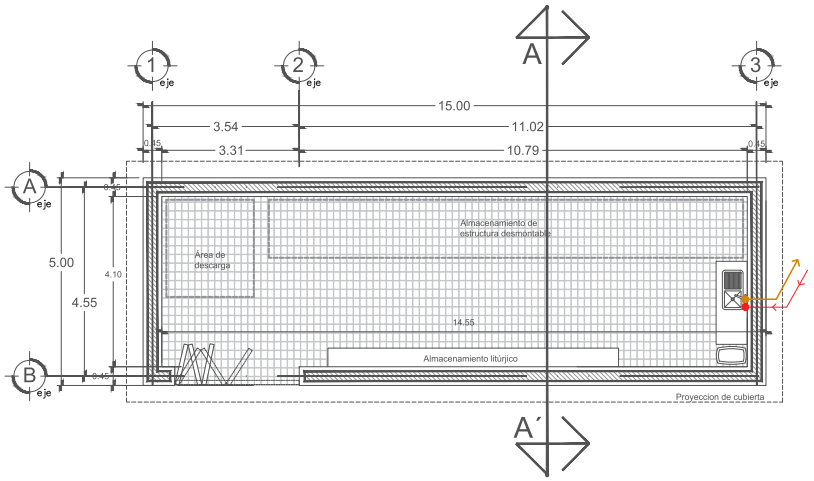
- Línea de distribución
- Línea de suministro
- Toma de agua
- Manguera flexible
- Bomba de agua
- Llave de nariz
- Sube
- Baja
- Tapa de cisterna
- Línea nueva de distribución

Instalación Hidraulica:

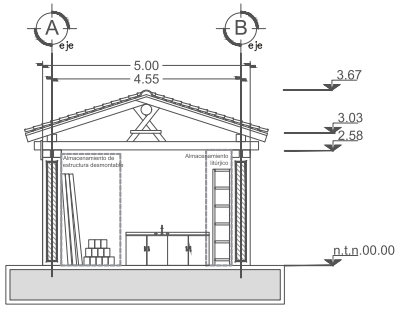
- Tubería de denaje PVC 6"
- Tubería de denaje PVC 4"
- Conexión a red pública de alcantarillado existente
- Registro Sanitario existente
- Registro Sanitario nuevo
- Tubería nueva de denaje PVC 6"
- Tubería de denaje PVC 4"

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS DE PLANTA DE CONJUNTO

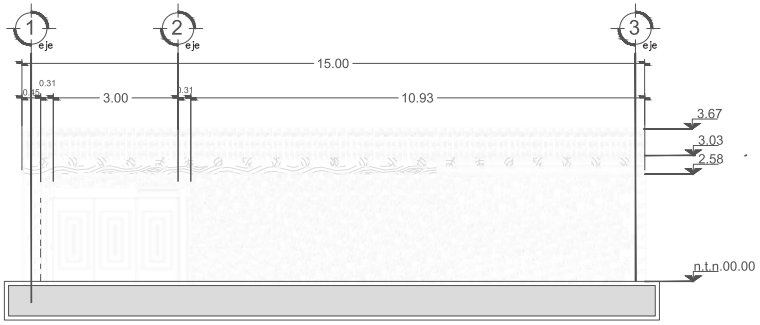
PDI
10



PLANTA DE ALMACEN
ESCALA 1:150



CORTE A - A' DE ALMACEN
ESCALA 1:150



FACHADA DE ALMACEN
ESCALA 1:150

croquis de localización

Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- N.T.N. ±00.00 — *Nivel de terreno natural*
- *Cambio de nivel*
- *Cruz Atrial*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Baldosa de piedra volcanica de 20 x 15 cm*
- *Base hidraulica humedecida y compactada*
- *Filtro humedecido y vibrado*
- *Terreno natural (n.t.n.)*
- *Mampara de exposición*

Instalación Hidraulica:

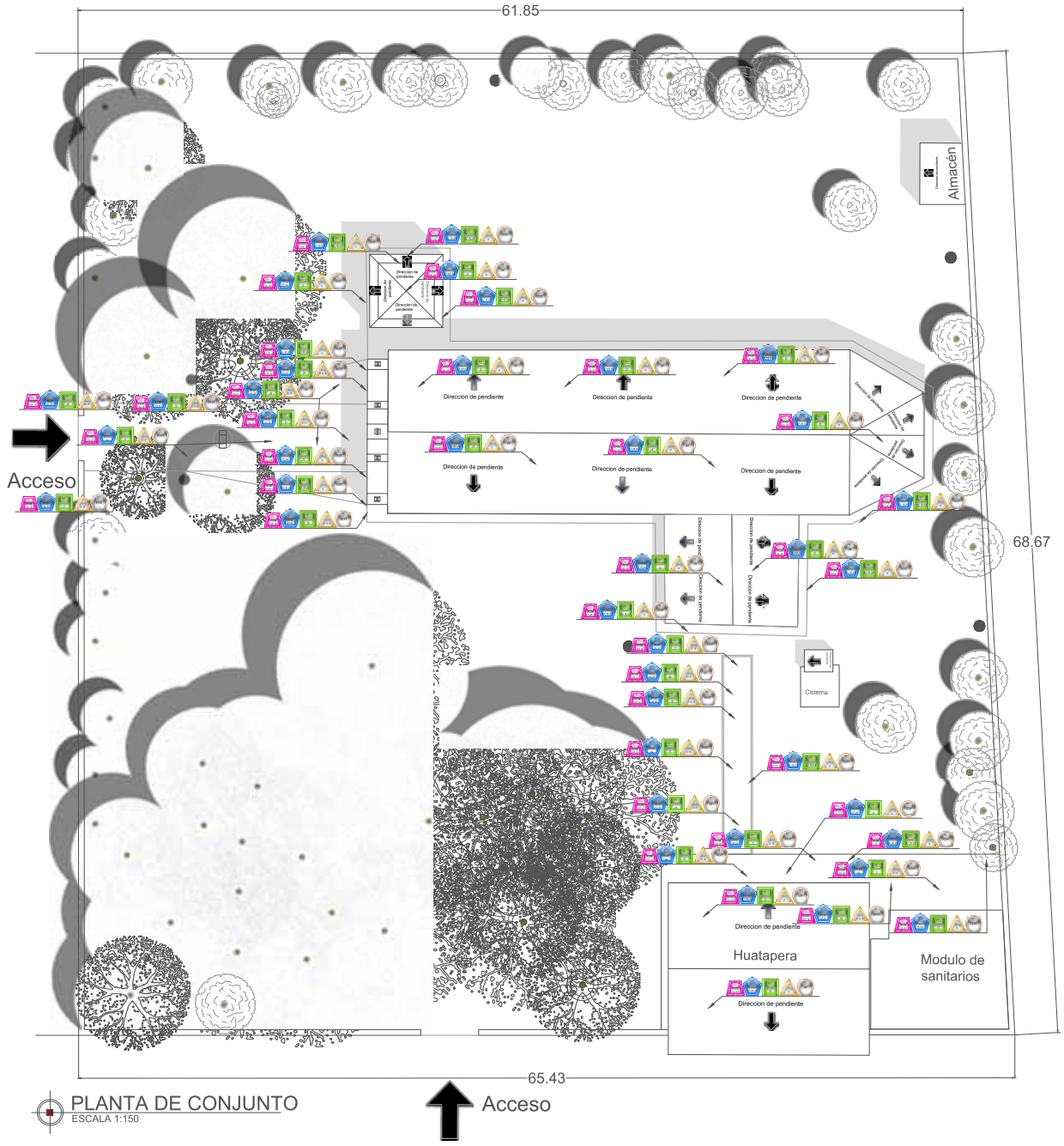
- *Línea de distribución*
- *Línea de suministro*
- *Toma de agua*
- *Manguera flexible*
- *Bomba de agua*
- *Llave de nariz*
- *Sube*
- *Baja*
- *Tapa de cisterna*
- *Línea nueva de distribución*

Instalación Hidraulica:

- *Tubería de denaje PVC 6"*
- *Tubería de denaje PVC 4"*
- *Conexión a red pública de alcantarillado existente*
- R — *Registro Sanitario existente*
- R — *Registro Sanitario nuevo*
- *Tubería nueva de denaje PVC 6"*
- *Tubería de denaje PVC 4"*

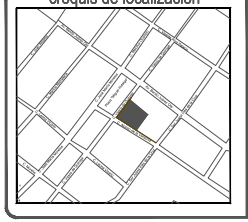
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:
INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS DE ALMACEN

Calle Vasco de Quiroga, 56548 San Nicolás Obispo, Mich.	Templo San Nicolas Obispo
San Nicolás Obispo, Michoacán.	DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
1:250	PDI
FEBRERO 2015	11



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:150

croquis de localización



SIMBOLOGÍA:

- Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo de adoquín a x b y c en espina de pez
- Pasillo de adoquín cuadrado a 45°
- Pasillo de adoquín en hilera
- Pasillo exterior de piedra
- Arboles existentes
- Figura humana / peaton
- Sube — Acceso a segundo nivel

INTERVENCIONES

- Preliminares
- Liberaciones
- Consolidaciones
- Reintegraciones
- Integraciones

IDENTIFICADOR DE ACTIVIDAD DE INTERVENCIÓN

CLAVES

INTERVENCIONES

CLAVE – PRELIMINARES

- PL-01 *Señalización y protección integral del frente/área.*
- PL-02 *Medios de acceso y seguridad: andamios/líneas de vida, barandales, arnés.*
- PL-05 *Aislamiento/cortes seguros de instalaciones (eléctrico/hidráulico) previos a intervención.*
- PL-06 *Registro y diagnóstico: levantamiento fotográfico, mapeo de daños, marcado y testigos, verificación de plomada/escuadra/flechas.*
- PL-07 *Limpiezas preliminares para lectura: desbroce y limpieza en seco (paramentos, coronamientos, juntas); manejo básico de excretas.*
- PL-09 *Pruebas piloto (patch test) de limpieza/desrapado/desalación/resane y compatibilidad de materiales.*
- PL-10 *Inspección de aportes de agua y ventilación revisión de cubiertas, bajantes, pendientes, drenajes y ventilación; protección superior provicional.*
- PL-13 *Protección de superficies/pisos y control de polvo (geotextil, tapetes adherentes, guardapolvos).*

CLAVE – LIBERACIONES

- L-01 *Retiro de morteros/pinturas/sellos rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, asfálticos, resinas) en perímetros, juntas y zócalos para restituir transpirabilidad.*
- L-02 *Apertura y limpieza de fisuras y juntas (en "V" suave); retiro de rellenos frágiles e incompatibles para corrección.*
- L-03 *Desmontaje de piezas incompatibles o inestables de fabrica (piezas blandas/incongruentes, paños inestables) para acceso y saneo de base.*
- L-12 *Retiro selectivo de tejamanil suelto/quebrado y parches rígidos; extracción de clavos oxidados.*
- L-14 *Retiro de líneas en desuso y accesorios; desmontaje de fijaciones rígidas y parches de cemento; desmontaje controlado de tramos visibles de instalaciones; limpieza de perforaciones y bordes.*
- L-15 *Remoción mecánica suave de costras de líquenes y algas, y retiro de raíces, nidos y excretas (limpieza neutra donde aplique).*
- L-16 *Cepillado/aspirado en seco de sales sueltas (sin agua a presión).*

CLAVE – CONSOLIDACIONES

- CO-02 *Repuntes con mortero de cal, capas delgadas y curado húmedo.*
- CO-03 *Sellos transpirables de microfisuras con lechada de cal.*
- CO-04 *Corrección de aportes de agua y escurrimientos (encauces, revisión de goterones, limahoyas, juntas de cubierta, tupas).*
- CO-05 *Desalación por compresas (papel/arcilla) en ciclos, con cepillado en seco entre ciclos.*
- CO-06 *Regularización/recompactación de bases y pendientes (granular transpirable + capa de asiento con cal en pisos; eliminación de charcos.*
- CO-09 *Tratamiento con boratos (impregnación/inyección) y biocidas en madera con indicio xilófago/hongos.*
- CO-10 *Sacado/mejora de ventilación (ventilación cruzada simple, despeje de obstáculos; entretecho).*
- CO-12 *Recalce/sustitución puntual de listones de soporte en cubiertas/entablados.*
- CO-15 *Sellado transpirable de pasos de muro (mortero/lechada de cal) + camisas/mangüitos de aislamiento en penetraciones activas.*

CLAVE – REINTEGRACIONES

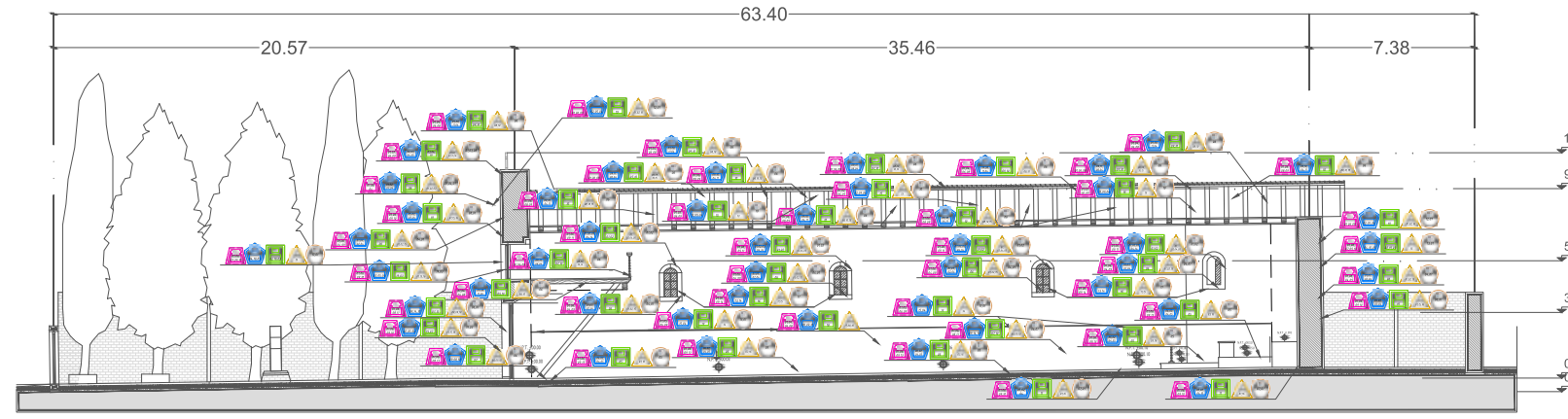
- R-01 *Resanes puntuales con mortero de cal texturado (bordes, aristas, oquedades y pequeñas pérdidas), en capas delgadas y con curado húmedo; reintegración cromática discreta donde aplique.*
- R-05 *Reposición pieza a pieza en pisos con elementos recuperados o compatibles (formato, textura, cocción), calce y nivelación; reconfiguración de umbrales/encuentros.*
- R-07 *Zócalo de sacrificio de cal en paños con capilaridad persistente (capa porosa, removible), con rejunteos/resanes asociados.*
- R-08 *Capa de sacrificio a base de cal en zonas muy deslavadas para homogeneizar textura sin falsificar pátina; rellenos finos con mortero de cal.*
- R-09 *Reparación de entablado/base y remates de cubierta: tapas ajuste de apoyos y rellenos finos para nivelar plano de colocación.*
- R-13 *Relleno de oquedades post-biocontrol (donde hubo raíces/nidos) con mortero de cal y recuperación de líneas de junta/lectura.*

CLAVE – INTEGRACIONES

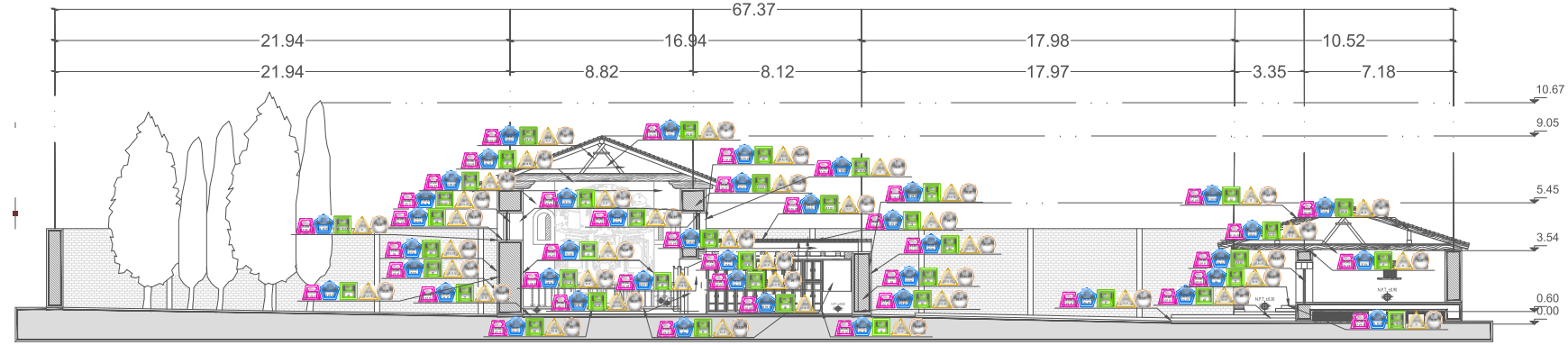
- IN-02 *Medidas anti-aves discretas (mallas/puntos) sin perforaciones innecesarias; plan de mantenimiento.*
- IN-03 *Remates y manejo de agua: regularización de pendientes, goteronas/baberos y encauces reversibles.*
- IN-05 *Asentado de piezas nuevas sobre mortero de cal + rejunteo y juntas perimetrales transpirables (absorben micro-movimientos).*
- IN-11 *Gestión de capilaridad: drenes/capa granular ventilada reversible, mantenimiento de zócalo de sacrificio y rutinas de limpieza/desalación.*
- IN-13 *Reposición de tejamanil compatible (especie/espesor/patrón), remates/goteronas reversibles y plan de mantenimiento.*
- IN-17 *Instalaciones: reubicación por canalizaciones ocultas o raceways reversibles pintables; anclajes reversibles; documentación as-built.*
- IN-19 *Capa de sacrificio de cal (aguada/"shelter coat") en paños lavados + protección superior reversible (babero/goterón) + plan de mantenimiento.*

PLANO ARQUITECTONICO DE CONJUNTO

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m 6m 7m 8m 9m 10m	FECHA: FEBRERO 2021
ACOTACIONES: METROS	CLAVE: INT 01
CONTIENE: PLANO ARQUITECTONICO	



CORTE A-A´
ESCALA 1:225



CORTE B-B´
ESCALA 1:225

croquis de localización

SIMBOLOGÍA:

INTERVENCIONES

- Preliminares
- Liberaciones
- Consolidaciones
- Reintegraciones
- Integraciones

IDENTIFICADOR DE ACTIVIDAD DE INTERVENCIÓN

CLAVES

INTERVENCIONES

CLAVE — PRELIMINARES

PL-01 Señalización y protección integral del frente/área.
PL-02 Medios de acceso y seguridad: andamios/líneas de vida, barandales, arnés.
PL-03 Protecciones climáticas y contención: lonas, cubiertas temporales y cimbramiento de vanos.
PL-04 Apuntalamiento/descarga temporal de elementos: vanos, encuentros y claros con riesgo.
PL-05 Aislamiento/cortes seguros de instalaciones (eléctrico/hidráulico) previos a intervención.
PL-06 Diagnóstico previo: levantamiento fotográfico, mapeo de daños, diarrado y hotspots, verificación de planeado/acodalar/fichas.
PL-07 Limpiezas preliminares para lectura: destrozos y limpieza en seco (paramentos, caramanchón, juntas); manejo básico de escombros.
PL-08 Mediciones e inspecciones: humedad en materiales; inspección biológica (xilófagos/hongos); con sondeo/frattazo.
PL-09 Pruebas piloto (patch test) de limpieza/descapado/desalación/resanes y compatibilidad de materiales.
PL-10 Inspección de aperturas de agua y ventilación: revisión de cubiertas, bajantes, pendientes, drenajes y ventilación; protección superior provisional.
PL-11 Desmontaje controlado de elementos móviles para trabajo en banco (hojas de puertas/ventanas).
PL-12 Desvío temporal de tránsito y control de acceso (espacios públicos/exteriores).
PL-13 Protección de superficies/pisos y control de polvo (portones, tapetes adherentes, guardapolvos).
PL-14 Gestión ambiental y de residuos: acopio/etiquetado de residuos (yeluna, lodos), manejo seguro de biocidas.
PL-15 Documentación y archivo: bitácora, permisos internos, programa de monitoreo inicial (lectura de testigos Desso).

CLAVE — LIBERACIONES

L-01 Retiro de aparteros/pinturas/yeluna rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, esmaltes, resinas) en perfiles/vanos, juntas y zócalos para reactivar transpirabilidad.
L-02 Apertura y limpieza de fisuras y juntas (en "V" suave); retiro de rellenos frágiles e incompatibles para corrección.
L-03 Desmontaje de piezas incompatibles o inestables de fábrica (piezas (tiendas/incongruentes, paños inestables) para acceso y saneo de base.
L-04 Desmontaje de vidrios industriales y accesorios incompatibles sin dañar el soporte.
L-05 Liberación de marcos/tarcos deformados o con adherencias que impiden el correcto funcionamiento del vano.
L-06 Desmontaje controlado de piezas fracturadas (corte de juntas, cuñas, estopa/pizcinas protegidas).
L-07 Descascarado controlado de aplanado suelto/flojo y retiro de parches cementosos/impermeables.
L-08 Decapado mecánico suave de repintes/barnices impermeables en madera; limpieza de planos en ensambles.
L-09 Retiro de madera podrida/no recuperable en testeros, cuentos y piezas de carpintería.
L-10 Retiro de fijaciones oxidadas y alladeos que generan cuñas o refracción de aguas/pluvia.
L-11 Desmontaje parcial de herraría y desoxidado mecánico hasta metal sano, retiro de partes rígidas en anclajes y de pintura/óxido suelto; protección inmediata.
L-12 Retiro selectivo de fajamanil suelto/agrietado y partes rígidas; extracción de clavos oxidados.
L-13 Retiro selectivo de fabiones de cubierta sueltos/podridos/fracturados; extracción de clavos; limpieza de depositeación superficial.
L-14 Retiro de (tiendas en desuso y accesorios; desmontaje de fijaciones rígidas y partes de cemento; desantaje controlado de (rumos visibles de instalaciones; limpieza de perforaciones y bordes.
L-15 Remoción mecánica suave de costras de (líquenes y algas, y retiro de raíces, (tallos y excretas (biopoco mecha dimás aplicar).
L-16 Cepillado/aspirado en seco de sales sueltas (sin agua o presión).
L-17 Retiro controlado de vigas afectadas (deformadas, con pérdida severa de sección + alaqua activa) y de capas/aplanados que inducen cuñas o cargas puntuales.

CLAVE — CONSOLIDACIONES

CO-01 Inyección a baja presión de lechada de cal en fisuras/juntas/oquedades para recuperar adherencia/cohesión; (con (tapes de control y (tubos de inyección temp.
CO-02 Sellos (transpirables de mortero (hidráulico/cal + puzolana).
CO-03 Cerrado de aperres de agua y escurrimientos (encauces, revisión de goteneres, (mallayas, juntas de cobertu, (tapes).
CO-05 Desalación por compresas (papel/arcilla) en ciclos, con cepillado en seco entre ciclos.
CO-06 Regularización/recomparación de bases y pendientes (granular (transpirable + capa de asiento con cal) en pisos; eliminación de charcos.
CO-07 Cosido de grietas con grapas (fibra/inox en alojamientos mínimos + lechada de cal.
CO-08 Calces y nivelación de apoyos (morteros de cal, cuñas cal/arena/tejas) y ajuste de soleras para reparto de cargas.
CO-09 Tratamiento con baruños (biogrepación/especiales) y (lacdas en madera (no indicio xilófago/hongos.
CO-10 Secado/mejora de ventilación (ventilación cruzada simple, desagüe de sótanos/cs; enfriadores).
CO-11 Consolidación superficial reversible en madera (resinas/lacdas; capadillas) en piezas debilitadas no estructurales.
CO-12 Recalce/sustitución puntual de listones de soporte en cubiertas/entablados.
CO-13 Fijación de dinta en (arrevertir/(tirón) y plomo/ajuste funcional de marcos.
CO-14 Ajuste/nivelación de (cuñas y (tempes (asiento firme y juego (arrastre).
CO-15 Sellado (transpirable de pesos de muro (mortero/lechada de cal) + (cemus/(tranguilos de aislamiento en (cubiertas.
CO-16 Preparación de soporte para aplanados: humectación controlada + (lechada de cal de amiga.
CO-17 Regularización/nivelación de apoyos de (dientes con morteo de cal; (ajustes contiguo.

CLAVE — REINTEGRACIONES

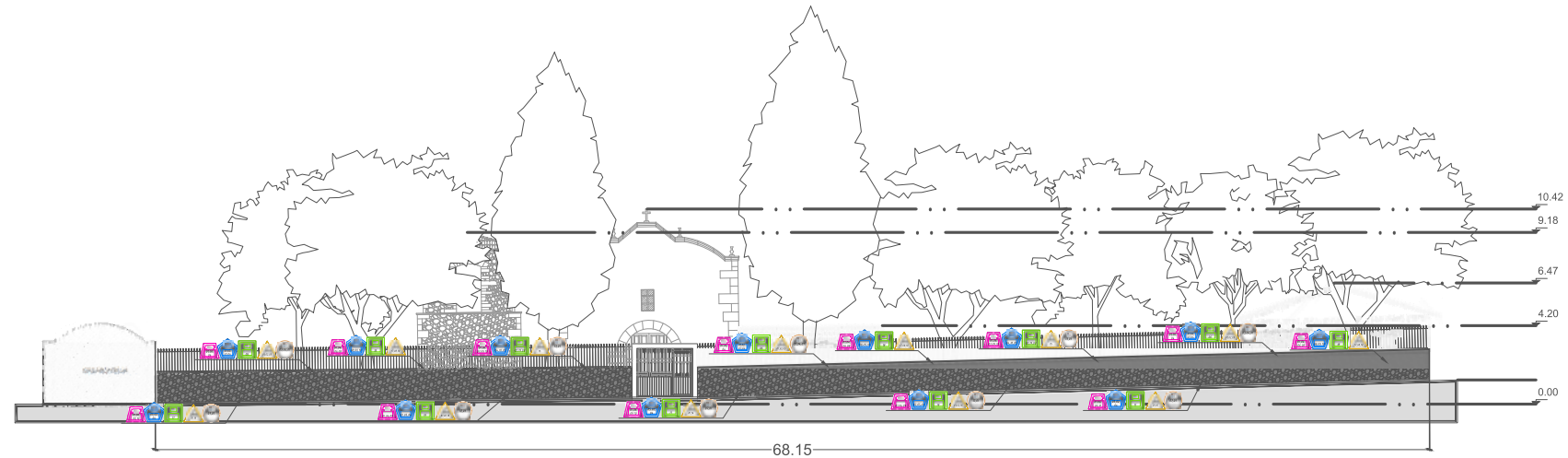
R-01 Resanes puntuales con mortero de cal (texturado (árido, arista, (aguadas y (pequeñas (pérdidas), en capas (delgadas y con curado (húmedo; (rehidratación (crediticia (técnica (pelos aplicar.
R-02 Nivelación/calce de asientos y planos de apoyo para apoyo uniforme de cerramientos/elementos (incluye reconfigurar (ménsulas/encuentros y reconformar (ritmo de apoyo erosionado).
R-03 Reintegración de carrera: piezas labradas resarcibles; ajuste fino para recuperar (amarre/trabazón y (rellenos locales con mortero de cal.
R-04 Recomposición de esquinas/encuentros con nanpostería compatible, colocando piezas a soga y tizón, rellenos de nacho y calces para reparto (carga).
R-05 Reposición pieza a pieza en pisos con elementos recuperados o compatibles (formato, textura, cocción); calce (nivelación y sellado de juntas con mortero de cal.
R-06 Injertos en madera: con (mate especie y sentido de (fibra; anclado reversible; (apoyiones de perfiles/testaderas; (nadía (easa + asentr en astrofaltantes y recuperación de aristas.
R-07 Zócalo de sacrificio de cal en paños con capilaridad persistente (capa porosa, removible), con (rejuntes/(resanes asociados.
R-08 Capa de sacrificio a base de cal en zonas muy deslavadas para (reengrosar (e (actuar (ésta, (rellenos (finos con morteo de cal.
R-09 Reparación de entablado/base y (resanes de cubierta: (apas ajuste de apoyos y (rellenos finos para (nivelar plano de colocación.
R-10 Reparación de entablado base y (nivelación para recibir (tablones nuevos (cubiertas), ajuste de encuentros.
R-11 Repanchado/reforzado en (arrerla (lámicas/(perfiles adicionales), (ajertes de (chapa en (perforaciones y recomposición de anclajes con (bargallas aislantes y (mortero de cal en el (pavimento.
R-12 Reposición de (piezas en (juntas (cerámicas (presentado en seco y (asentado (con (mortero de cal).
R-13 Reposición de (piezas (faltantes (con (mortero de cal y recuperación de (líneas de (junta.

CLAVE — INTEGRACIONES

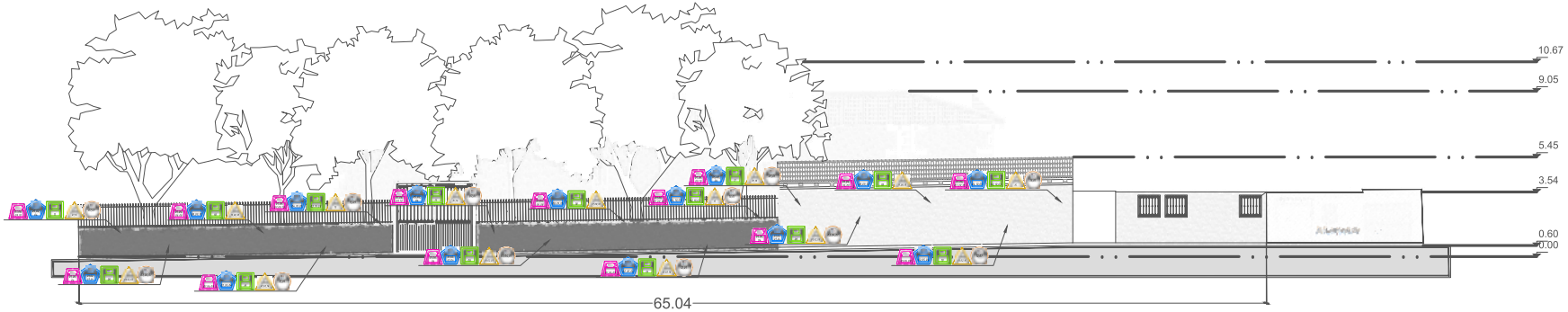
IN-01 (Arquitectura nueva compatible (madera (tratada) + (vidrios (compatibles (laminado/(aislado) con (selos (transparentes y (adjuntos. (Juntas (reversibles.
IN-02 (Medidas anti-aves (discretas (mallas/(puntas) sin perforaciones (excesivas, (plan de (mantenimiento.
IN-03 (Rehaces y (colocación de (apoyos (regularización de (pendientes, (gotereos/(laderas y (recalces (reversibles.
IN-04 (Reposición de (piezas de (cerrisa con (material (compatible.
IN-05 (Asentado de (piezas (nuevas (sobre (mortero de (cal + (ajustes y (juntas (perimetrales (transpirables (dejando (espacio (micro-movimientos).
IN-06 (Orden/(cierre del (guarpo (forrado/(medio/(cal), (juntas (transpirables, (monitoreo con (testigos y, si (persiste (existencia, (amarres (reversibles (discretos (libre/(eso).
IN-07 (Reposición de (madera (completa (misma (especie y (mismas (tradicionales) + (ferrajes (nuevo/(sin (reversibles + (ayudado (transpirable y (programa de (mantenimiento.
IN-08 (Integración de (piezas (nuevo/(sello (reversibles.
IN-09 (Integración de (vigas (nuevo en (buen (estado, (ajuste y (ayudado (transpirable, (monitoreo.
IN-10 (Reposición de (fabiones (nuevos/(piezas (faltantes/(reusadas (transpirables en (capas (delgadas + (plan de (mantenimiento.
IN-11 (Gestión de (capilaridad (drones/(capa (granular (ventilada (reversible, (mantenimiento de (zócalo de (sacrificio y (cultivo de (biopoco/(ecuación.
IN-12 (Nuevo (dintel (compatible (piedra de (igual (naturaleza/(propia) con (fijaciones (reversibles y (gotern (cuando (aplique.
IN-13 (Reposición de (fajamanil (compatible (espesor/(perfil), (resanes/(gotereros (reversibles y (plan de (mantenimiento.
IN-14 (Aplanado de (cal por (capas (fino/(solo+(arabal), (juntas (perimetrales (transpirables, (gotereros/(encuentros y (esmaltes.
IN-15 (Reposición de (fabiones de (cubierta (misma (especie/(espesor) con (fijaciones (galvanizados, (resanes/(gotereros y (ayudado (transpirable, (mantenimiento.
IN-16 (Herrería: (anclajes (nuevo/(galv con (ayudantes, (sistema (anticorrosivo (primario+(acabado (transpirable) y (anti-aves (discretos, (mantenimiento.
IN-17 (Reintegración de (faltantes por (canalizaciones (ocultas o (raceways (reversibles (ranuras; (antiguos (reversibles; (documentación as-built.
IN-18 (Vigas (nuevas de (sección (adecuada (misma (especie/(material), (apoyos (calzados, (fijaciones (reversibles y (redistribución de (cargas; (mantenimiento.
IN-19 (Capa de (sacrificio de (cal (aguada/"shelter coat") en (paños (lavados + (protección (superior (reversible (baberia/(gotero) + (plan de (mantenimiento.

CORTES DE CONJUNTO

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m 6m 7m 8m 9m 10m	FECHA: FEBRERO 2021
CLAVE:	ACOTACIONES: METROS
PLANO:	INT 02



FACHADA NORESTE
ESCALA 1:250



FACHADA SURESTE
ESCALA 1:250

croquis de localización

SIMBOLOGÍA:

INTERVENCIONES

- Preliminares
- Liberaciones
- Consolidaciones
- Reintegraciones
- Integraciones
- IDENTIFICADOR DE ACTIVIDAD DE INTERVENCIÓN
- CLAVES

INTERVENCIONES

CLAVE — PRELIMINARES

PL-01 Señalización y protección integral del frente/área.
PL-02 Medios de acceso y seguridad: andamios/líneas de vida, barandales, arnés.
PL-03 Protecciones climáticas y contención: lonas, cubiertas temporales y cimbramiento de vanos.
PL-04 Apuntalamiento/descarga temporal de elementos: vanos, encuentros y claros con riesgo.
PL-05 Aislamiento/cortes seguros de instalaciones (electro/hidráulico) previos a intervención.
PL-06 Documentación: levantamiento fotográfico, mapeo de daños, diarrado y fichajes, verificación de planos/actividad/fichas.
PL-07 Limpiezas preliminares para lectura: destrozos y limpieza en seco (paramentos, canramientos, juntas); manejo básico de escrituras.
PL-08 Mediciones e inspecciones: humedad en materiales; inspección biológica (xilófagos/hongos) con sondeo/trampas.
PL-09 Pruebas piloto (patrón test de limpieza/decapado/desalación/resanes y compatibilidad de materiales.
PL-10 Inspección de aperturas de agua y ventilación: revisión de cubiertas, bajantes, pretiles, drenajes y ventilación; protección superior provisional.
PL-11 Desmontaje controlado de elementos menores para trabajo en banco (hojas de puertas/ventanas).
PL-12 Desvío temporal de tránsito y control de acceso (espacios públicos/exteriores).
PL-13 Protección de superficies/pisos y control de polvo (pantalón, tapetes adherentes, guardapolvos).
PL-14 Gestión ambiental y de residuos: acopio/etiquetado de residuos (pétreos, textiles), manejo seguro de biocidas.
PL-15 Documentación y archivo: bitácora, permisos internos, programa de monitoreo inicial (lectura de testigos, datos).

CLAVE — LIBERACIONES

L-01 Retiro de aparteros/pinturas/yeso rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, orgánicos, resinas) en perfiles/es, juntas y grietas para reciclar transpirabilidad.
L-02 Apertura y limpieza de fisuras y juntas (en "V" suave); retiro de rellenos frágiles e incompatibles para corrección.
L-03 Desmontaje de piezas incompatibles o inestables de fabrica (piezas (tiendas/incongruentes, paños inestables) para acceso y sanea de base.
L-04 Desmontaje de viáticos industriales y accesorios incompatibles sin dañar el soporte.
L-05 Liberación de marcos/cercos deformados o con adherencias que impiden el correcto funcionamiento del vano.
L-06 Desmontaje controlado de dintel fracturado (corte de juntas, cuñas, estabilización provisional).
L-07 Desincrustado controlado de aplanado suelto/hueco y retiro de parches cementosos/impermeables.
L-08 Decapado mecánico suave de repintes/barnices impermeables en madera (espacio de pinos en estudios).
L-09 Retiro de madera podrida/no recuperable en testeros, cuentas y piezas de carpintería.
L-10 Retiro de fijaciones oxidadas y alladas que generan cuñas o refracción de aguas/pinta.
L-11 Desmontaje parcial de herraría y desoxidado mecánico hasta metal sano, retiro de partes rígidas en antiguos (pintura, óxidos), manejo seguro de biocidas.
L-12 Retiro selectivo de fajamanil suelto/repetido y partes rígidas; extracción de clavos oxidados.
L-13 Retiro selectivo de falsiones de cubierta sueltos/podridos/fracturados; extracción de clavos, limpieza de desolderación superficial.
L-14 Retiro de clavos en desuso y accesorios; desmontaje de fijaciones rígidas y partes de cemento; desmontaje controlado de trunos visibles de instalaciones; limpieza de perforaciones y bordes.
L-15 Remoción mecánica suave de costras de líquenes y algas, y retiro de raíces, ciclas y excretas (limpieza mecha dimité aplicada).
L-16 Cepillado/aspirado en seco de sales suertas (sin agua o grandes).
L-17 Retiro controlado de vigas afectadas (deformadas, con pérdida severa de sección + alaqua activa) y de capas/aflebles que inducen colas o cargas puntuales.

CLAVE — CONSOLIDACIONES

CO-01 Inyección a baja presión de lechada de cal en fisuras/juntas/oquedades para recuperar adherencia y cohesión, con retiro de rejas excedentes al fraguado.
CO-02 Sellos transpirables de mortero de cal/puzolana en juntas de fisuras.
CO-04 Cerrecido de aperres de agua y escurrimientos lencaces, revisión de goteneres, limahoyas, juntas de cubierta, flujos).
CO-05 Desalación por compresas (papel/arcilla) en ciclos, con capillado en seco entre ciclos.
CO-06 Regularización/recomparación de bases y pendientes (granular transpirable + capa de asiento con cal) en pisos, eliminación de charcos.
CO-07 Cosido de grietas con grapas (libra/lesa en alojamientos mínimos + lechada de cal.
CO-08 Calces y nivelación de apoyos (mortero de cal, cuñas cal/arena/ca) y ajuste de soleras para reparto cargas
CO-09 Tratamiento con baruños (biogrepación/especial) y placidas en madera (no indicio xilófago/hongos.
CO-10 Sesabr/reajore de ventilación (ventilación cruzada simple), desagüe de sbotáculos; enfrentes).
CO-11 Consolidación superficial reversible en madera (resinas/basilias; carpetillos) en pisos debilitadas no estructurales.
CO-12 Recalce/sustitución puntual de listones de soporte en cubiertas/entablados.
CO-13 Fachada de detás en herrería (cenvertidor/clavos) y plomeo/ajuste funcional de marcos.
CO-14 Ajuste/nivel de aberras y fempas (asiento firme y juego corrente).
CO-15 Soltado transpirables de pesos de muro (mortero/lechada de cal) + cameos/triangulos de aislamiento en cubiertas.
CO-16 Preparación de soporte para aplanados: humectación controlada + lechada de cal de amiga.
CO-17 Regularización/nivelación de apoyos de dientes con mortero de cal; rejuntes contiguo.

CLAVE — REINTEGRACIONES

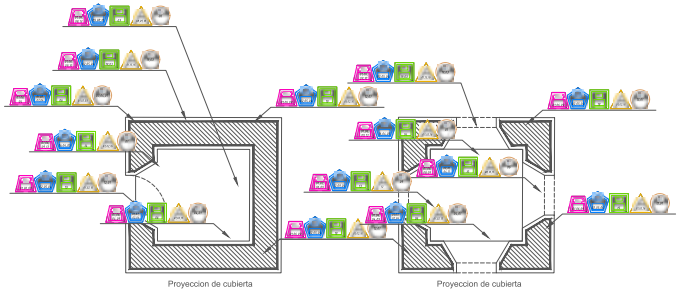
R-01 Resanes puntuales con mortero de cal hechizado (bordes, aristas, oquedades y pequeñas pérdidas), en capas delgadas y con curado húmedo; reintegración cromática discreta (leve aplique.
R-02 Nivelación/calzar de asientos y planos de apoyo para apoyo uniforme de cerramientos/elementos (bolaye reconfigurar umbrales/encuentros y reconformar nitres de apoyo erosionados).
R-03 Reintegración de carrería: piezas labradas resarables; ajuste fino para recuperar amarre/trabazón y rellenos locales con mortero de cal.
R-04 Recomposición de esquinas/encuentros con mampostería compatible, colocando piezas a soga y tizón, rellenos de nacho y calces para repartir cargas.
R-05 Reposición pieza a pieza en pisos con elementos recuperados o compatibles (forneln, fentura, cocción), calce con lechada de cal y sellado de juntas perimetrales.
R-06 Injertos en madera con misma especie y sentido de fibra; anclado reversible; reposiciones de perfiles/testaleras; mastik lisaza + asserín en astrofaltantes y recuperación de aristas.
R-07 Zócalo de sacrificio de cal en paños con capilaridad persistente (capa porosa, removible), con rejuntes/resanes asociados.
R-08 Capa de sacrificio a base de cal en zonas muy deslavadas para trongenerar lectura sin falsificar pátina, rellenos finos con mortero de cal.
R-09 Reparación de entablado/tabla y resanes de cubierta: tapas ajuste de apoyos y rellenos finos para nivelar plano de colocación.
R-10 Reparación de entablado base y sivelación para recibir tablones nuevos (tuberías), ajuste de encuentros.
R-11 Repanchado/reforzado en herrería (láminas/perfiles adelgazados), injertos de chapa en perforaciones y recomposición de anclajes con mangotas aislantes y morteros de cal en el pavimento.
R-12 Reposición de riguero en juntas (canto coopatible presentado en seco y asentado con mortero de cal).
R-13 Retiro de tapas para recuperar trabazón, rellenos de borde con mortero cal.
R-14 Retiro de repellados post-descortinó (donde haya relieve/relieve) con mortero de cal y recuperación de líneas de junta/fajas.

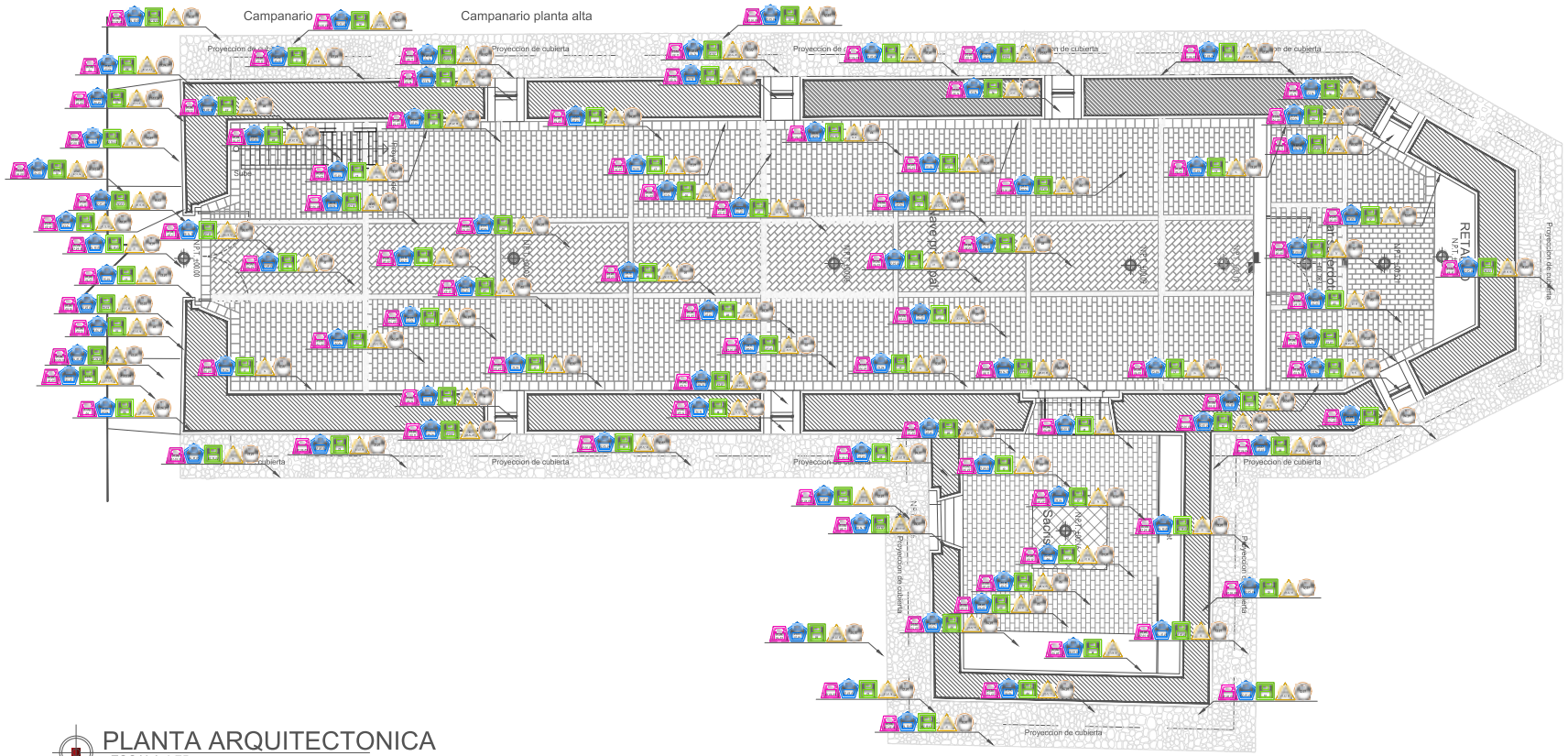
CLAVE — INTEGRACIONES

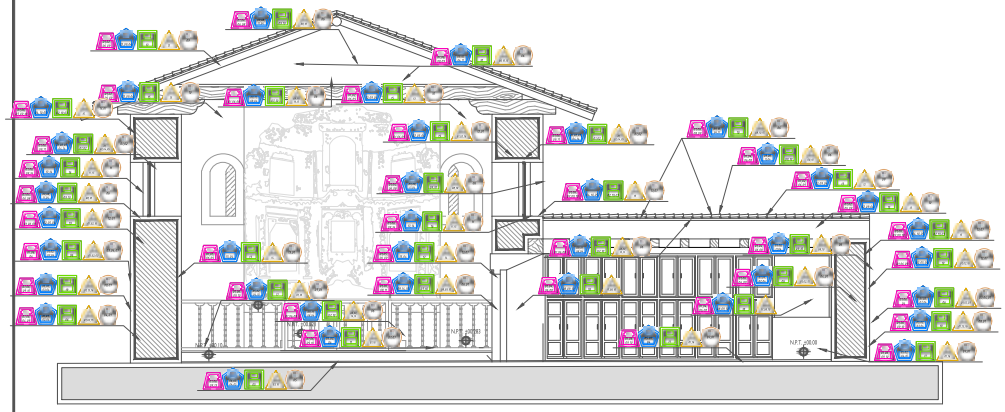
IN-01 Cargaderia nueva compatible (madera tratada) + vidrios compatibles (laminado/soplado) con selos transparables y fallgrias, fijaciones reversibles.
IN-02 Medidas anti-aves discretas (malla/puntas) sin perforaciones innecesarias, plan de mantenimiento.
IN-03 Rehaces y asiaga de agua: regularización de pendientes, gárgolas/caberas y accesos reversibles.
IN-04 Reposición de piezas de cerrica con material compatible.
IN-05 Asentado de piezas nuevas sobre mortero de cal + rejuntes y juntas perimetrales transpirables (absorber micro-movimientos).
IN-06 Orden/empire del apargo (forrrate/medalación), juntas transpirables, monitores con testigos y, si persiste existencia, amarres reversibles discretos (libra/lesa).
IN-07 Reposición de madera completa (misma especie y sentido tradicionales) + ferrajes inoxidable reversibles + acabado transpirable y programa de mantenimiento.
IN-08 Integración de fijaciones inoxidable reversibles.
IN-09 Integración de vigas (nuerte en buen estado, ajuste y acabado transpirable, monitores.
IN-10 Nuevos dotes transpirables (madera lisa/cerámica/resinable transpirable) en capas delgadas + plan de mantenimiento.
IN-11 Gestión de capilaridad: drenes/capa granular ventilada reversible, mantenimiento de zócalo de sacrificio y rutinas de limpieza/desalación.
IN-12 Nuevo dotes compatible (piedra de igual naturaleza/grupo) con fijaciones reversibles y goterón cuando aplique.
IN-13 Reposición de fajamanil compatible (especie/espesor/patrón), remates/goteranes reversibles y plan de mantenimiento.
IN-14 Aplanado de cal por capas (lechada+base+acabado), juntas perimetrales transpirables, goteranes/encuentros y monitores.
IN-15 Reposición de tablones de cubierta (misma especie/espesor) con fijaciones galv.chos, remates/goteranes y acabado transpirable, mantenimiento.
IN-16 Herrería: antigas mon/galv. con anuentes, sistema anticorrosivo (primario+acabado transpirable) y anti-aves discretos, mantenimiento.
IN-17 Instalaciones nuevas por canalizaciones ocultas o raceways reversibles (rehaces; antigas reversibles, documentación as-built.
IN-18 Vigas nuevas de sección suficiente (misma especie/material), apoyos calzados, fijaciones reversibles y redistribución de cargas; mantenimiento.
IN-19 Capa de sacrificio de cal (aguada/"shelter coat") en paños lavados + protección superior reversible (tubería/goterón) + plan de mantenimiento.

FACHADAS DE CONJUNTO

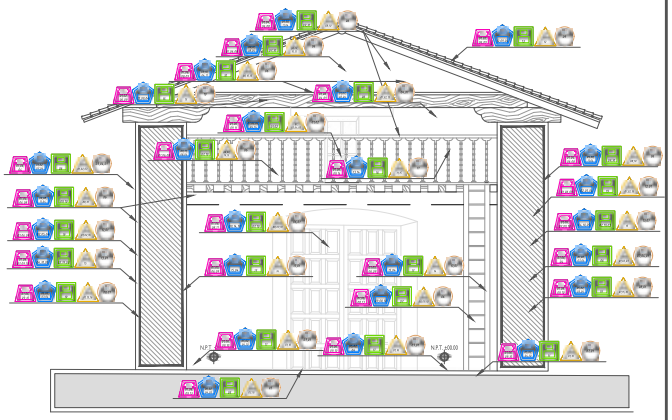
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m 6m 7m 8m 9m 10m	FECHA: FEBRERO 2021
ACOTACIONES: METROS	CLAVE: INT
HOJA: 03	
ARQUITECTO: DR. I. OSCAR FLORES FLORES	



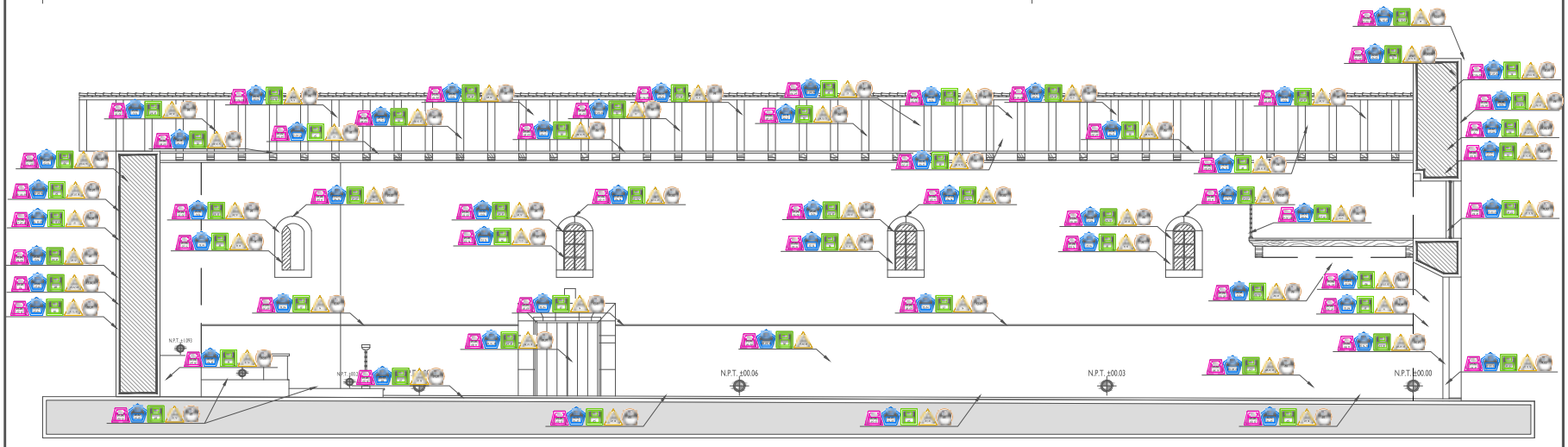

Campanario
Campanario planta alta
Proyeccion de cubierta
Proyeccion de cubierta
Proyeccion de cubier



CORTE A-A´
ESCALA 1:75

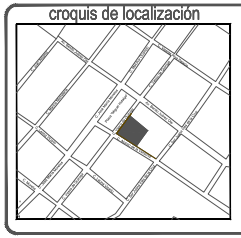


CORTE A-A´
ESCALA 1:75



CORTE B-B´
ESCALA 1:75

croquis de localización



NORTE

SIMBOLOGÍA:

- Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Cruz Atrial
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo de adopción a + 3 x + c en espina de pez
- Pasillo de adopción cuadrado a 45°
- Pasillo de adopción en hilera
- Pasillo exterior de piedra
- Árboles existentes
- Figura humana / peatón
- Acceso a segundo nivel

INTERVENCIONES

- Preliminares
- Liberaciones
- Consolidaciones
- Reintegraciones
- Integraciones

IDENTIFICADOR DE ACTIVIDAD DE INTERVENCIÓN

CLAVES

INTERVENCIONES

CLAVE – PRELIMINARES

PL-01 Señalización y protección integral del frente/área.
PL-02 Medios de acceso y seguridad: andamios/cimbras de vía, barandales, arnés.
PL-03 Protecciones climáticas y contención: lonas, cubiertas temporales y cimbramiento de vanos.
PL-04 Apuntalamiento/descarga temporal de elementos: vanos, encuentros y claros con riesgo.
PL-05 Aislamiento/cortes seguros de instalaciones (eléctrico/hidráulico) previos a intervención.
PL-06 Registro previo: levantamiento fotográfico, mapeo de daños, diagnóstico y hotspots, verificación de planeado/acuadera/fracturas.
PL-07 Limpiezas preliminares para lectura: destroces y limpieza en seco (paramentos, canamientos, juntas); manejo básico de escombros.
PL-08 Mediciones e inspecciones: humedad en materiales; inspección biológica (xilófagos/hongos) con sondeos/trampas.
PL-09 Pruebas piloto (patch test de limpieza/descapado/desacalcificación/resanes y compatibilidad de materiales.
PL-10 Inspección de aperturas de agua y ventilación: revisión de cubiertas, bajantes, pretiles, drenajes y ventilación; protección superior provisional.
PL-11 Desmontaje controlado de elementos móviles para trabajo en banco (hojas de puertas/ventanas).
PL-12 Desvío temporal de tránsito y control de accesos (espacios públicos/exteriores).
PL-13 Protección de superficies/pisos y control de polvo (pantalla, tapetes adherentes, guardapolvos).
PL-14 Gestión ambiental y de residuos: acopio/etiquetado de residuos (pétreos, textiles), manejo seguro de biocidas.
PL-15 Documentación y arranque: bitácora, permisos internos, programa de monitoreo inicial fecha de testigos testigos.

CLAVE – LIBERACIONES

L-01 Retiro de aparteros/pinturas/yeso rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, acrílicos, resinas) en perimetros, juntas y zócalos para rectificar transpirabilidad.
L-02 Apertura y limpieza de fisuras y juntas (en "V" suave); retiro de rellenos frágiles e incompatibles para corrección.
L-03 Desmontaje de piezas incompatibles o inestables de fabrica (piezas fisuradas/incongruentes, paños inestables) para acceso y saneo de base.
L-04 Desmontaje de vidrios industriales y accesorios incompatibles sin dañar el soporte.
L-05 Liberación de marcos/tarcos deformados o con adherencias que impiden el correcto funcionamiento del vano.
L-06 Desmontaje controlado de ólitos fracturado (corte de juntas, cuñas, relieves/piezas protegidas).
L-07 Descascarado controlado de aplanado suelto/flojo y retiro de parches cementosos/impermeables.
L-08 Decapado mecánico suave de repintes/barnices impermeables en madera (espesa de pinos en ensamble.
L-09 Retiro de madera podrida/no recuperada en testeros, cantos y piezas de carpintería.
L-10 Retiro de fijaciones oxidadas y alladdos que generan cuñas o refracción de aguas/pinos.
L-11 Desmontaje parcial de herraría y descodado mecánico hasta metal sano, retiro de partes rígidas en anclajes y sellos de cemento/epóxicos.
L-12 Retiro selectivo de fajamanil suelto/agotado y partes rígidas; extracción de claves sobladas.
L-13 Retiro selectivo de tablones de cubierta sueltos/podridos/fracturados; extracción de claves, limpieza de deselenización superficial.
L-14 Retiro de clavos en desuso y accesorios; desmontaje de fijaciones rígidas y partes de cemento; desmontaje controlado de tramos visibles de instalaciones; relpieza de perforaciones y bordes.
L-15 Remoción mecánica suave de costras de líquenes y algas, y retiro de raíces, ridas y excretas (limpieza mecha dimde aplicar).
L-16 Cepillado/aspirado en seco de sales sueltas (sin agua o grandes).
L-17 Retiro controlado de vigas afectadas (deformadas, con pérdida severa de sección + afuqua activa) y de capas/aflatidos que inducen colas o cargas puntuales.

CLAVE – CONSOLIDACIONES

CO-01 Inyección a baja presión de lechada de cal en fisuras/pelos/oquedades para recapacitar.
CO-02 Cosido estructural de fisuras con fibras de vidrio/acero inoxidable + lechada.
CO-03 Sellos transparentes de morteros/lechadas de cal en juntas.
CO-04 Cerrecido de aperres de agua y escurrimientos lenicaces, revisión de gotereres, limahoyas, juntas de cobertu, fajas).
CO-05 Desalación por compresas (papel/arcilla) en ciclos, con capilado en saco entre ciclos.
CO-06 Reparación/recompactación de bases y pedientes (granular transpirable + capa de asiento con cal) en pisos, eliminación de charcos.
CO-07 Cosido de grietas con grapas (fibra/inox en alojamientos nilsmos + lechada de cal.
CO-08 Calces y nivelación de apoyos (morteros de cal, cuñas cal/arenisca) y ajuste de soleres para reparir cargas
CO-09 Tratamiento con baruños (inyección/aplicación) y placidos en madera (no indicio xilófago/hongos.
CO-10 Secado/negare de ventilación (ventilación cruzada simple, desagge de obstáculos; enfriedra).
CO-11 Consolidación superficial reversible en madera (resina/acrílicas compatibles) en pisos debilitadas no estructurales.
CO-12 Recalce/sustitución puntual de listones de soporte en cubiertas/entablados.
CO-13 Fachada de dinta en herrería (cerver/der/tránsi) y plomo/ajuste funcional de marcos.
CO-14 Ajuste base de aberas y tempas (asiento firme y pago cerrado).
CO-15 Soluño transpirables de pisos de muro (morteros/lechada de cal) + cemos/trangaños de aislamiento en zonas de humedad.
CO-16 Preparación de soporte para aplicmetro: humectación controlada + lechada de cal de anclaje.
CO-17 Reparación/nivelación de apoyos de dientes con morteros de cal; rejuntes contiguo

CLAVE – REINTEGRACIONES

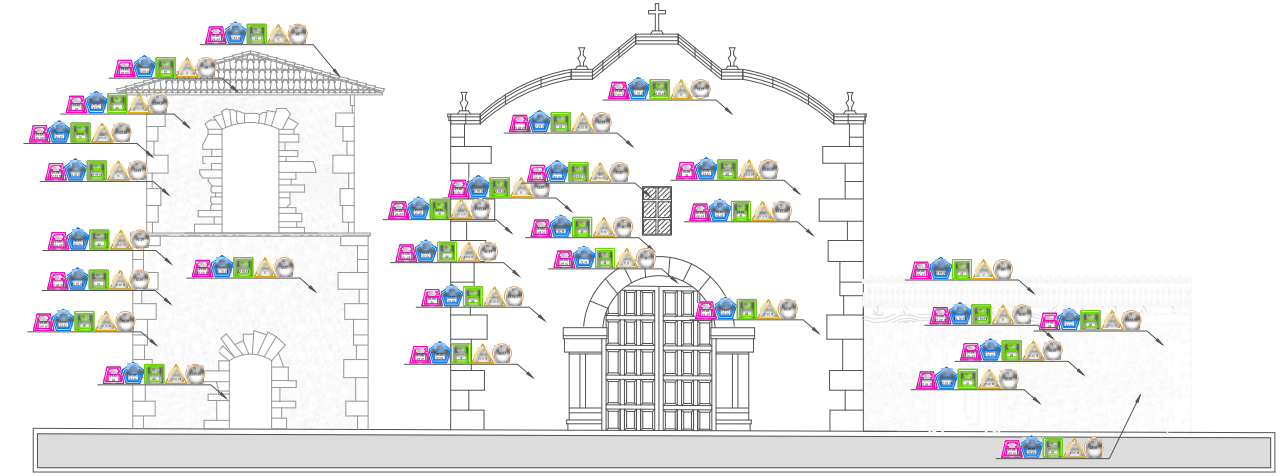
R-01 Resanes puntuales con mortero de cal texturado (bordes, aristas, oquedades y pequeñas pérdidas), en capas delgadas y con curado húmedo; reintegración cromática discreta (tenta aplicas.
R-02 Nivelación/calce de asientos y planos de apoyo para apoyo uniforme de cerramientos/elementos (bolsaje reconfigurar umbrales/encuentros y reconformar niltes de apoyo ensanados).
R-03 Reintegración de carteria: piezas labradas resurtables; ajuste fino para recuperar amarre/trabazón y rellenos locales con mortero de cal.
R-04 Recomposición de esquinas/encuentros con nanpostería compatible, colocando piezas a soga y tizón, rellenos de nacio y calces para repartir cargas.
R-05 Reposición pieza a pieza en pisos con elementos recuperados o compatibles (forneta, fentura, cocción), calce con lechada de cal y sellado de juntas perimetrales.
R-06 Injertos en madera con misma especie y sentido de fibra; anclado reversible; reposiciones de perfiles/testaderas; mastik lineza + asentín en astrofaltantes y recuperación de aristas.
R-07 Zócalo de sacrificio de cal en paños con capilaridad persistente (capa porosa, removible), con rejuntes/resanes asociados.
R-08 Capa de sacrificio a base de cal en zonas muy deslavadas para trongenerar lectura sin falsificar pátina, rellenos finos con morteo de cal.
R-09 Reparación de entablado/tabla y rewates de cubierta: tapas ajuste de apoyos y rellenos finos para nivelar plano de colocación.
R-10 Reparación de entablado base y sivelación para recibir tablones nuevos (tubertas), ajuste de encuentros.
R-11 Reparchado/reforzado en herrería (limnias/perfiles adelgazados), injertos de chapa en perforaciones y recomposición de anegutas aislantes y morteno de cal en el pavimento.
R-12 Reposición de riguero en pisos (canto coquible presentado en seco y asentado con mortero de cal).
R-13 Rellenos finos para recuperar trabado; rellenos de borde con mortero cal.
R-14 Reposición de repuestos post-desastre (donde haya faltos/roto) con mortero de cal y recuperación de líneas de pisos.

CLAVE – INTEGRACIONES

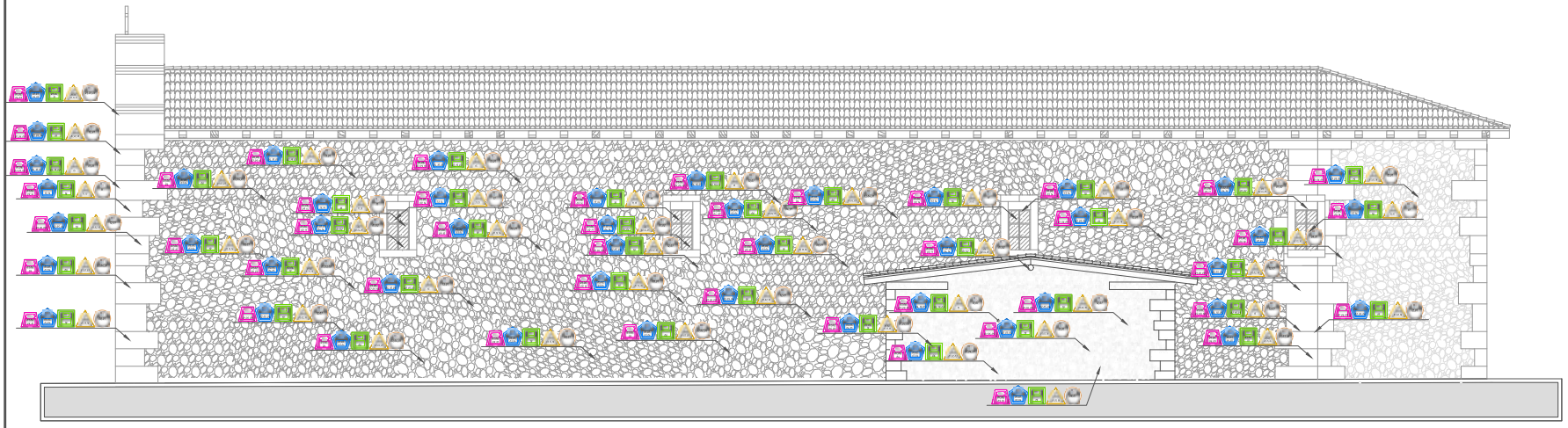
IN-01 Carpintería nueva coquible (madera tratada) + vidrios compatibles (laminado/aislado) con sellos transparentes y fatigarias. fijaciones reversibles.
IN-02 Medidas anti-aves discretas (malla/puntas) sin perforaciones innecesarias, plan de mantenimiento.
IN-03 Rewates y alanga de agua: regularización de pendientes, goteres/aderas y encuaces reversibles.
IN-04 Reposición de piezas de cerrica con material compatible.
IN-05 Asentado de piezas nuevas sobre mortero de cal + rejuntes y juntas perimetrales transpirables (absorber micro-movimientos).
IN-06 Orden/cmpro del apargo (forneta/medio/cal), juntas transpirables, monitoreo con testigos y, si persiste existente, amarres reversibles discretos (libra/acero).
IN-07 Reposición de madera completa (misma especie y sentido de fibra/tradicionales) + ferrajes inox/latón reversibles + avalado transpirable y programa de mantenimiento.
IN-08 Integración de fijaciones inox/latón reversibles.
IN-09 Integración de vigas (nuevo en buen estado, ajuste y avalado transpirable, monitoreo.
IN-10 Nuevo piso transpirable/reposición (ladrillo/cerámica/madera transpirable) en capas delgadas + plan de mantenimiento.
IN-11 Gestión de capilaridad: drenes/capa granular ventilada reversibles, mantenimiento de zócalo de sacrificio y cultivo de limpieza/desalación.
IN-12 Nuevo dotel coquible (piedra de igual naturaleza/proy.) con fijaciones reversibles y goterón cuando aplique.
IN-13 Reposición de fajamanil compatible (mezcla/apoyo/patrón), rewates/goteres reversibles y plan de mantenimiento.
IN-14 Avalando de cal por capas (fondeo+base+avalado), juntas perimetrales transpirables, goteres/encuaces y monitoreo.
IN-15 Reposición de tablones de cubierta (misma especie/espesor) con fijaciones galv./inox, rewates/goteres y avalado transpirable, mantenimiento.
IN-16 Herrería: antigas inox/galv. con anuentes, sistema anticorrosivo (primario+avalado transpirable) y anti-aves discretos, mantenimiento.
IN-17 Reposición de aberas por camelaciones acalles o raceways reversibles (entales; antigas reversibles; documentación as-built.
IN-18 Vigas nuevas de sección suficiente (misma especie/mercial), apoyos calzados, fijaciones reversibles y redistribución de cargas; mantenimiento.
IN-19 Capa de sacrificio de cal (aguada/"shelter coat") en paños lavados + protección superior reversible (tubería/goterón) + plan de mantenimiento.

CORTES ARQUITECTONICOS DE NAVE Y SACRISTIA

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m	FECHA: FEBRERO 2021
ACOTACIONES: METROS	PLANO: INT 05
CLAVE CATASTRAL:	CLAVE CATASTRAL:
PROPIETARIO:	CLAVE CATASTRAL:



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:75



FACHADA OESTE
ESCALA 1:75

croquis de localización

SIMBOLOGÍA:

INTERVENCIONES

INTERVENCIONES

CLAVE — PRELIMINARES
PI-01 Señalización y protección integral del transeúnte.
PI-02 Medios de acceso y seguridad: andamios/líneas de vida, barandales, anclas.
PI-03 Protecciones climáticas y contención: lonas, cubiertas temporales y cimbramiento de vanos.
PI-04 Apuntalamiento/descarga temporal de elementos, vanos, encuentros y claros con riesgo.
PI-05 Aislamiento/cortes seguros de instalaciones (eléctrico/hidráulico) previos a intervención.
PI-06 Documentación: levantamiento fotográfico, mapeo de daños, diarrado y fichajes, verificación de planos/actualización/fichas.
PI-07 Limpiezas preliminares para lectura: destroces y limpieza en seco (paramentos, cerramientos, juntas); manejo básico de escombros.
PI-08 Mediciones e inspecciones: humedad en materiales; inspección biológica (xilófagos/hongos) con sondeo/trampas.
PI-09 Pruebas piloto (patch test) de limpieza/descapado/desalación/resanes y compatibilidad de materiales.
PI-10 Inspección de aportes de agua y ventilación: revisión de cubiertas, bajantes, pretiles, drenajes y ventilación; protección superior provisional.
PI-11 Desmontaje controlado de elementos móviles para trabajo en banco (hojas de puertas/ventanas).
PI-12 Desvío temporal de tránsito y control de accesos (espacios públicos/exteriores).
PI-13 Protección de superficies/pisos y control de polvo (pantalla, tapetes adherentes, guardapolvos).
PI-14 Gestión ambiental y de residuos: acopio/etiquetado de residuos (pétreos, lodos), manejo seguro de biocidas.
PI-15 Documentación y archivo: bitácora, permisos internos, programa de monitoreo inicial (lectura de testigos Oeste).

CLAVE — LIBERACIONES
L-01 Retiro de aplanados/pinturas/yesos rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, acrílicos, resinas) en perímetros, juntas y zócalos para reciclar transpirabilidad.
L-02 Apertura y limpieza de fisuras y juntas (en "V" suave); retiro de rellenos frágiles e incompatibles para corrección.
L-03 Desmontaje de piezas incompatibles o inestables de fábrica (piezas fisuradas/incongruentes, paños inestables) para acceso y saneo de base.
L-04 Desmontaje de viáticos industriales y accesorios incompatibles sin dañar el soporte.
L-05 Liberación de marcos/tarcos deformados o con adherencias que impiden el correcto funcionamiento del vano.
L-06 Desmontaje controlado de vidrios fracturados (corte de juntas, cuñas, esfuerzos/picos protegidos).
L-07 Desvinculación controlada de aplanado suelto/flojo y retiro de parches cementosos/impermeables.
L-08 Descapado mecánico suave de repintes/barnices impermeables en madera; limpieza de pinos en ensambles.
L-09 Retiro de madera podrida/no recuperable en testeros, cuentas y piezas de carpintería.
L-10 Retiro de fijaciones oxidadas y alladidos que generan cuñas o reflexión de aguas/pinos.
L-11 Desmontaje parcial de herrería y desvinculado mecánico hasta metal sano; retiro de partes rígidas en anclajes (sin dañar el soporte); limpieza de residuos.
L-12 Retiro selectivo de fajamanil suelto/agotado y partes rígidas; extracción de clavos oxidados.
L-13 Retiro selectivo de tablones de cubierta sueltos/podridos/fracturados; extracción de clavos; limpieza de desvinculación superficial.
L-14 Retiro de clavos en desuso y accesorios; desmontaje de fijaciones rígidas y partes de cemento; desbastige controlado de tramos visibles de instalaciones; limpieza de perforaciones y bordes.
L-15 Remoción mecánica suave de costras de líquenes y algas, y retiro de raíces, ridas y excretas (limpieza mecha dimité aplicar).
L-16 Cepillado/aspirado en seco de sales suertas (sin agua o grandes).
L-17 Retiro controlado de vigas afectadas (deformadas, con pérdida severa de sección + alaqua activa) y de capas/aplados que inducen colas o cargas puntuales.

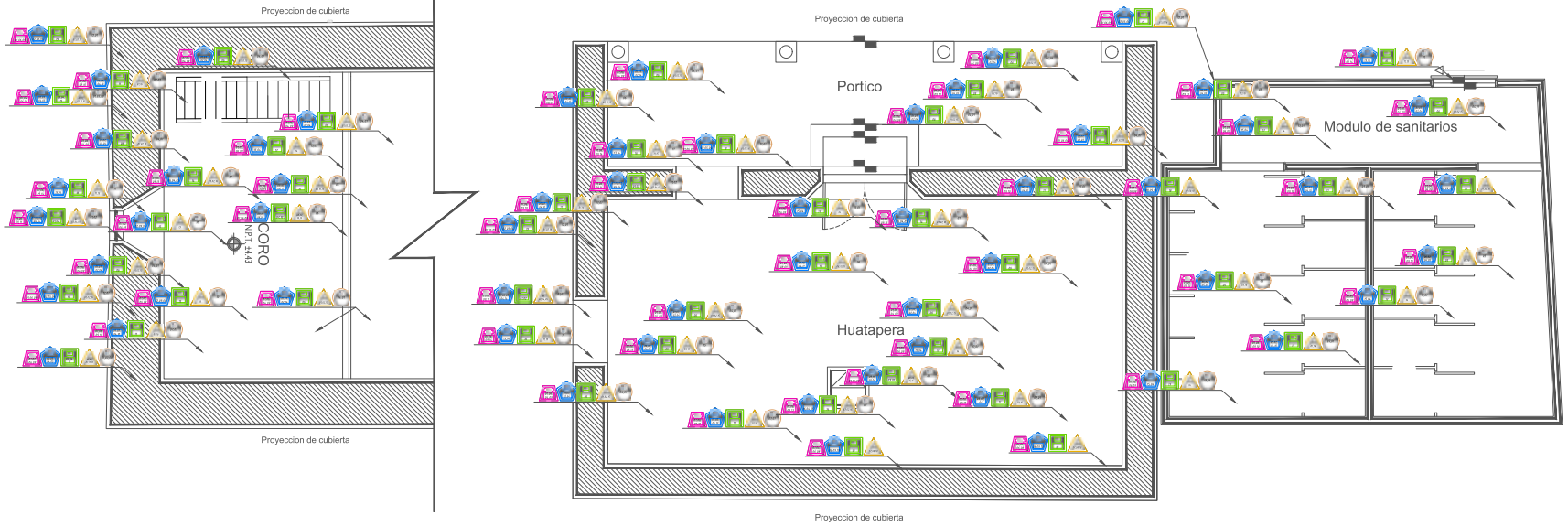
CLAVE — CONSOLIDACIONES
CO-01 Inyección a baja presión de lechada de cal en fisuras/juntas/oquedades para recapacitar.
CO-02 Anclajes de fibra de vidrio/acero inoxidable para reintegrar grietas llenado.
CO-03 Sellos transpirables de mortero cal-puzolana en juntas de cubierta.
CO-04 Cerrecido de aportes de agua y escurrimientos lenicaces; revisión de goteneres, limahoyas, juntas de cubierta, fajanil.
CO-05 Desalación por compresas (papel/arcilla) en ciclos, con capillado en seco entre ciclos.
CO-06 Regularización/recomparación de bases y pendientes (granular transpirable + capa de asiento con cal) en pisos; eliminación de charcos.
CO-07 Lecada de grietas con grupos fibra/lesa en alojamientos milenos + lechada de cal.
CO-08 Calces y nivelación de apoyos (morteros de cal, cuñas cal/arenilla) y ajuste de soleras para reparto cargas
CO-09 Tratamiento con baruños (impregnación/inyección) y biocidas en madera con indicio xilófago/hongos.
CO-10 Secado/higiene de ventilación (ventilación cruzada simple, desagüe de obstáculos; enfriadores).
CO-11 Consolidación superficial reversible en madera (resina/biocidas compatibles) en piezas debilitadas no estructurales.
CO-12 Recalce/sustitución puntual de listones de soporte en cubiertas/entablados.
CO-13 Fachada de ésta en herrería (cerrar/ajustar/ranuras) y plomo/ajuste funcional de marcos.
CO-14 Ajuste fino de aberturas y tercajes (asiento firme y juego cerrado).
CO-15 Saldo transpirables de pesos de muro (morteros/lechada de cal) + camas/triangulos de aislamiento en encuentros.
CO-16 Preparación de soporte para aplanados: humectación controlada + lechada de cal de amiga.
CO-17 Regularización/nivelación de apoyos de dientes con morteros de cal; rejuntes contiguo.

CLAVE — REINTEGRACIONES
R-01 Resanes puntuales con mortero de cal texturado (bordes, aristas, oquedades y pequeñas pérdidas), en capas delgadas y con curado húmedo; restregación (cepillo/ducha) donde aplique.
R-02 Nivelación/calzar de asientos y planos de apoyo para apoyo uniforme de cerramientos/elementos (bolsas reconfigurar umbrales/encuentros y reconformar niveles de apoyo irregulares).
R-03 Reintegración de cantería: piezas labradas resanables; ajuste fino para recuperar amarre/trabazón y rellenos locales con mortero de cal.
R-04 Recomposición de esquinas/encuentros con nampostería compatible, colocando piezas a soga y tizón, rellenos de nacho y calces para reparto regular.
R-05 Reposición pieza a pieza en pisos con elementos recuperados o compatibles (forneta, textura, cocción), calce con mortero de cal y ajuste de juntas perimetrales.
R-06 Injertos en madera con misma especie y sentido de fibra; anclajes reversibles; reposiciones de perfiles/testaderas; media lengua + asiento en asientaltanes y recuperación de aristas.
R-07 Zócalo de sacrificio de cal en paños con capilaridad persistente (capa porosa, removible), con resanes/rasanes asociados.
R-08 Capa de sacrificio a base de cal en zonas muy deslavadas para transgenerar lectura sin falsificar pátina, rellenos finos con morteros de cal.
R-09 Reparación de entablado/tabla y resanes de cubierta: tapas ajuste de apoyos y rellenos finos para nivelar plano de colocación.
R-10 Reparación de entablado base y nivelación para recibir tablones nuevos (tubertas), ajuste de encuentros.
R-11 Reparchado/reforzado en herrería (láminas/perfiles adelgazados), injertos de chapa en perforaciones y recomposición de anclajes con mangueta adiabatica y mortero de cal en el pavimento.
R-12 Reposición de riguera en juntas (canto) compatible presentado en seco y asentado con mortero de cal; retacado con cuñas para recuperar trabazón; rellenos de borde con mortero cal.
R-13 Reclave de repositorio post-descontrol (donde haya relieve/relieve) con mortero de cal y recuperación de líneas de junta/lecho.

CLAVE — INTEGRACIONES
IN-01 Carpintería nueva compatible (madera tratada) + vidrios compatibles (laminado/aislado) con selos transparables y bolgaras, fijaciones reversibles.
IN-02 Medidas anti-aves discretas (malla/puntas) sin perforaciones innecesarias, plan de mantenimiento
IN-03 Rellenos y aloneja de aguas +pulverización de pendientes, goteneres/babetes y encuentros reversibles.
IN-04 Reposición de piezas de cerrisa con material compatible.
IN-05 Asentado de piezas nuevas sobre mortero de cal + rejuntes y juntas perimetrales transpirables (absorber micro-movimientos).
IN-06 Ordenamiento del aparejo (forneta/mediaciñal), juntas transpirables, monitoreo con testigos y, si persiste existente, amarres reversibles discretos (libra/eso).
IN-07 Reposición de madera completa (misma especie y sentido tradicionales) + ferrajes inoxidable reversibles + avalado transpirable y programa de mantenimiento.
IN-08 Integración de fijaciones inoxidable reversibles.
IN-09 Integración de vigas frisetta en buen estado, ajuste y avalado transpirable, monitoreo.
IN-10 Reposición de tablones transpirables blanc/inoxidable transpirable en capas delgadas + plan de mantenimiento.
IN-11 Gestión de capilaridad drones/capa granular ventilada reversible, mantenimiento de zócalo de sacrificio y rutinas de limpieza/desalación.
IN-12 Nuevo dotel compatible (pietra de igual naturaleza/grupo) con fijaciones reversibles y goteró cuando aplique.
IN-13 Reposición de fajamanil compatible (especie/espesor/patrón), resinas/goteneres reversibles y plan de mantenimiento.
IN-14 Aplanado de cal por capas (fechado+base+avalado), juntas perimetrales transpirables, goteneres/encuentros y monitoreo.
IN-15 Reposición de tablones de cubierta (misma especie/espesor) con fijaciones galv.chos, resinas/goteneres y avalado transpirable, mantenimiento.
IN-16 Herrería: anclajes mon/galv con anuientes, sistema anticorrosivo (primario+avalado transpirable) y anti-aves discretos, mantenimiento.
IN-17 Instalaciones nuevas por canalizaciones ocultas o raceways reversibles pintables; anclajes reversibles; documentación as-built.
IN-18 Vigas nuevas de sección suficiente (misma especie/mercial), apoyos calzados, fijaciones reversibles y redistribución de cargas; mantenimiento.
IN-19 Capa de sacrificio de cal (aguada/"shelter coat") en paños lavados + protección superior reversible (babero/gotero) + plan de mantenimiento.

FACHADAS DE NAVE, CAMPANARIO Y SACRISTIA

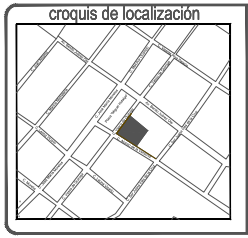
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m	FECHA: FEBRERO 2021
ACOTACIONES: METROS	CLAVE: INT
PLANO: 06	



PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:60

PLANTA DE HUATAPERA Y MODULO DE SANITARIOS
ESCALA 1:60

croquis de localización



SIMBOLOGÍA:

INTERVENCIONES

- Preliminares
- Liberaciones
- Consolidaciones
- Reintegraciones
- Integraciones

IDENTIFICADOR DE ACTIVIDAD DE INTERVENCIÓN

CLAVES

INTERVENCIONES

CLAVE — PRELIMINARES

PL-01 Señalización y protección integral del frente/área.
PL-02 Medios de acceso y seguridad: andamios/líneas de vida, barandales, arnés.
PL-03 Protecciones climáticas y contención: lonas, cubiertas temporales y cierre/mallas de vanos.
PL-04 Apuntalamiento/descarga temporal de elementos: vanos, encuentros y claros con riesgo.
PL-05 Aislamiento/cortes seguros de instalaciones (eléctrico/hidráulico) previos a intervención.
PL-06 Documentación previa: levantamiento fotográfico, mapeo de daños, diarrado y fichajes, verificación de planeado/acodalle/fichas.
PL-07 Limpiezas preliminares para lectura: destroces y limpieza en seco (paramentos, canamientos, juntas); manejo básico de escombro.
PL-08 Mediciones e inspecciones: humedad en materiales; inspección biológica (xilófagos/hongos) con sondeo/frotapaso.
PL-09 Pruebas piloto (patch test) de limpieza/descapado/desacidificación/resanes y compatibilidad de materiales.
PL-10 Inspección de aperturas de agua y ventilación: revisión de cubiertas, bajantes, pretiles, drenajes y verificación; protección superior provisional.
PL-11 Desmontaje controlado de elementos móviles para trabajo en banco (hojas de puertas/ventanas).
PL-12 Desvío temporal de tránsito y control de acceso (espacios públicos/exteriores).
PL-13 Protección de superficies/pisos y control de polvo (portarrit), tapetes adherentes, guardapolvos).
PL-14 Gestión ambiental y de residuos: acopio/etiquetado de residuos (peligrosos, textiles), manejo seguro de biocidas.
PL-15 Documentación y archivo: bitácora, permisos internos, programa de monitoreo inicial (lectura de testigos testigos).

CLAVE — LIBERACIONES

L-01 Retiro de aplanados/pinturas/yeso/cales rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, acrílicos, resinas) en perimetros, juntas y zócalos para rectificar transpirabilidad.
L-02 Apertura y limpieza de fisuras y juntas (en "V" suave); retiro de rellenos frágiles e incompatibles para corrección.
L-03 Desmontaje de piezas incompatibles o inestables de fabrica (piezas fisuradas/incongruentes, paños inestables) para acceso y sanea de base.
L-04 Desmontaje de viáticos industriales y accesorios incompatibles sin dañar el soporte.
L-05 Liberación de marcos/tarcos deformados o con adherencias que impiden el correcto funcionamiento del vano.
L-06 Desmontaje controlado de pintar fracturado (corte de juntas, cuñas, estopa/cintas protegidas).
L-07 Descascarado controlado de aplanado suelto/flojo y retiro de parches cementosos/impermeables.
L-08 Decapado mecánico suave de repintes/barnices impermeables en madera; limpieza de piezas en ensamble.
L-09 Retiro de madera podrida/no recuperable en testeros, cuentas y piezas de carpintería.
L-10 Retiro de fijaciones oxidadas y alfadidas que generen coilas o reflexión de agua/pintura.
L-11 Desmontaje parcial de herraría y desoxidado mecánico hasta metal sano, retiro de partes rígidas en anclajes (sin dañar el soporte); protección inmediata.
L-12 Retiro selectivo de fajamanil suelto/repetrado y partes rígidas; extracción de clavos oxidados.
L-13 Retiro selectivo de fabiones de cubierta suelto/podridos/fracturados; extracción de clavos; limpieza de base/exposición superficial.
L-14 Retiro de clavos en desuso y accesorios; desmontaje de fijaciones rígidas y partes de cemento; desontaje controlado de tramos visibles de instalaciones; limpieza de perforaciones y bordes.
L-15 Remoción mecánica suave de costras de líquenes y algas, y retiro de raíces, ciolas y excretas (limpieza mecha dirnte aplicar).
L-16 Cepillado/aspirado en seco de sales sueltas (sin agua o grasilla).
L-17 Retiro controlado de vigas afectadas (deformadas, con pérdida severa de sección o ataque activo) y de capas/aflabitos que inducen colas o cargas puntuales.

CLAVE — CONSOLIDACIONES

CO-01 Inyección a baja presión de lechada de cal en fisuras/juntas/oquedades para recapacitar.
CO-02 Anclajes de fibra de vidrio/acero inoxidable con lechada de cal (mixto).
CO-03 Sellos transpirables de mortero de cal/arena fina.
CO-04 Cerrecido de aperres de agua y escurrimientos lencuoses, revisión de goteneres, limahoyas, juntas de cobertu, fajas).
CO-05 Desalación por compresas (papel/arcilla) en ciclos, con capillado en seco entre ciclos.
CO-06 Regularización/recompactación de bases y pendientes (granular transpirable + capa de asiento con cal) en pisos; eliminación de charcos.
CO-07 Cosido de grietas con grapas (fibra/inox en alojamientos mínimos + lechada de cal.
CO-08 Calces y sivelación de apoyos (mortero de cal, cuñas cal/arenisca) y ajuste de soleras para reparto cargas
CO-09 Tratamiento con baruños (agregado/inyección) y placados en madera con índice adhigo/hongos.
CO-10 Secado/mejora de ventilación (ventilación cruzada simple, desagüe de obstáculos; enfriadeha).
CO-11 Consolidación superficial reversible en madera (resina/basilicas compatibles) en piezas debilitadas no estructurales.
CO-12 Recalce/sustitución puntual de listones de soporte en cubiertas/entablados.
CO-13 Fachada de ánda en herrería (anverdor/blanco) y plomo/ajuste funcional de marcos.
CO-14 Ajustes finos de cierres y tempes (asiento firme y paejo cerrado).
CO-15 Soldado (rangulos de pasos de muro (mortero/lechada de cal) + camas/rangulos de aislamiento en contacto con tierra.
CO-16 Preparación de soporte para aplanados: humectación controlada + lechada de cal de amiga.
CO-17 Regularización/nivelación de apoyos de dientes con mortero de cal; rejuntes contiguo.

CLAVE — REINTEGRACIONES

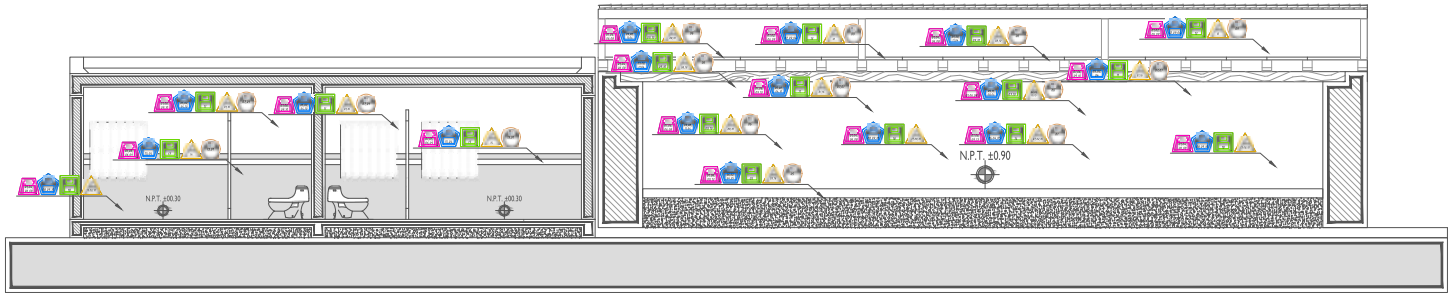
R-01 Resanes puntuales con mortero de cal texturado (bordes, aristas, oquedades y pequeñas pérdidas), en capas delgadas y con curado húmedo; reintegración (cradito discreto (onda aplaya.
R-02 Nivelación/calzar de asientos y planos de apoyo para apoyo uniforme de cerramientos/elementos (bolsaje reconfigurar umbrales/encuentros y reconformar restos de apoyo erosionados).
R-03 Reintegración de carrería: piezas labradas resarables; ajuste fino para recuperar amarre/trabazón y rellenos locales con mortero de cal.
R-04 Recomposición de esquinas/encuentros con nanoscrito compatible, colocando piezas a soga y tizón, rellenos de nacho y calces para reparto cargas.
R-05 Reposición pieza a pieza en pisos con elementos recuperados o compatibles (formato, textura, cocción); calce con lechada/mortero de cal; nivelación final.
R-06 Injertos en madera con misma especie y sentido de fibra; anclajes reversibles; ingresiones de perfiles/testaderas; dwella lleaza + asserín en astrofaltanes y recuperación de aristas.
R-07 Zócalo de sacrificio de cal en paños con capilaridad persistente (capa porosa, removible), con rejuntes/resanes asociados.
R-08 Capa de sacrificio a base de cal en zonas muy deslavadas para trongenerar lectura sin falsificar pátina, rellenos: tinos con morters de cal.
R-09 Reparación de entablado/tabla y remates de cubierta: tapas ajuste de apoyos y rellenos fotos para nivelar plano de colocación.
R-10 Reparación de entablado base y sivelación para recibir tablones nuevos (cubiertas), ajuste de encuentros.
R-11 Reparación/sobreterrado en terrería (láminas/partes adelgazadas), injertos de chapa en perforaciones y recomposición de anclajes con mangueta aislantes y mortero de cal en el pavimento.
R-12 Reposición de riguero en juntas (canto compatible presentado en seco y asentado con mortero de cal).
R-13 Retiro de repellados post-descontrol (donde haya rellos/relleo) con mortero de cal y recuperación de líneas de cantería.

CLAVE — INTEGRACIONES

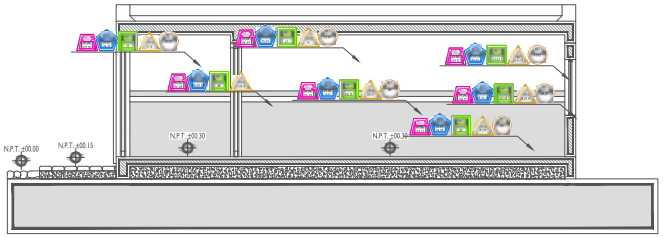
IN-01 Carpintería nueva compatible (madera tratada) + vidrios compatibles (laminado/aislado) con selos transparables y fatigoras, fijaciones reversibles.
IN-02 Medidas anti-aves discretas (mallas/puntas) sin perforaciones innecesarias, plan de mantenimiento.
IN-03 Rellenos y acinejo de aguas regularización de pendientes, goteneres/bajantes y encuoses reversibles.
IN-04 Reposición de piezas de cantería con material compatible.
IN-05 Asentado de piezas nuevas sobre mortero de cal + rejuntes y juntas perimetrales transpirables (dejando micro-movimiento).
IN-06 Orden/cenejero del agua (forinate/medallón), juntas transpirables, monitores con testigos y, si persiste excesivamente, amarres reversibles discretos (fibra/inox).
IN-07 Reposición de madera completa (misma especie y sentido tradicionales) + ferrajes inox/latón reversibles + avalado transpirable y programa de mantenimiento.
IN-08 Integración de fijaciones inox/latón reversibles.
IN-09 Integración de vigas (nuevo en buen estado, ajuste y avalado transpirable, monitoreo.
IN-10 Reposición de tablones transpirables/tapizado (baja fijación/reversible transpirable) en capas delgadas + plan de mantenimiento.
IN-11 Gestión de capilaridad drones/capa granular ventilada reversible, mantenimiento de zócalo de sacrificio y rutinas de limpieza/desalación.
IN-12 Nuevo dotel compatible (piedra de igual naturaleza/propia) con fijaciones reversibles y goterón cuando aplique.
IN-13 Reposición de fajamanil compatible (especie/partrón) + remates/goteranes reversibles y plan de mantenimiento.
IN-14 Aplanado de cal por capas (fondeo-base+avabado), juntas perimetrales transpirables, goteranes/encuoses y monitoreo.
IN-15 Reposición de tablones de cubierta (misma especie/espesor) con fijaciones galv.chos, remates/goteranes y avalado transpirable, mantenimiento.
IN-16 Herrería: anclajes inox/galv. con arandelas, sistema anticorrosivo (primario+acabado transpirable) y anti-aves discretos, mantenimiento.
IN-17 Reposición de cubierta por canalizaciones acalles o raceways reversibles pintables; anclajes reversibles; documentación as-built.
IN-18 Vigas nuevas de sección solicitante (misma especie/mercial), apoyos calzados, fijaciones reversibles y redistribución de cargas; mantenimiento.
IN-19 Capa de sacrificio de cal (aguada/"shelter coat") en paños lavados + protección superior reversible (babero/gotero) + plan de mantenimiento.

PLANO ARQUITECTONICO DE CORO, HUATAPERA Y SANITARIOS

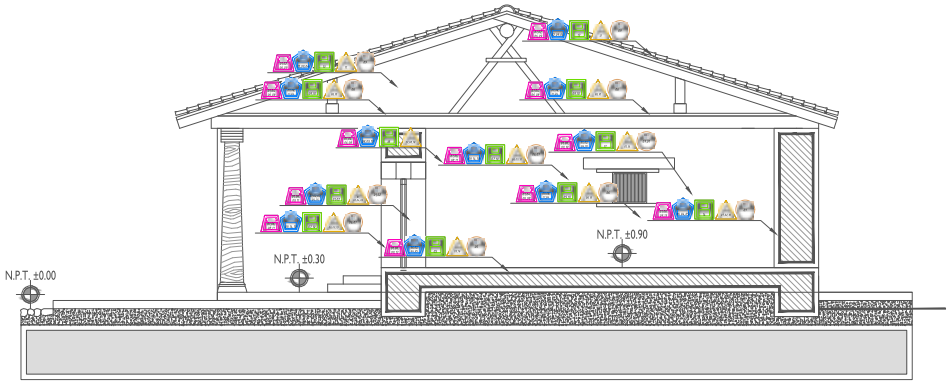
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m	FECHA: FEBRERO 2021
ACOTACIONES: METROS	PLANO: INT 07
ESCALA: 1:60	CD. Y GRADO PLANIMETRISTA:



CORTE C-C´ HUATAPERA/SANITARIOS
ESCALA 1:150



CORTE B-B´ SANITARIOS
ESCALA 1:150



CORTE A-A´ HUATAPERA
ESCALA 1:150

croquis de localización

SIMBOLOGÍA:

INTERVENCIONES

- Preliminares
- Liberaciones
- Consolidaciones
- Reintegraciones
- Integraciones

IDENTIFICADOR DE ACTIVIDAD DE INTERVENCIÓN

CLAVES

INTERVENCIONES

CLAVE — PRELIMINARES

PL-01 Señalización y protección integral del frente/área.
PL-02 Medios de acceso y seguridad: andamios/líneas de vida, barandales, arnés.
PL-03 Protecciones climáticas y contención: lonas, cubiertas temporales y cimbramiento de vanos.
PL-04 Apuntalamiento/descarga temporal de elementos: vanos, encuentros y claros con riesgo.
PL-05 Aislamiento/cortes seguros de instalaciones (eléctrico/hidráulico) previos a intervención.
PL-06 Documentación previa: levantamiento fotográfico, mapeo de daños, diagrama y lexicon, verificación de planos/actualización/fichas.
PL-07 Limpiezas preliminares para lectura: destrozos y limpieza en seco (paramentos, canceles, juntas); manejo básico de escombro.
PL-08 Mediciones e inspecciones: humedad en materiales; inspección biológica (xilófagos/hongos) con sondeo/frottage.
PL-09 Pruebas piloto (patch test) de limpieza/descapado/desalación/resane y compatibilidad de materiales.
PL-10 Inspección de aperturas de agua y ventilación: revisión de cubiertas, bajantes, pretiles, drenajes y ventilación; protección superior provisional.
PL-11 Desmontaje controlado de elementos móviles para trabajo en banco (hojas de puertas/ventanas).
PL-12 Gestión logística de tránsito y control de acceso (espacios públicos/exteriores).
PL-13 Protección de superficies/pisos y control de polvo (pantalla, tapetes adherentes, guardapolvos).
PL-14 Gestión ambiental y de residuos: acopio/etiquetado de residuos (peligrosos, inertes), manejo seguro de biocidas.
PL-15 Documentación y archivo: bitácora, permisos internos, programa de monitoreo inicial (lectura de testigos testeo).

CLAVE — LIBERACIONES

L-01 Retiro de aplanados/pinturas/yesos rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, acrílicos, resinas) en perímetros, juntas y zócalos para reciclar transpirabilidad.
L-02 Apertura y limpieza de fisuras y juntas (en "V" suave); retiro de rellenos frágiles e incompatibles para corrección.
L-03 Desmontaje de piezas incompatibles o inestables de fábrica (piezas dañadas/incongruentes, paños inestables) para acceso y saneo de base.
L-04 Desmontaje de viáticos industriales y accesorios incompatibles sin dañar el soporte.
L-05 Liberación de marcos/cercos deformados o con adherencias que impiden el correcto funcionamiento del vano.
L-06 Desmontaje controlado de ólitet fracturado (corte de juntas, cuñas, estopa/grafitizas protegidas).
L-07 Descascarado controlado de aplanado suelto/hueco y retiro de parches cementosos/impermeables.
L-08 Decapado mecánico suave de repintes/barnices impermeables en madera; limpieza de poros en ensambles.
L-09 Retiro de madera podrida/no recuperable en testeros, cuentas y piezas de carpintería.
L-10 Retiro de fijaciones oxidadas y alladizas que generan cuñas o retención de agua/pintura.
L-11 Desmontaje parcial de herrería y desoxidado mecánico hasta metal sano, retiro de partes rígidas en anclajes (sin dañar el soporte); protección inmediata.
L-12 Retiro selectivo de fajamanil suelto/agrietado y partes rígidas; extracción de clavos oxidados.
L-13 Retiro selectivo de hojalatas de cubierta sueltas/podridos/fracturados; extracción de clavos; limpieza de desoldeosación superficial.
L-14 Retiro de clavos en desuso y accesorios; desmontaje de fijaciones rígidas y partes de cemento; desmontaje controlado de tramos visibles de instalaciones; limpieza de perforaciones y bordes.
L-15 Remoción mecánica suave de costras de líquenes y algas, y retiro de raíces, ramas y excretas (limpieza mecha dental aplicada).
L-16 Cepillado/aspirado en seco de sales sueltas (sin agua o grenzlo).
L-17 Retiro controlado de vigas afectadas (deformadas, con pérdida severa de sección + alaqua activa) y de capas/aplanados que inducen cuñas o cargas puntuales.

CLAVE — CONSOLIDACIONES

CO-01 Inyección a baja presión de lechada de cal en fisuras/grietas/oquedades para recuperar adherencia/cohesión (con calas, tapas de prueba y control de flujo).
CO-02 Sellos transpirables de mortero de cal en juntas abiertas y bordes.
CO-04 Cerrado de aperres de agua y escurrimientos lenticulares, revisión de goteneres, limahoyas, juntas de cubierta, tapial.
CO-05 Desalación por compresas (papel/arcilla) en ciclos, con capillado en seco entre ciclos.
CO-06 Regularización/recompactación de bases y pendientes (granular transpirable + capa de asiento con cal) en pisos; eliminación de charcos.
CO-07 Cosido de grietas con grapas (fibra/inox en alojamientos mínimos + lechada de cal.
CO-08 Calces y nivelación de apoyos (mortero de cal, cuñas cal/arena/ladrillo y ajuste de soleras para reparto/ cargas.
CO-09 Tratamiento con baruños (impregnación/inyección) y placadas en madera (no indicio xilófago/hongos.
CO-10 Secado/mejora de ventilación (ventilación cruzada simple, desagüe de obstáculos); enfriamiento.
CO-11 Consolidación superficial reversible en madera (resina/basículas compatibles) en piezas debilitadas no estructurales.
CO-12 Recalce/sustitución puntual de listones de soporte en cubiertas/entablados.
CO-13 Fijación de dintel en herrería (cancel/portón) y plomeo/ajuste funcional de marcos.
CO-14 Ajuste/nivelación de aberras y tarrajeo (asiento firme y pasp.cemento).
CO-15 Soldado transparente de pasos de muro (mortero/enchado de cal) + cumeas/triangulos de aislamiento en cubiertas.
CO-16 Preparación de soporte para aplanados: humectación controlada + lechada de cal de amiga.
CO-17 Regularización/nivelación de apoyos de dientes con mortero de cal; rejuntes contiguo.

CLAVE — REINTEGRACIONES

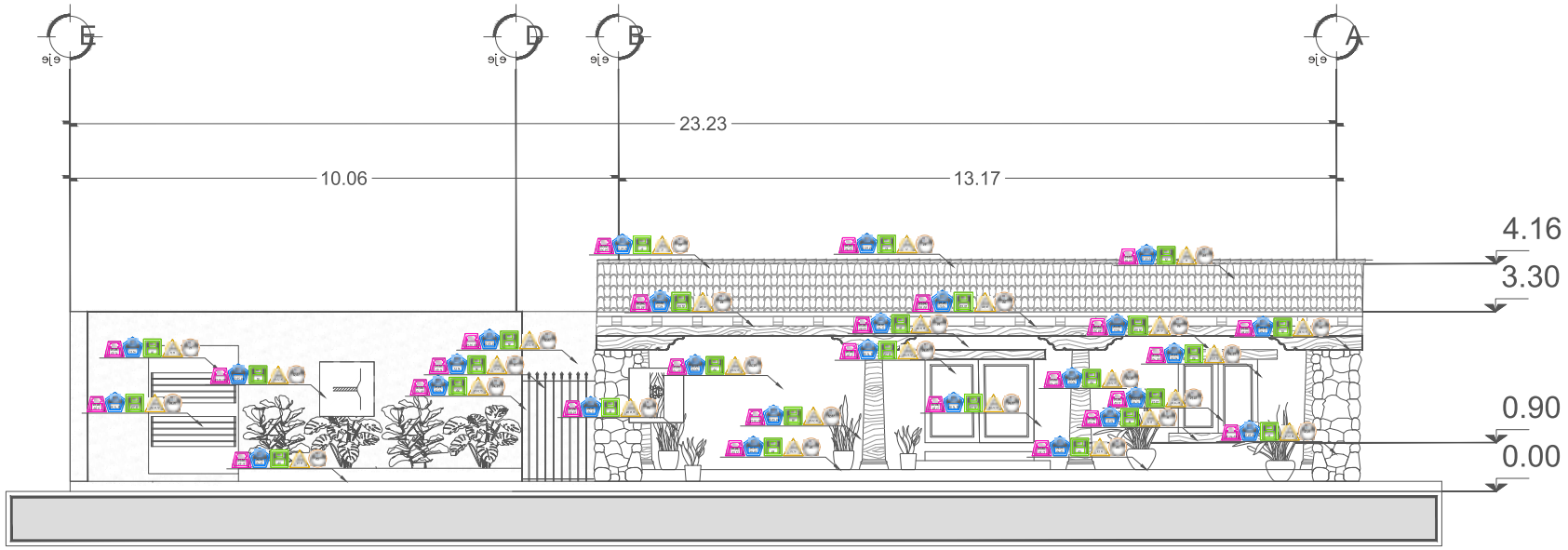
R-01 Resanes puntuales con mortero de cal texturado (bordes, aristas, oquedades y pequeñas pérdidas), en capas delgadas y con curado húmedo; rastreglación creativa discreta donde aplique.
R-02 Nivelación/calzar de asientos y planos de apoyo para apoyo uniforme de cerramientos/elementos (incluye reconfigurar umbrales/encuentros y reconformar niveles de apoyo erosionados).
R-03 Reintegración de cantería: piezas labradas resarcibles; ajuste fino para recuperar anverso/trabazón y rellenos locales con mortero de cal.
R-04 Recomposición de esquinas/encuentros con nanpostería compatible, colocando piezas a soga y tizón, rellenos de nacios y calces para reparto cargas.
R-05 Reposición pieza a pieza en pisos con elementos recuperados o compatibles (forneta, fentura, cocción), calce con lechada de cal y sellado de juntas perimetrales.
R-06 Injertos en madera con misma especie y sentido de fibra; anclado reversible; ngensiones de perfiles/teatáreas; mastiz lisaza + asserín en asinstalfantes y recuperación de aristas.
R-07 Zócalo de sacrificio de cal en paños con capilaridad persistente (capa porosa, removible), con rejuntes/resanes asociados.
R-08 Capa de sacrificio a base de cal en zonas muy deslavadas para transgenerar lectura sin falsificar pátina, rellenos finos con mortero de cal.
R-09 Reparación de entablado/tabla y resanes de cubierta: tapas ajuste de apoyos y rellenos finos para nivelar plano de colocación.
R-10 Reparación de entablado base y nivelación para recibir tablones nuevos (cubertas), ajuste de escuerinas.
R-11 Repanchado/reforzado en herrería (láminas/perfiles adicionales), injertos de chapa en perforaciones y recomposición de anclajes con mangueta aislantes y mortero de cal en el pavimento.
R-12 Reposición de riguero en juntas (canto compatible presentado en seco y asentado con mortero de cal).
R-13 Retiro de tejas para recuperar traboado, rellenos de borde con mortero cal.
R-14 Reclavo de repuestos post-desastre: fijando hojas rotos/doblad con mortero de cal y recuperación de líneas de clavado.

CLAVE — INTEGRACIONES

IN-01 Carpintería nueva compatible (madera tratada) + vidrios compatibles (laminado/aislado) con selos transparables y fatigras. fijaciones reversibles.
IN-02 Medidas anti-aves discretas (malla/puntas) sin perforaciones innecesarias, plan de mantenimiento.
IN-03 Rellenos y aloraja de agua: regularización de pendientes, goteneres/babetes y encuentros reversibles.
IN-04 Reposición de piezas de cerrea con material compatible.
IN-05 Asentado de piezas nuevas sobre mortero de cal + rejuntes y juntas perimetrales transpirables (absorber micro-movimientos).
IN-06 Orden/cargos del aparejo (tizón/soga/medio/sardo), juntas transpirables, monitoreo con testigos y, si persiste existencia, amarres reversibles discretos (libra/eau).
IN-07 Reposición de madera completa (misma especie y sinnes tradicionales) + ferrajes inoxidable reversibles + avalado transpirable y programa de mantenimiento.
IN-08 Integración de fijaciones inoxidable reversibles.
IN-09 Integración de vigas tirante en buen estado, ajuste y avalado transpirable, monitoreo.
IN-10 Nuevo tablado transpirable/hojalata (lauria/acero/madera transpirable) en capas delgadas + plan de mantenimiento.
IN-11 Gestión de capilaridad: drenes/capa granular ventilada reversible, mantenimiento de zócalo de sacrificio y rutinas de limpieza/desalación.
IN-12 Nuevo dintel compatible (piedra de igual naturaleza/grapa) con fijaciones reversibles y goteró cuando aplique.
IN-13 Reposición de fajamanil compatible (especie/apoyos/patrón), resanes/goteneres reversibles y plan de mantenimiento.
IN-14 Aplanado de cal por capas (enfrado+base+arabado), juntas perimetrales transpirables, goteneres/encuentros y esinforos.
IN-15 Reposición de fabrines de cubierta (misma especie/espesor) con fijaciones galv.chos, resanes/goteneres y avalado transpirable, mantenimiento.
IN-16 Herrería: anclajes inox/galv. con aislantes, sistema anticorrosivo (primario+avalado transpirable) y anti-aves discretos, mantenimiento.
IN-17 Nuevo sistema pluvial por canalizaciones ocultas o raceways reversibles (ehtubos; antiaps reversibles; documentación as-built.
IN-18 Vigas nuevas de sección suficiente (misma especie/mercial), apoyos calzados, fijaciones reversibles y redistribución de cargas; mantenimiento.
IN-19 Capa de sacrificio de cal (aguada="shelter coat") en paños lavados + protección superior reversible (cubierta/gotero) + plan de mantenimiento.

CORTES ARQUITECTONICOS DE HUATAPERA Y SANITARIOS

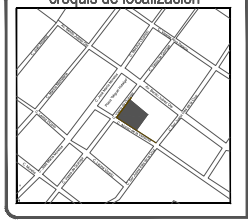
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m	FECHA: FEBRERO 2022
ACOTACIONES: METROS	CLAVE: INT 08
CONTIENE: CORTES ARQUITECTONICOS	
ELABORÓ:	REVISÓ:
UNIDAD:	No. Y NOMBRE PLANO/TEXTO:



FACHADA PRINCIPAL

ESCALA 1:150

croquis de localización



SIMBOLOGÍA:

INTERVENCIONES

- Preliminares
- Liberaciones
- Consolidaciones
- Reintegraciones
- Integraciones

IDENTIFICADOR DE ACTIVIDAD DE INTERVENCIÓN

CLAVES

INTERVENCIONES

CLAVE — PRELIMINARES

PL-01 Señalización y protección integral del frente/área.
PL-02 Medios de acceso y seguridad: andamios/líneas de vida, barandales, arnés.
PL-03 Protecciones climáticas y contención: lonas, cubiertas temporales y cierre/mantenimiento de vanos.
PL-04 Apuntalamiento/descarga temporal de elementos: vanos, encuentros y claros con mango.
PL-05 Aislamiento/cortes seguros de instalaciones (eléctrico/hidráulico) previos a intervención.
PL-06 Documentación y levantamiento fotográfico, mapeo de daños, diarrado y cortejos, verificación de planos/actualización/fichas.
PL-07 Limpiezas preliminares para lectura: destrozos y limpieza en seco (paramentos, cerramientos, juntas); manejo básico de escombros.
PL-08 Mediciones e inspecciones: humedad en materiales; inspección biológica (xilófagos/hongos) con sondeo/frottage.
PL-09 Pruebas piloto (patch test) de limpieza/descapado/desalación/resane y compatibilidad de materiales.
PL-10 Inspección de aperturas de agua y ventilación: revisión de cubiertas, bajantes, pretiles, drenajes y ventilación; protección superior provisional.
PL-11 Desmontaje controlado de elementos móviles para trabajo en banco (hojas de puertas/ventanas).
PL-12 Desvío temporal de tránsito y control de accesos (espacios públicos/exteriores).
PL-13 Protección de superficies/pisos y centros de patio (portales, tapetes adherentes, guardapolvos).
PL-14 Gestión ambiental y de residuos: acopio/etiquetado de residuos (peligrosos, textiles), manejo seguro de biocidas.
PL-15 Documentación y archivo: bitácora, permisos internos, programa de monitoreo inicial (lectura de testigos base).

CLAVE — LIBERACIONES

L-01 Retiro de aplanados/pinturas/yesos rígidos e impermeables (cemento, vinílicos, acrílicos, resinas) en perímetros, juntas y zócalos para reactivar transpirabilidad.
L-02 Apertura y limpieza de fisuras y juntas (en "V" suave); retiro de rellenos frágiles e incompatibles para corrección.
L-03 Desmontaje de piezas incompatibles o inestables de fábrica (piezas fisuradas/incongruentes, paños inestables) para acceso y saneo de base.
L-04 Desmontaje de vidrios industriales y accesorios incompatibles sin dañar el soporte.
L-05 Liberación de marcos/cercos deformados o con adherencias que impiden el correcto funcionamiento del vano.
L-06 Desmontaje controlado de óculos fracturados (corte de juntas, cuñas, estopa/pinturas protegidas).
L-07 Descascarado controlado de aplanado suelto/hueco y retiro de parches cementosos/impermeables.
L-08 Decapado mecánico suave de repintes/barnices impermeables en madera; limpieza de pinos en entrepaños.
L-09 Retiro de madera podrida/no recuperable en testeros, cuentas y piezas de carpintería.
L-10 Retiro de fijaciones oxidadas y alladizas que generan cuñas o reflexión de aquí/pinza.
L-11 Desmontaje parcial de herrería y desoxidado mecánico hasta metal sano, retiro de partículas rígidas en anclajes y pretiles; protección inmediata.
L-12 Retiro selectivo de tejamanil suelto/agotado y parches rígidos; extracción de clavos oxidados.
L-13 Retiro selectivo de tablones de cubierta sueltos/podridos/fracturados; extracción de clavos; limpieza de descolonización superficial.
L-14 Retiro de clavos en desuso y accesorios; desmontaje de fijaciones rígidas y parches de cemento; desmontaje controlado de tramos visibles de instalaciones; limpieza de perforaciones y bordes.
L-15 Remoción mecánica suave de costras de líquenes y algas, y retiro de raíces, ramas y excretas (limpieza mecha donde aplique).
L-16 Cepillado/aspirado en seco de sales cuentas (sin agua o grandes).
L-17 Retiro controlado de vigas afectadas (deformadas, con pérdida severa de sección o ataque activo) y de capas/aplanados que inducen cuñas o cargas puntuales.

CLAVE — CONSOLIDACIONES

CO-01 Inyección a baja presión de lechada de cal en fisuras/juntas/oquedades para recuperar/cohesionar.
CO-02 Salmeres transpirables de mezcla (lechada de cal y arena fina) de llenado.
CO-03 Sellos transpirables de mezcla (lechada de cal y arena fina) de llenado.
CO-04 Cerrección de aperres de agua y escurrimientos lenicuces, revisión de gafarenes, limahoyas, juntas de cubierta, fugas).
CO-05 Desalación por compresas (papel/arcilla) en ciclos, con capilado en seco entre ciclos.
CO-06 Regularización/recompactación de bases y pendientes (granular transpirable + capa de asiento con cal) en pisos, eliminación de charcos.
CO-07 Cosido de grietas con grapas (libra/lesa en alojamientos mínimos + lechada de cal.
CO-08 Calces y nivelación de apoyos (hierbero de cal, cuñas cal/arenilla) y ajuste de soleras para reparto cargas
CO-09 Tratamiento con baruños (biopreparado/biocida) y blanqueo en madera con indicio xilófago/hongos.
CO-10 Secado/mejora de ventilación (ventilación cruzada simple, desagüe de obstáculos; enfriadores).
CO-11 Consolidación superficial reversible en madera (resina/biocidas compatibles) en pisos debilitadas no estructurales.
CO-12 Recolocación/fijación puntual de listones de soporte en cubiertas/entablados.
CO-13 Fijación de detalles en herrería (cerrador/bisagras) y plomo/alguita funcional de marcos.
CO-14 Ajuste/base de aberras y tempas (asiento firme y paso correcto).
CO-15 Soleado transpirables de pesos de muro (hierbero/lechada de cal) + cuenas/triangulos de aislamiento en cubiertas/entablados.
CO-16 Preparación de soporte para aplanados: humectación controlada + lechada de cal de anclaje.
CO-17 Regularización/nivelación de apoyos de dientes con morteros de cal; rejuntes contiguo.

CLAVE — REINTEGRACIONES

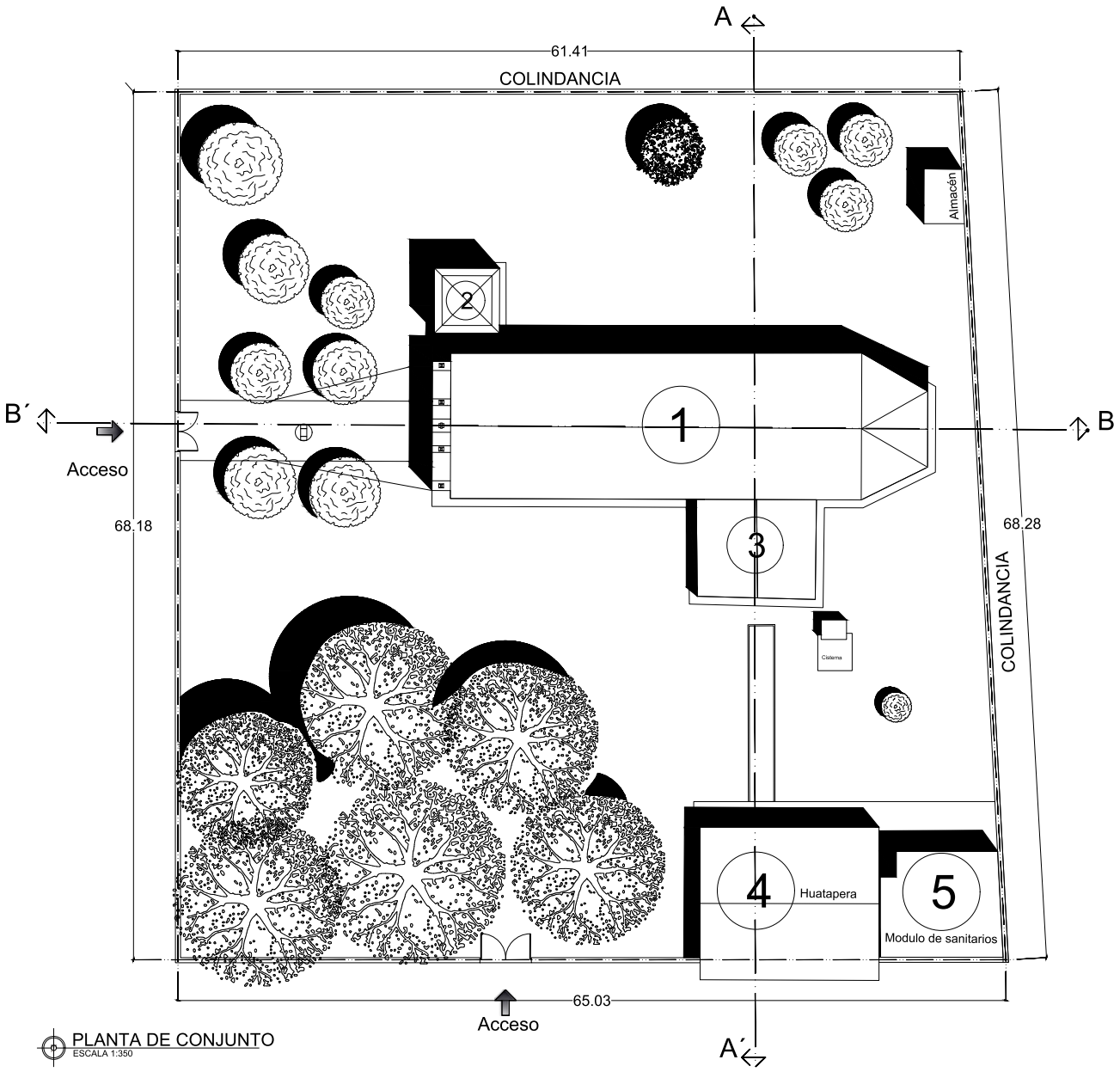
R-01 Resanes puntuales con mortero de cal texturado (bordes, aristas, oquedades y pequeñas pérdidas), en capas delgadas y con curado húmedo; metalgración (readhiza discreta donde aplique.
R-02 Nivelación/calce de asientos y planos de apoyo para apoyo uniforme de cerramientos/elementos (incluye reconfigurar umbrales/encuentros y reconformar nitres de apoyo erosionados).
R-03 Reintegración de carrera: piezas labradas resurtables, ajuste fino para recuperar amarre/trabazón y rellenos locales con mortero de cal.
R-04 Recomposición de esquinas/encuentros con nampostería compatible, colocando piezas a soga y tizón, rellenos de nacho y calces para reparto cargas.
R-05 Reposición pieza a pieza en pisos con elementos recuperados o compatibles (forneda, textura, cocción), calce con lechada/mortero de cal y rejuntado perimetral.
R-06 Injertos en madera con misma especie y sentido de fibra; encolado reversible; taposiones de perfiles/testaderas; dwella lleaza + asentín en astrofaltantes y recuperación de aristas.
R-07 Zócalo de sacrificio de cal en paños con capilaridad persistente (capa porosa, removible), con rejuntes/resanes asociados.
R-08 Capa de sacrificio a base de cal en zonas muy deslavadas para homogeneizar lectura sin falsificar pátina, rellenos finos con mortero de cal.
R-09 Reparación de entablado/tabla y resanes de cubierta: tapas ajuste de apoyos y rellenos finos para nivelar plano de colocación.
R-10 Reparación de entablado base y nivelación para recibir tablones nuevos (cubiertas), ajuste de encuentros.
R-11 Repanchado/reresanto en herrería (láminas/perfiles adelgazados), injertos de chapa en perforaciones y recomposición de anclajes con mangueta aislantes y morteros de cal en el pavimento.
R-12 Reposición de riguero en juntas (tanto cospalible presentado en seco y asentado con mortero de cal).
R-13 Rellenos de vacíos para recuperar trabazón; rellenos de borde con mortero cal.
R-14 Reclave de repodatos post-descortinal (donde haya rellenos/relleno) con mortero de cal y recuperación de líneas de junta/fuga.

CLAVE — INTEGRACIONES

IN-01 Carpintería nueva compatible (madera tratada) + vidrios compatibles (laminado/aislado) con selos transparables y fallgrias, fijaciones reversibles.
IN-02 Medidas anti-aves discretas (mallas/puntas) sin perforaciones innecesarias, plan de mantenimiento.
IN-03 Rellenos y acuñas de agua: regularización de pendientes, goteros/cubiertas y encuentros reversibles.
IN-04 Reposición de piezas de cornisa con material compatible.
IN-05 Asentado de piezas nuevas sobre mortero de cal + rejuntes y juntas perimetrales transpirables (dosificar micro-movimiento).
IN-06 Orden/campro del apuego (forinate/medulación), juntas transparables, monitoreo con testigos y, si persiste excesivamente, amarres reversibles discretos (libra/cosa).
IN-07 Reposición de madera completa (misma especie y oficios tradicionales) + ferrajes inoxidable reversibles + acabado transpirable y programa de mantenimiento.
IN-08 Integración de fijaciones inoxidable reversibles.
IN-09 Integración de vigas frisette en buen estado, ajuste y acabado transpirable, monitoreo.
IN-10 Reposición de tablones transpirables/tapchada (casa/cachetenmable transpirable) en capas delgadas + plan de mantenimiento.
IN-11 Gestión de capilaridad drones/capa granular ventilada reversible, mantenimiento de zócalo de sacrificio y rutinas de limpieza/desalación.
IN-12 Nuevo dotel compatible (pintra de igual naturaleza/grupo) con fijaciones reversables y goterón cuando aplique.
IN-13 Reposición de hyamanil compatible (especie/espesor/patrón), resanes/goteones reversibles y plan de mantenimiento.
IN-14 Aplanado de cal por capas (fachado+base+acabado), juntas perimetrales transpirables, goteones/encuentros y monitoreo.
IN-15 Reposición de tablones de cubierta (misma especie/espesor) con fijaciones galv.chos, resanes/goteones y acabado transpirable, mantenimiento.
IN-16 Herrería: antigas mon/gallo con anclantes, sistema anticorrosivo (primario+acabado transpirable) y anti-aves discretos, mantenimiento.
IN-17 Reposición de canalones por canalizaciones ocultas o raceways reversibles pintables; antigas reversibles; documentación as-built.
IN-18 Vigas nuevas de sección suficiente (misma especie/mercial), apoyos calzados, fijaciones reversibles y redistribución de cargas; mantenimiento.
IN-19 Capa de sacrificio de cal (aguada/"shelter coat") en paños lavados + protección superior reversible (cubierta/gotero) + plan de mantenimiento.

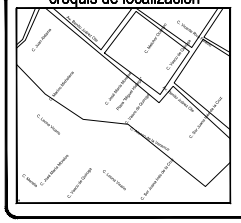
FACHADAS DE HUATAPERA Y SANITARIOS

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROYO
ESCALA GRÁFICA: 1m 2m 3m 4m 5m	CLAVE: INT
FECHA: FEBRERO 2021	CONTENIDO: METROS
PLANO:	HOJA: 09



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización

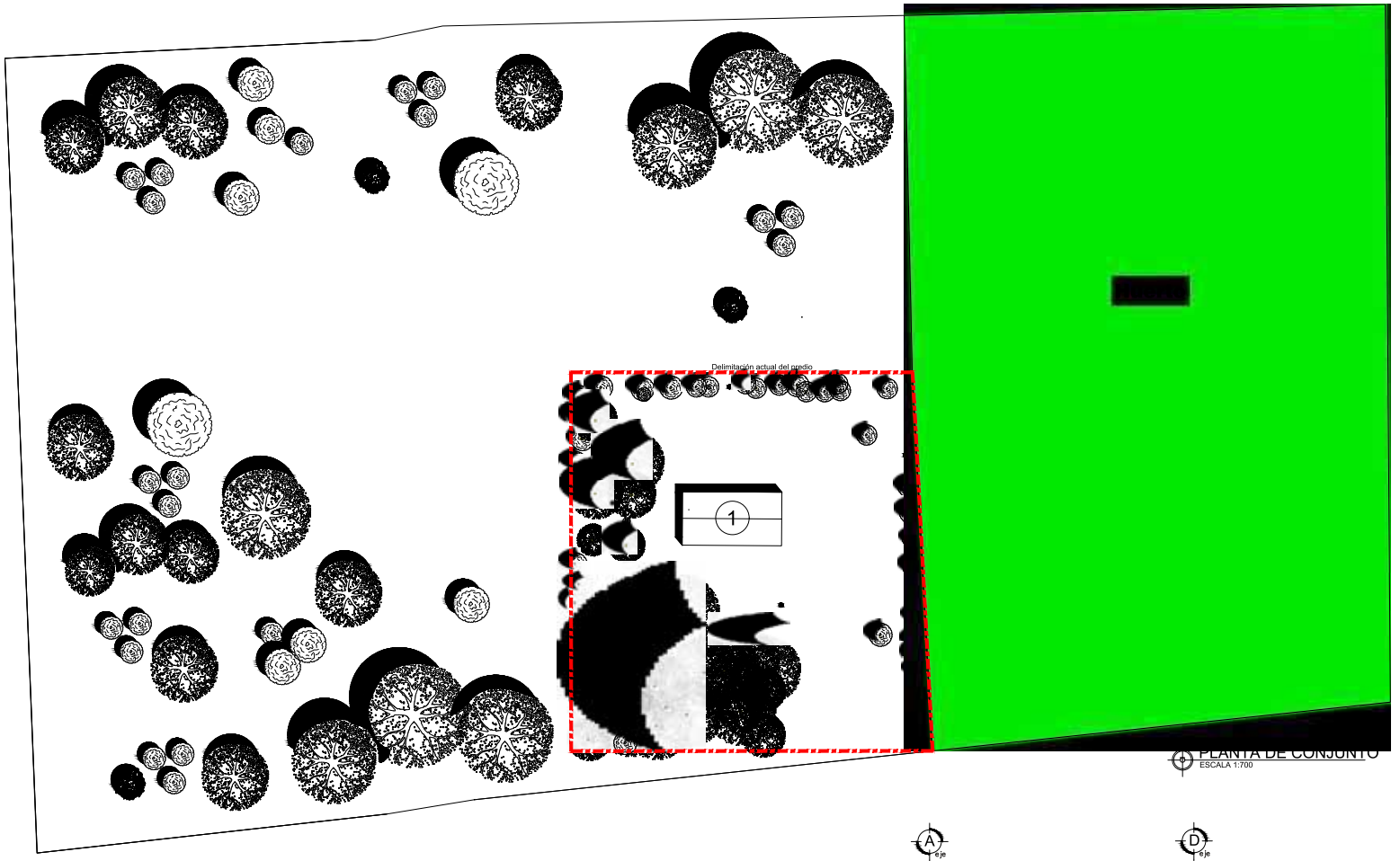


Simbología:

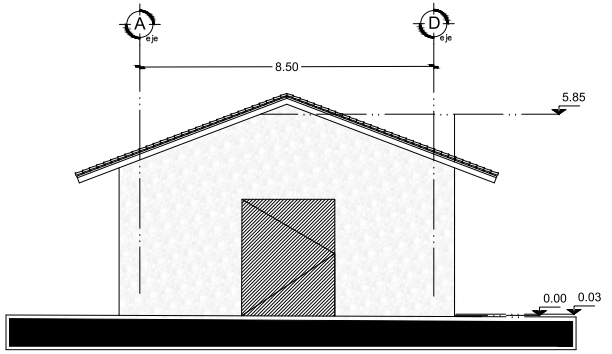
- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*
- 3 — *Sacristia*
- 4 — *Huatepera*
- 5 — *Modulo de sanitarios*

ARQUITECTÓNICO ESTADO ACTUAL

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesión: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Inicio:	Fecha: 1/350
Fecha Terminó:	Fecha: FEBRERO 2023
Fecha Revisión:	Fecha Aprobación: UNITROS
Cálculo:	Dibujo: ARQ Antonio Ramírez Ruiz
Lib. Y Dirección Planeación: ARQ. Daniel Gómez Ruiz	Clave: ARQ 01-01

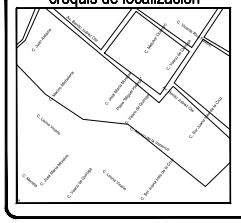


PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:700



FACHADA PRINCIPAL ETAPA ANTERIOR
ESCALA 1:150

croquis de localización

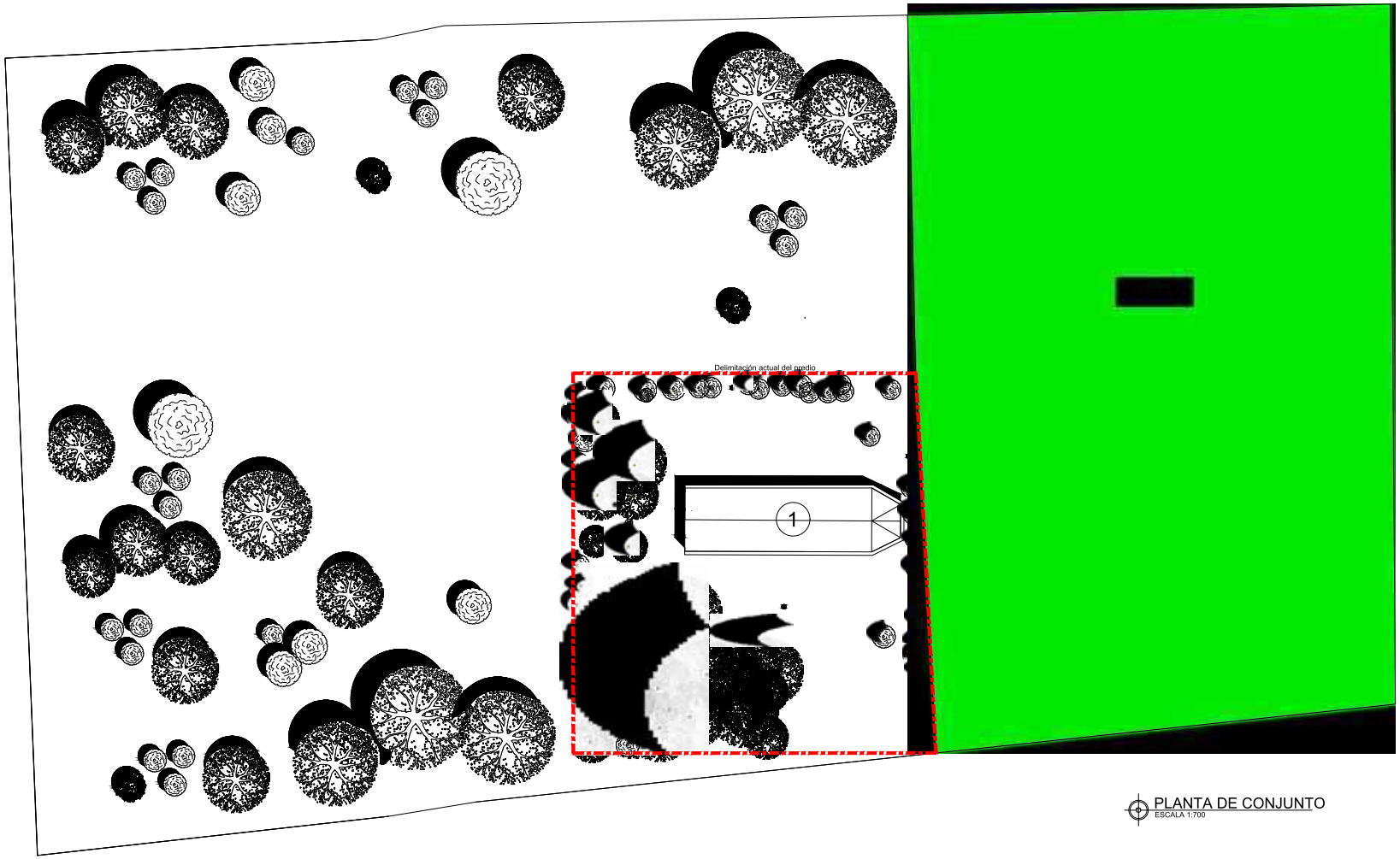


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- (1) — Construcción con Arquitectura efímera

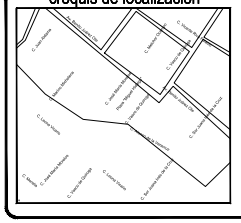
ARQUITECTÓNICO ETAPA 1

UBICACIÓN:	Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.
PROYECTO:	Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD:	San Nicolás Obispo, Michoacán.
PROPIETARIO:	DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA:	
FECHA:	FEBRERO 2021
ACOTACIONES:	METROS
CLAVE:	ARQ
HOJA:	01-01



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:700

croquis de localización



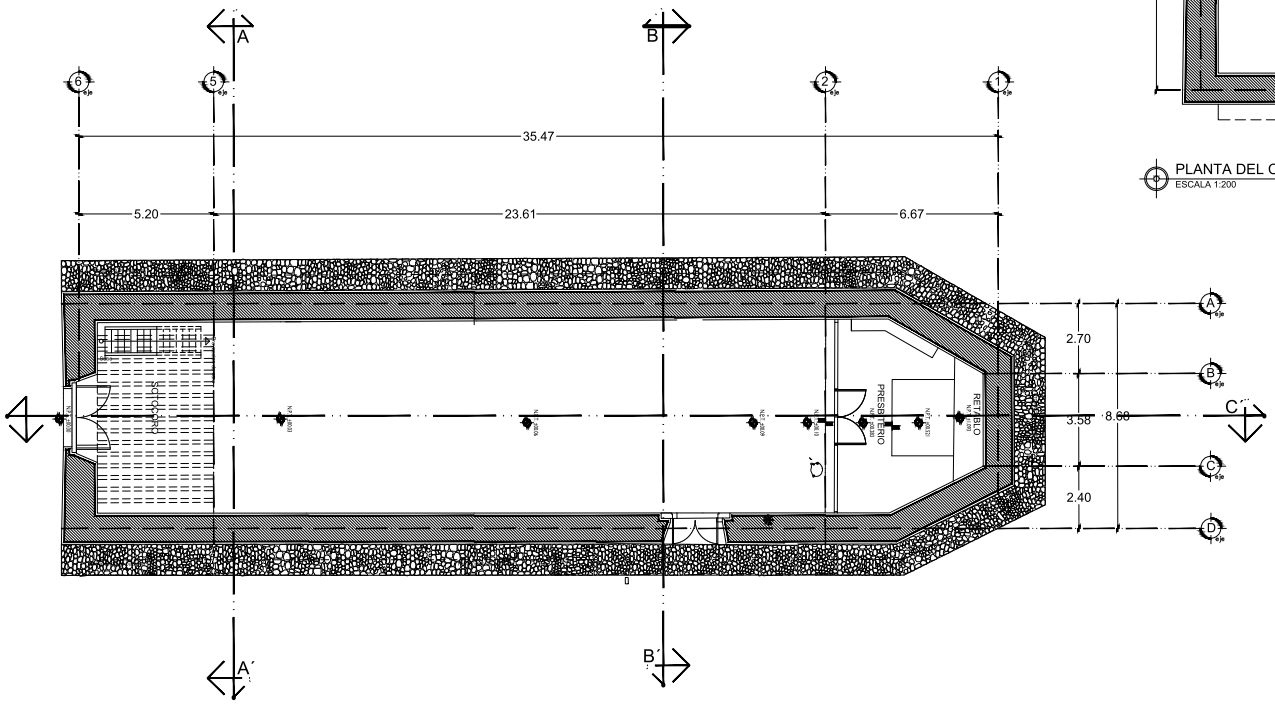
Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*

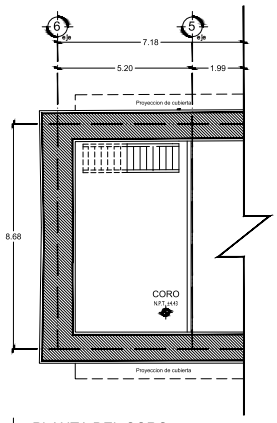
ARQUITECTÓNICO ETAPA 2

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesión: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Escala gráfica:	Fecha: 1/700
Fecha: FEBRERO 2023	Dirección: DIRECCIÓN DE ARQ.
Calculo:	Dibujo: Arq. Y Diseño Planeación Cultural: ARQ. Eugenia Azcevedo Salomao

ARQ
01-05

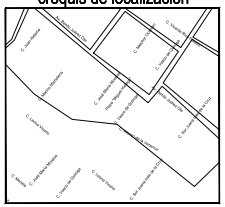


Apertura de vanos en la nave
ESCALA 1:200



PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:200

croquis de localización

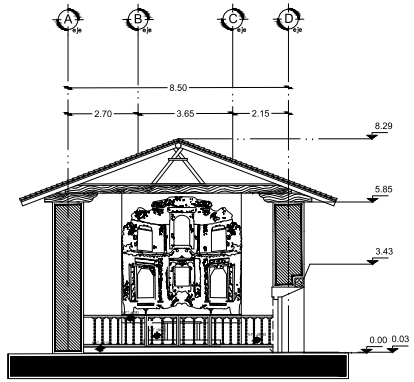


Simbología:

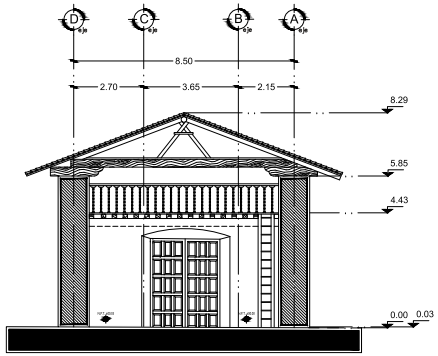
- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*

ARQUITECTÓNICO ETAPA 2

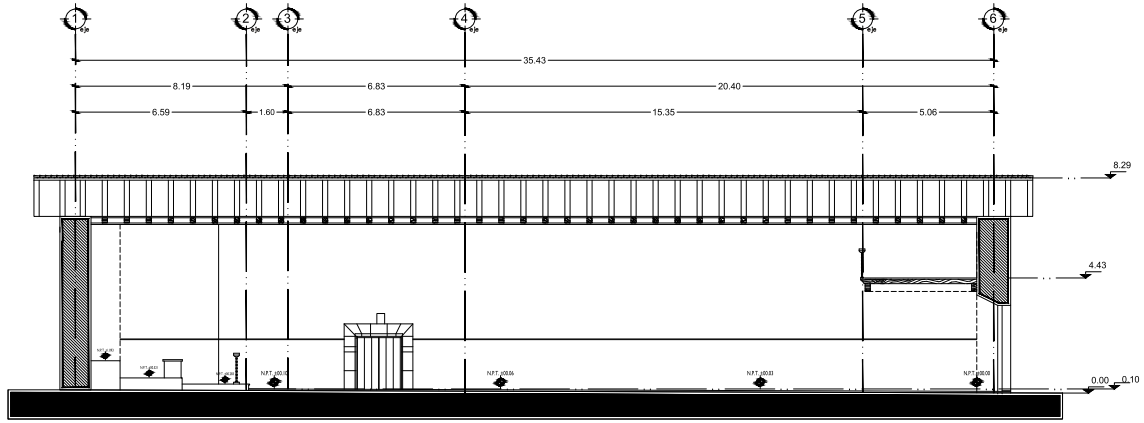
Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 66340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Inicio:	Fecha: 1:200
Fecha Terminó:	Fecha: FEBRERO 2023
Calculo:	Dibujo: ARQ
Cantidad:	Dibujo: ARQ 02-05



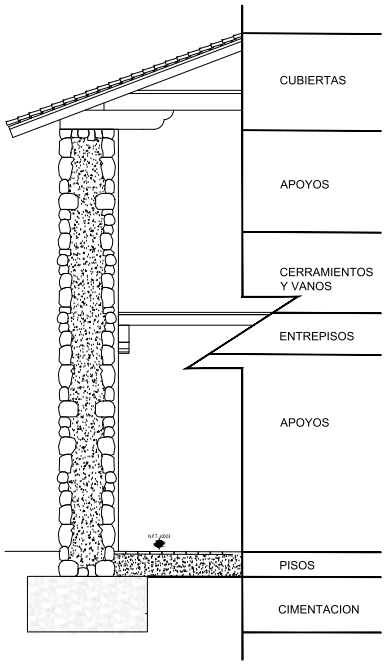
CORTE A-A´
ESCALA 1:200



CORTE A-A´
ESCALA 1:200

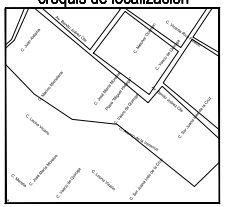


CORTE B-B´
ESCALA 1:200



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE NAVE CENTRAL
S/E

croquis de localización



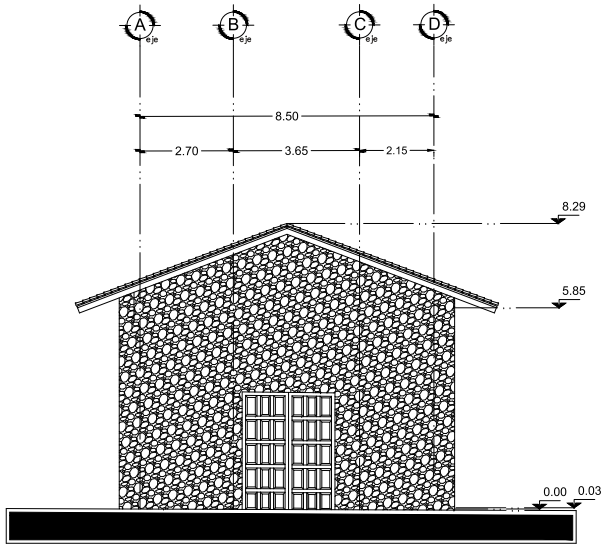
Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*

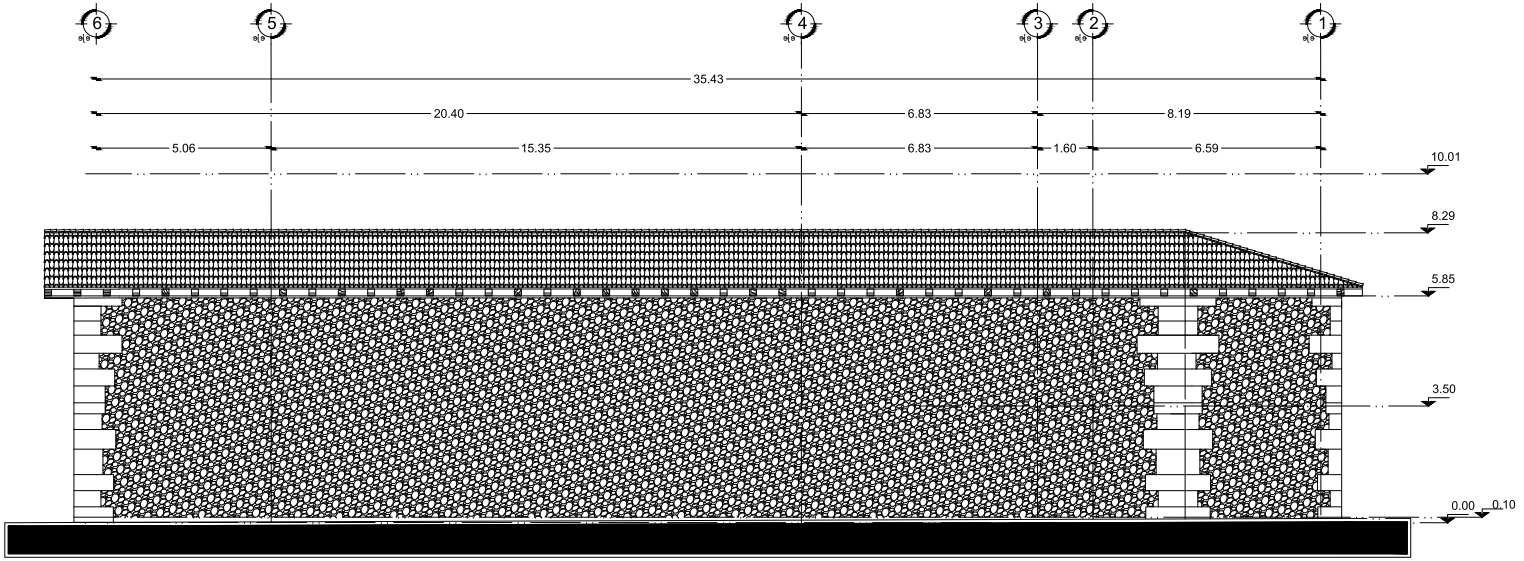
ARQUITECTÓNICO ETAPA 2

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 66340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha de entrega:	Fecha: 1/200
Fecha de inicio:	Fecha: FEBRERO 2023
Calculo:	Dirección: ARQ
Dibujo:	Lic. y Dibujo Planeado Cubierta: ARQ. Daniel Gómez Ruiz

ARQ
03-05

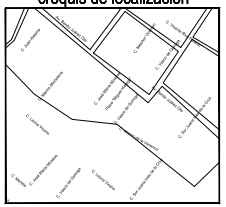


FACHADA PRINCIPAL ETAPA ANTERIOR
ESCALA 1:150



FACHADA OESTE
ESCALA 1:150

croquis de localización

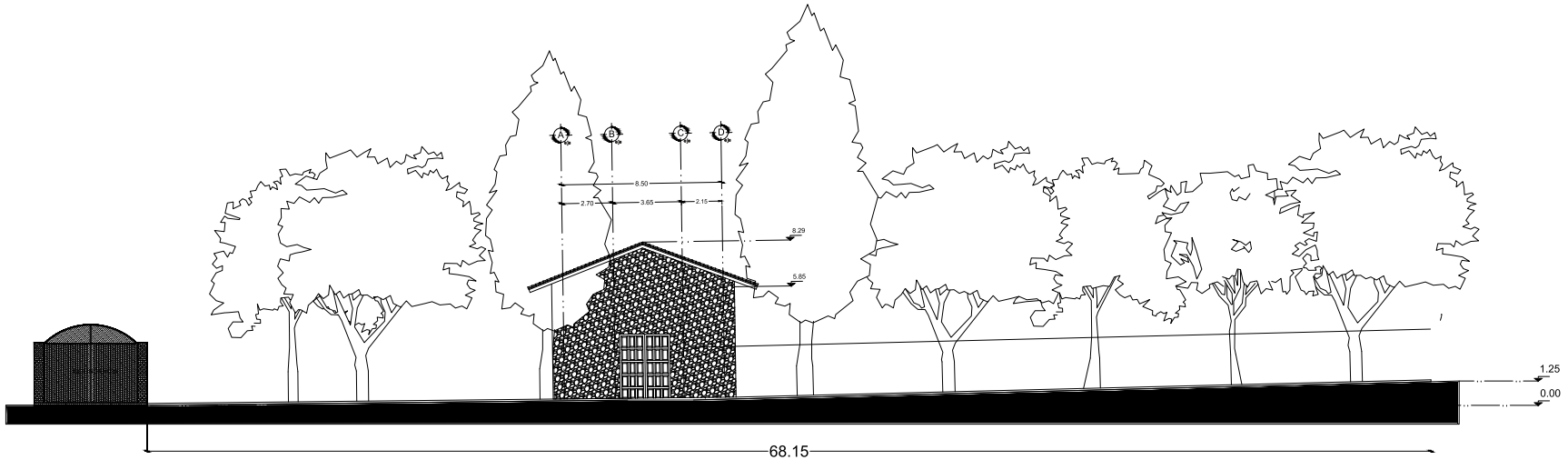


Simbología:

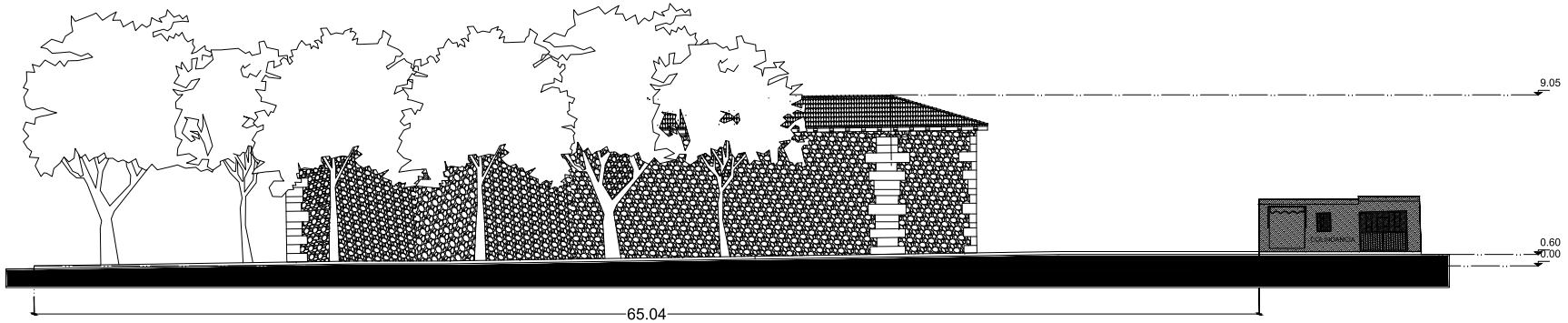
- Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- Nave

ARQUITECTÓNICO ETAPA 2

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.
PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.
PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA:
FECHA: FEBRERO 2021
ACOTACIONES: METROS
CONTIENE: ARQ
CLAVE: 04-05

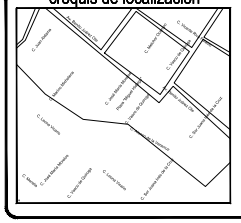


FACHADA NORESTE
ESCALA 1:250



FACHADA SURESTE
ESCALA 1:250

croquis de localización

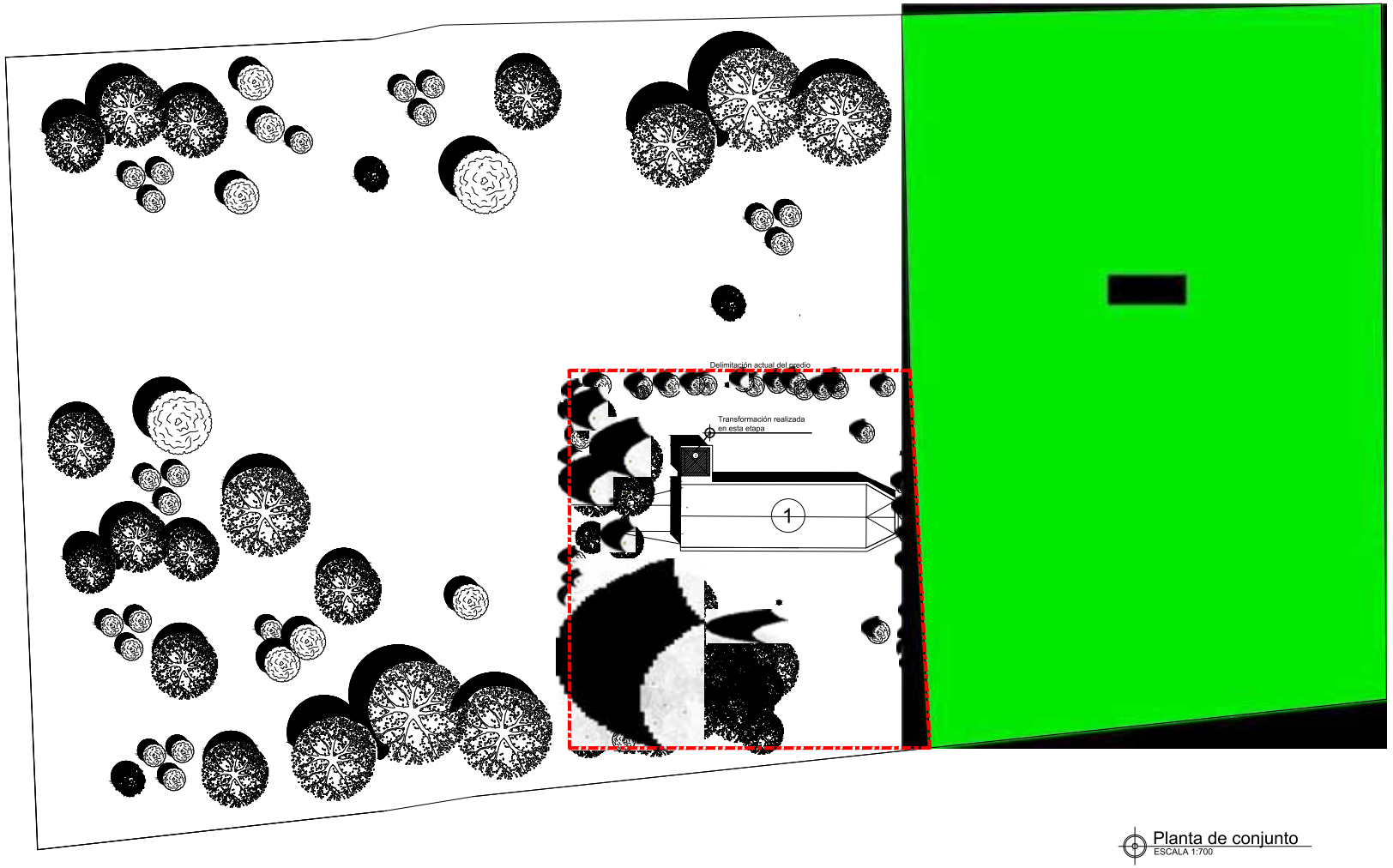


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*

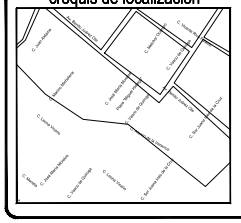
ARQUITECTÓNICO ETAPA 2

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Inicial:	Escala: 1:250
Fecha Modificación:	Fecha: FEBRERO 2025
Unidad: METROS	Tema: ARQ
Calculo:	Dibujo: ARQ. Sistemas Hidráulicos
Lib. y Dibujo Planeado Cubierta: ARQ. Sistemas Sanitarios	05-05



Planta de conjunto
ESCALA 1:700

croquis de localización

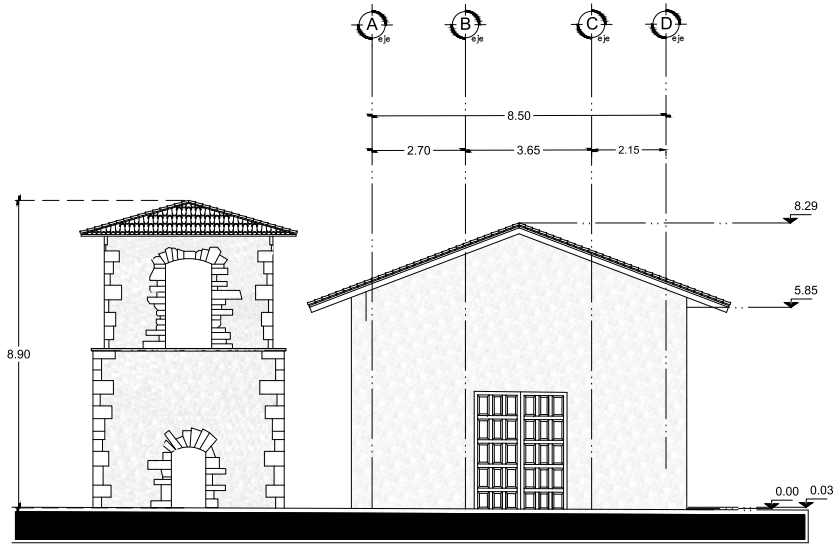


Simbología:

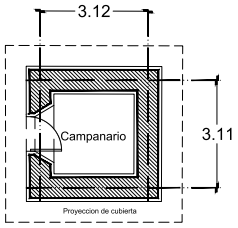
- N.P.T. ±0.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- 1 — Nave
- 2 — Campanario

ARQUITECTÓNICO ETAPA 3

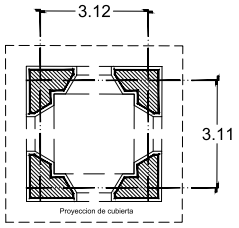
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA:	ESCALA: 1:700
FECHA: FEBRERO 2023	ACOTACIÓN: METROS
CALCULÓ:	DIBUJÓ: ARQ. Andrea Hernández Ruiz
CÓD. Y DESCRIP. PLANO/DIBUJO: ARQ. Daniel Zavala Ruiz	ARQ 01-02



FACHADA PRINCIPAL ETAPA ANTERIOR
ESCALA 1:150

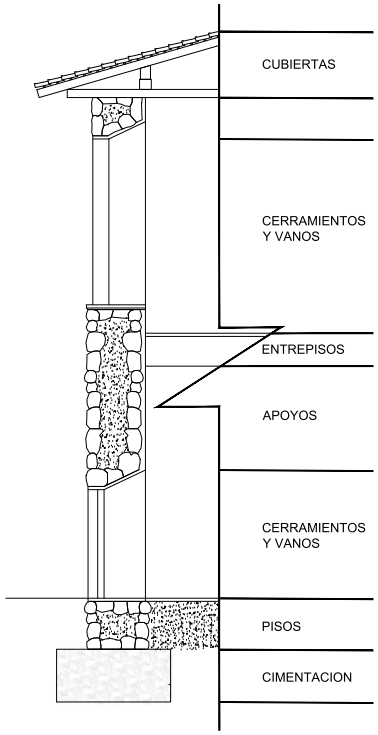


Campanario



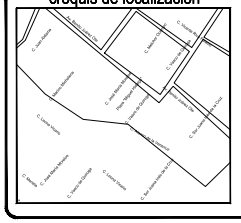
Campanario planta alta

ESTADO ACTUAL
ESCALA 1:150



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE CAMPANARIO
S/E

croquis de localización

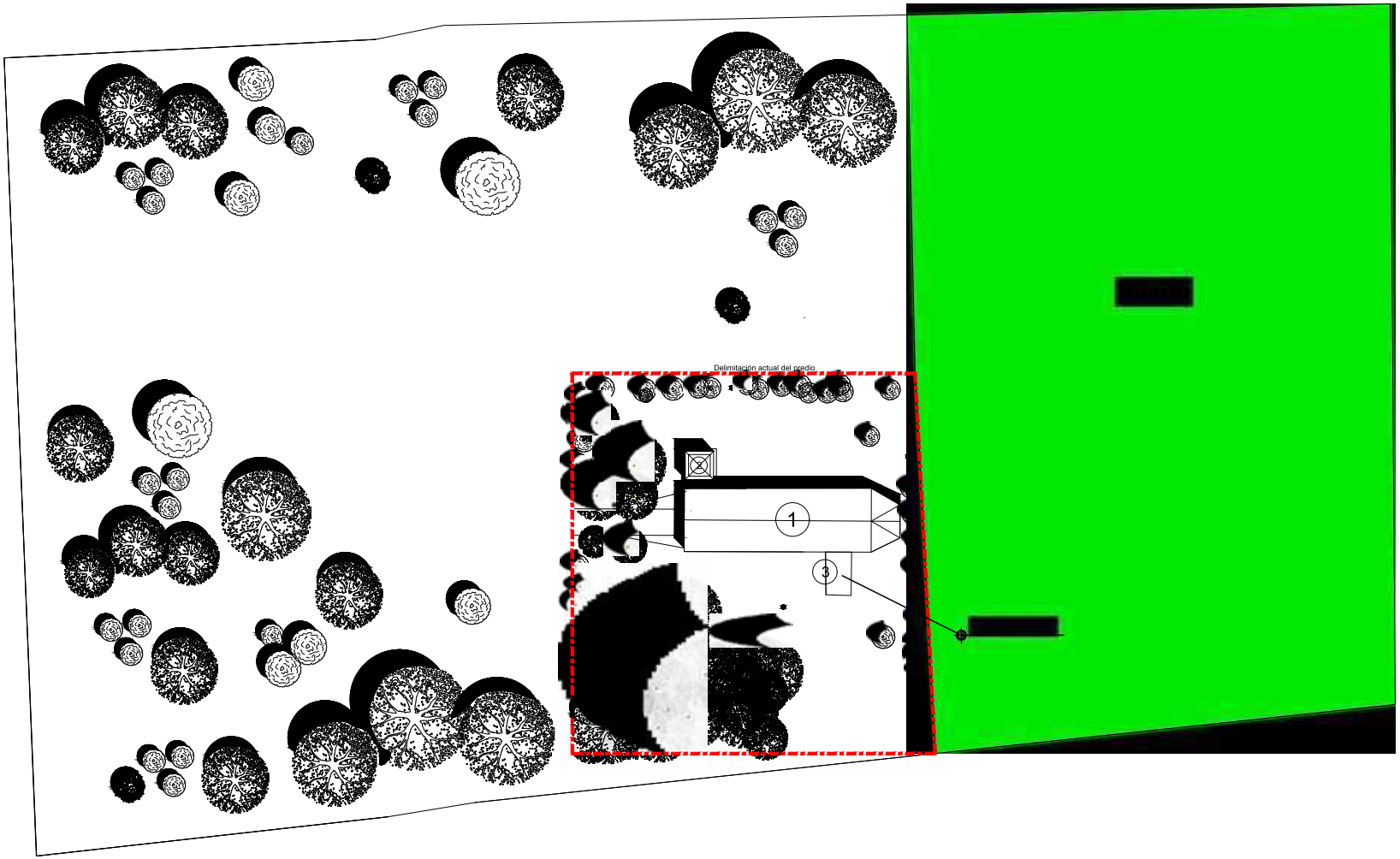


Simbología:

- N.P.T. ±0.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*

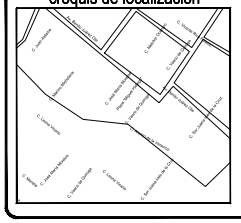
ARQUITECTÓNICO ETAPA 3

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
COLONIA: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA	ESCALA: 1:150
FECHA: FEBRERO 2023	UNIDADES: METROS
CLAVE:	ARQ 02-02
CALCULO:	DIBUJO:



Planta de conjunto
ESCALA 1:700

croquis de localización

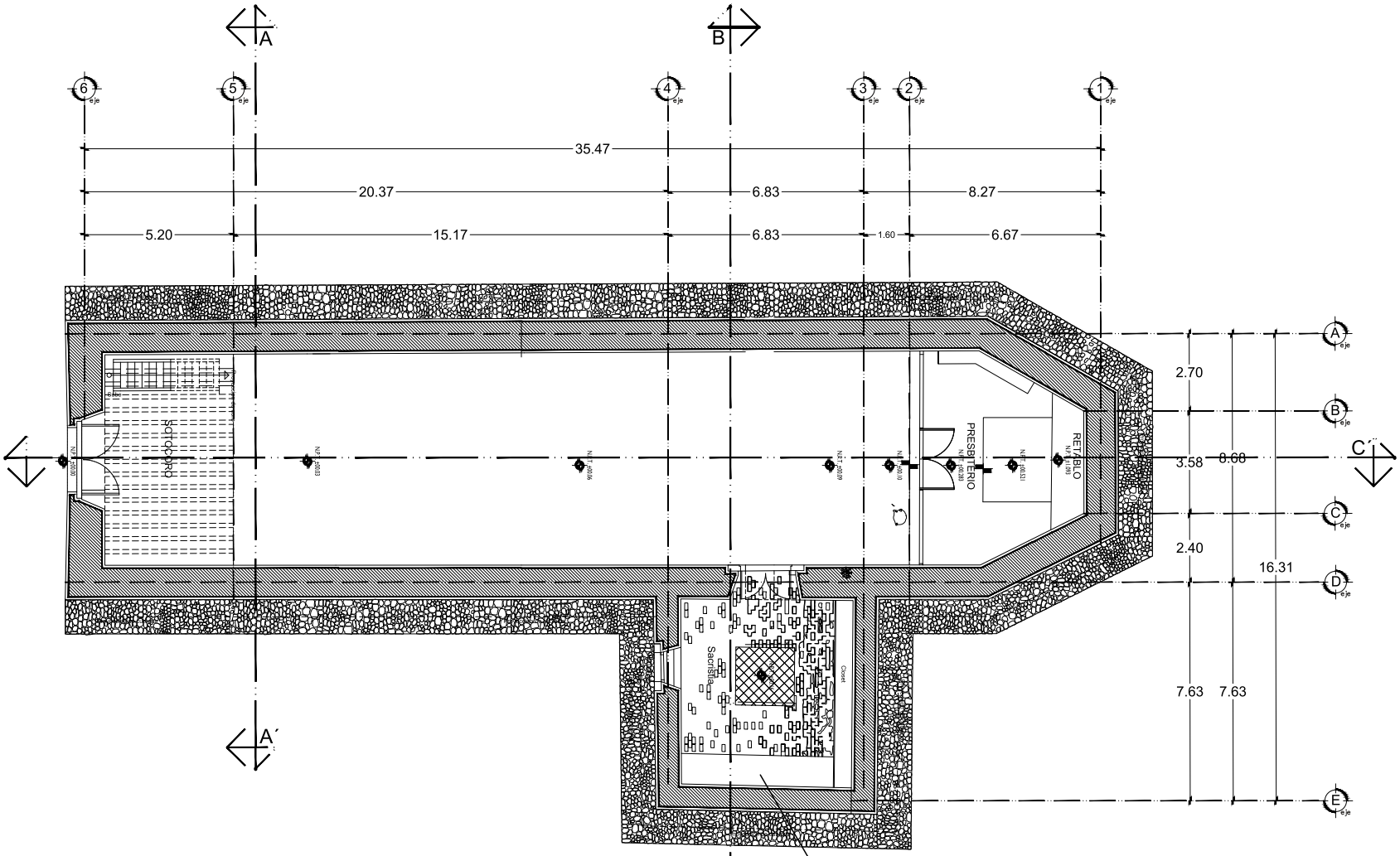


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*
- 3 — *Sacristía*

ARQUITECTÓNICO ETAPA 4

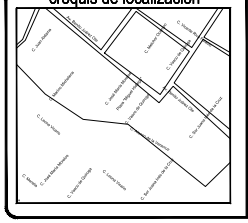
Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 58343 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesión: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Escala gráfica:	Tamaño: 1/700
Fecha: FEBRERO 2023	Unidad: METROS
Cálculo:	Dibujo:
Lib. y Dirección Planeación:	Tamaño: ARQ 01-03



Apertura de vanos en la nave
ESCALA 1:150

Transformación realizada en esta etapa

croquis de localización



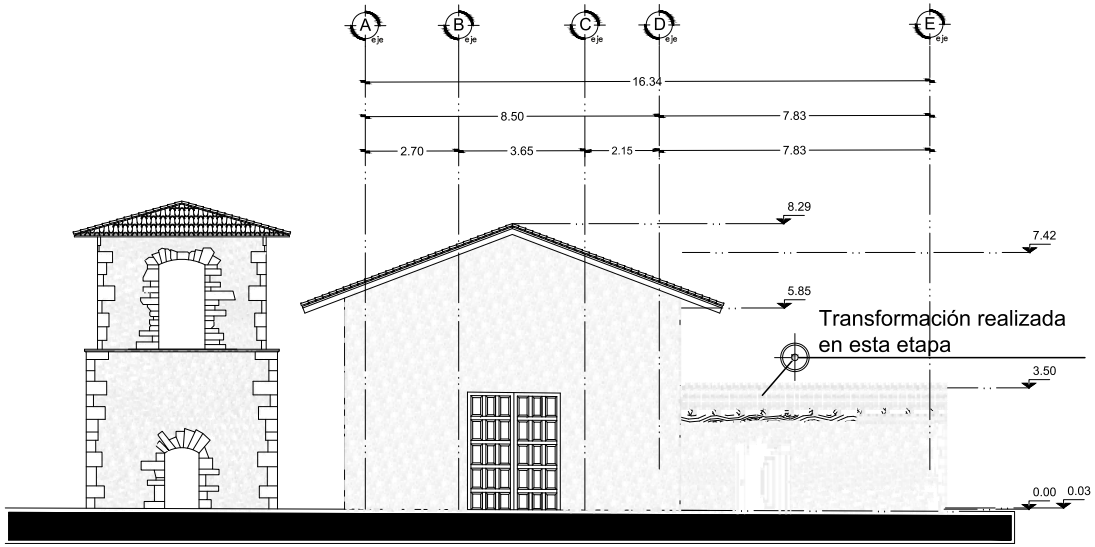
NORTE

Simbología:

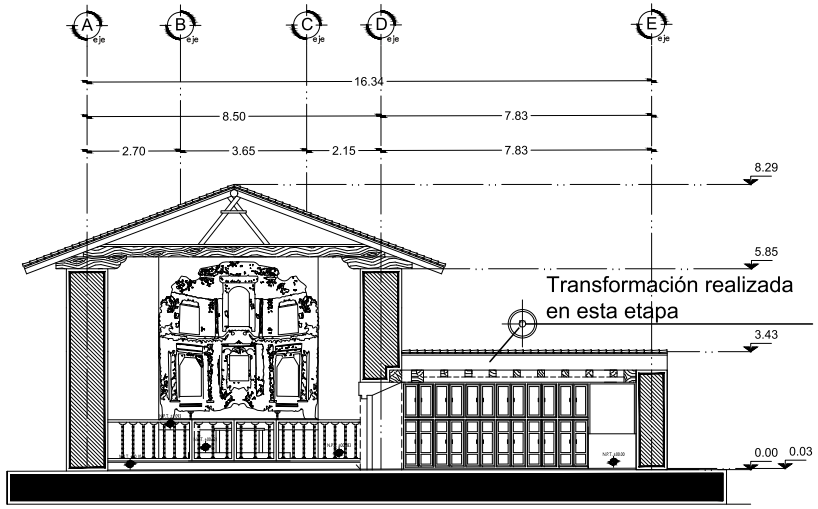
- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- 1 — Nave
- 2 — Campanario
- 3 — Sacristía

ARQUITECTÓNICO ETAPA 4

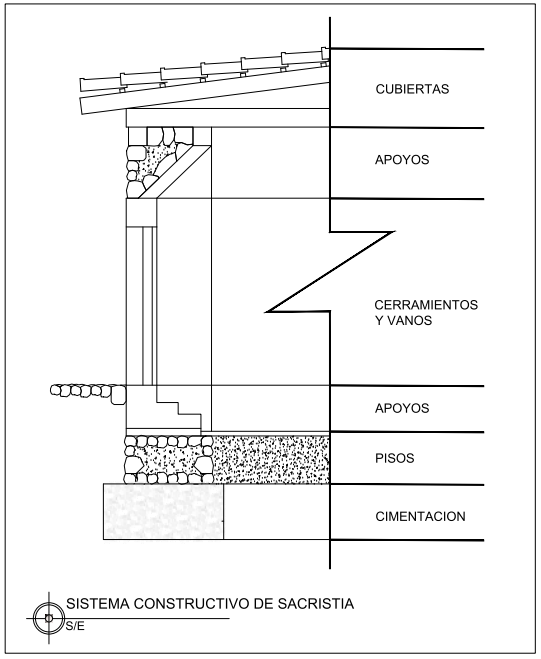
Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 66340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolás Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Medida Gráfica:	Escala: 1:150
Fecha: FEBRERO 2023	Unidad: METROS
Calcular:	Dibujo:
Cód. y Tamaño Plano del Dibujo:	ARQ 02-03



FACHADA PRINCIPAL ETAPA ANTERIOR
ESCALA 1:150

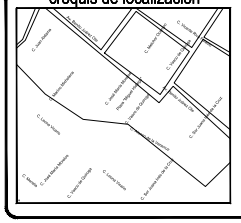


CORTE A-A´
ESCALA 1:150



SISTEMA CONSTRUCTIVO DE SACRISTIA
S/E

croquis de localización

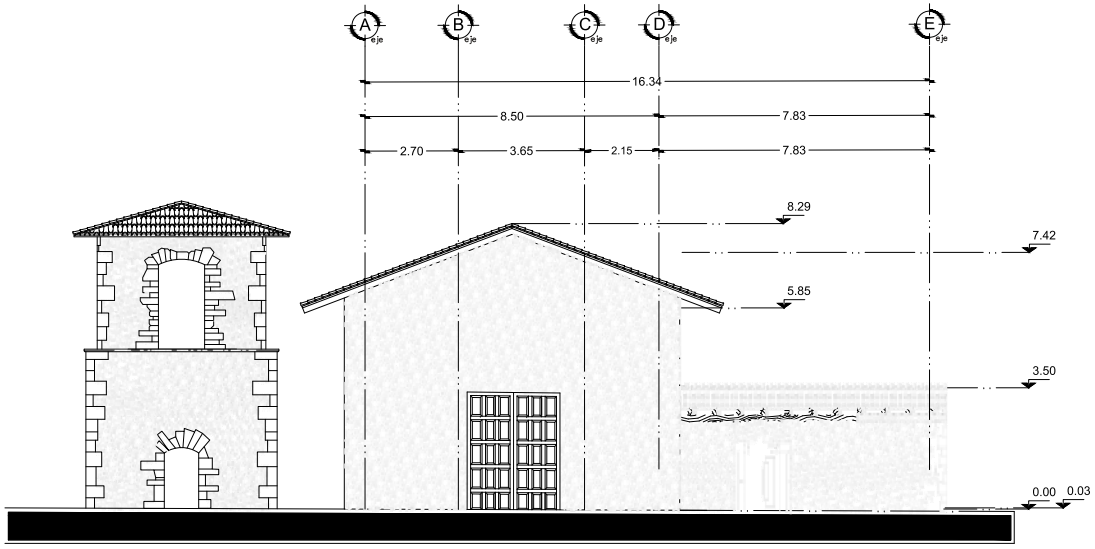


Simbología:

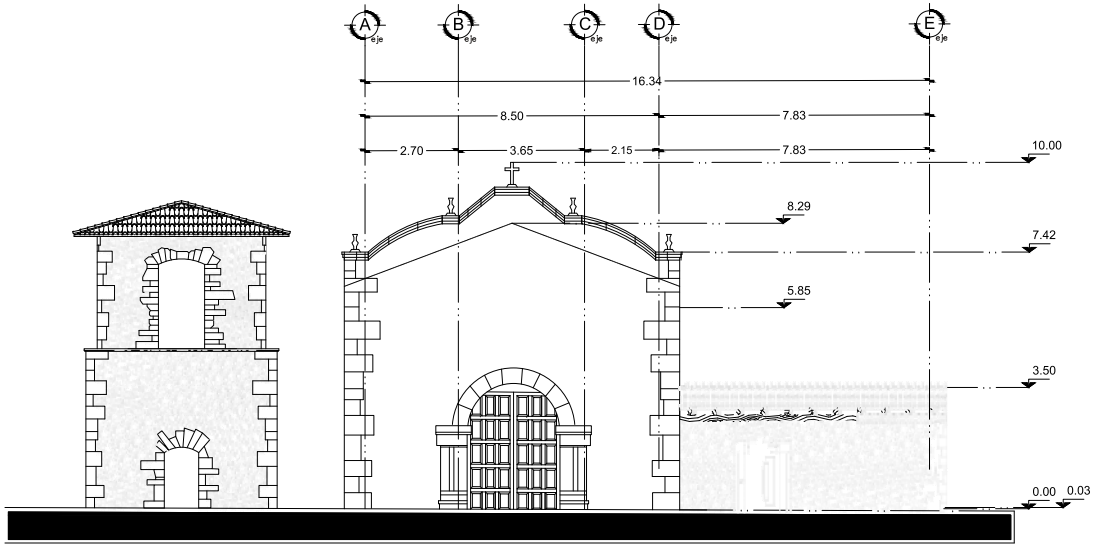
- N.P.T. ±0.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- (1) Nave
- (2) Campanario
- (3) Sacristía

ARQUITECTÓNICO ETAPA 4

UBICACIÓN:	Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.
PROYECTO:	Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD:	San Nicolás Obispo, Michoacán.
PROPIETARIO:	DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA:	
FECHA:	FEBRERO 2021
CLAVE:	ARQ
ACOTACIONES:	METROS
HOJA:	03-03

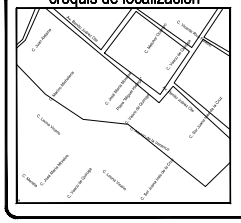


FACHADA PRINCIPAL ETAPA ANTERIOR
ESCALA 1:150



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:150

croquis de localización

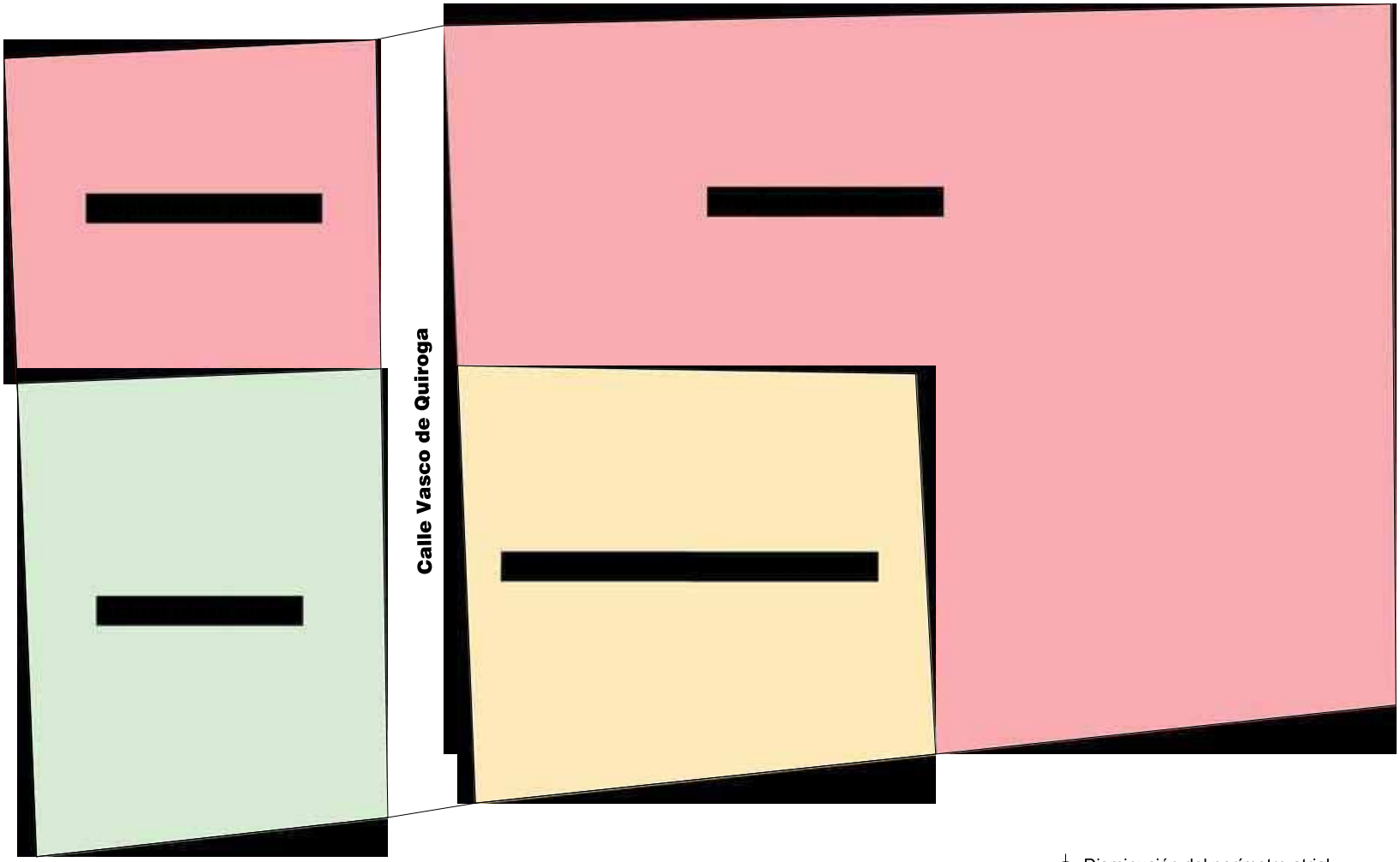


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*
- 3 — *Sacristia*

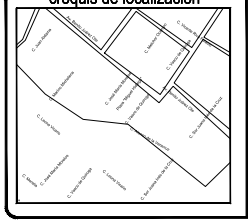
ARQUITECTÓNICO ETAPA 5

DIRECCIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
DESCRIPCIÓN: San Nicolás Obispo, Michoacán	PROFESIÓN: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA:	ESCALA: 1:150
FECHA: FEBRERO 2023	ACTUACIÓN: GRÁFICOS
CALCULO:	DIBUJO:
CLAVE: ARQ 01-01	



Disminución del perímetro atrial
ESCALA 1:700

croquis de localización



Simbología:

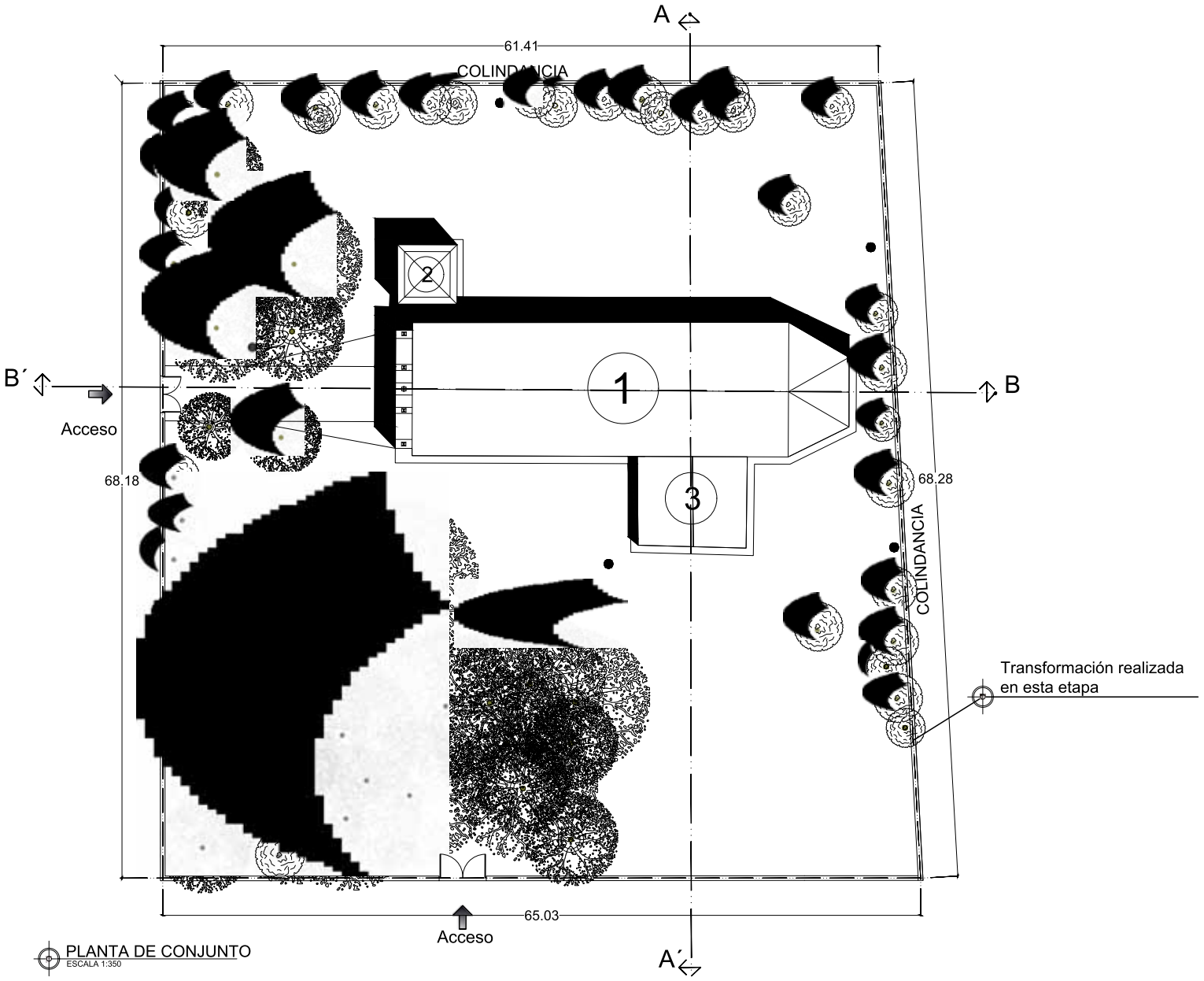
- N.P.T. ±0.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*
- 3 — *Sacristía*

ARQUITECTÓNICO ETAPA 6

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 66340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Inicio:	Fecha: 1/700
Fecha Terminado:	Fecha: FEBRERO 2023
Fecha Revisión:	Fecha Aprobación: METROS
Cálculo:	Dibujo: Arq. Victor Hernandez Ruiz
Cód. Y Sección Plano del Edificio:	Dibujo: Arq. Victor Hernandez Ruiz

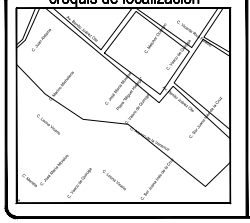
ARQ

01-01



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



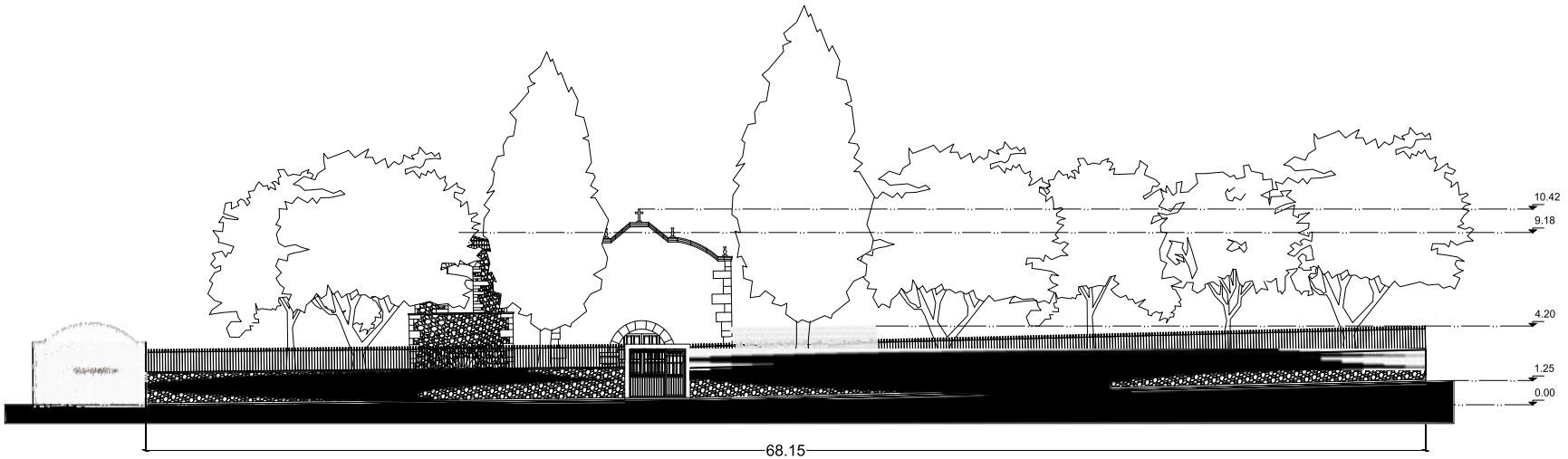
Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- 1 — Nave
- 2 — Campanario
- 3 — Sacristia

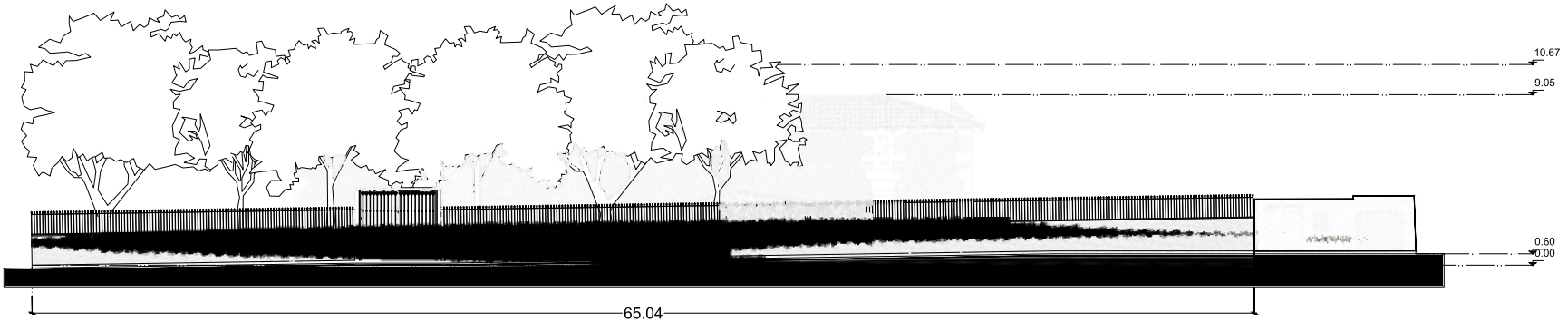
ARQUITECTÓNICO ETAPA 7

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Inicial:	Fecha: 1/2/08
Fecha Modificación:	Fecha: FEBRERO 2023
Calculo:	Dibujo: Sistema Métrico
Cantidad:	Dib. Y Calculo Planos Cimbra: ARQ. Sonia Sosa Ruiz

ARQ
01-02

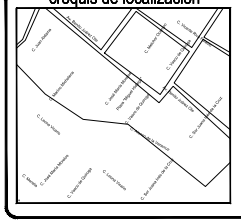


FACHADA NORESTE
ESCALA 1:250



FACHADA SURESTE
ESCALA 1:250

croquis de localización

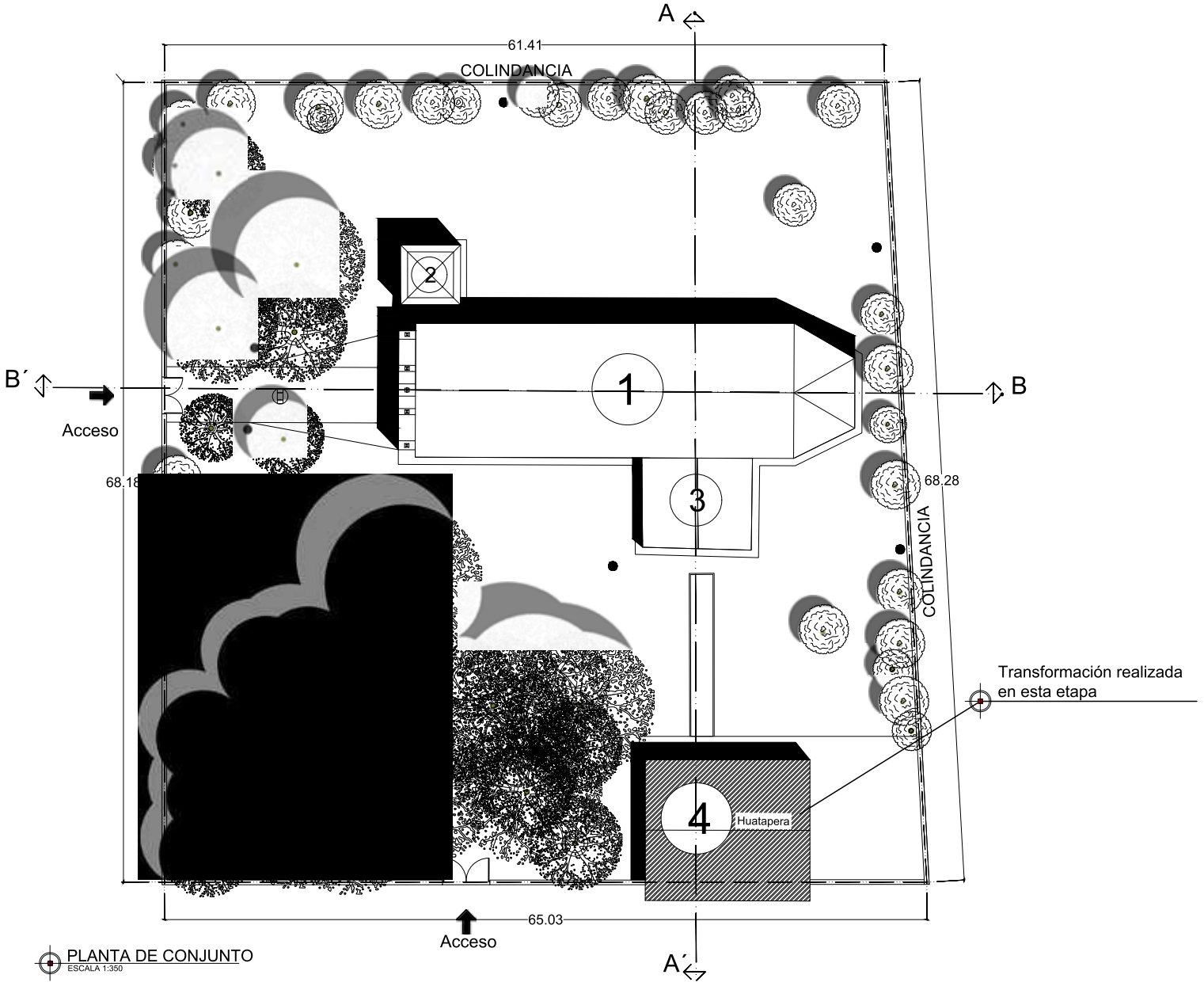


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*
- 3 — *Sacristia*

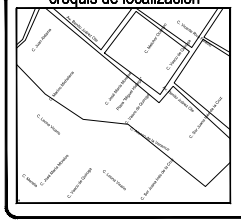
ARQUITECTÓNICO ETAPA 7

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Inicio:	Escala: 1:250
Fecha Fecha:	Fecha: FEBRERO 2023
Clave:	Dirección: MEPIOS
Calculo:	Dibujo: ARQ Antonio Santos Ruiz
Dis. Y Calculo Planeación: ARQ. Antonio Santos Ruiz	Tamaño: ARQ 02-02



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



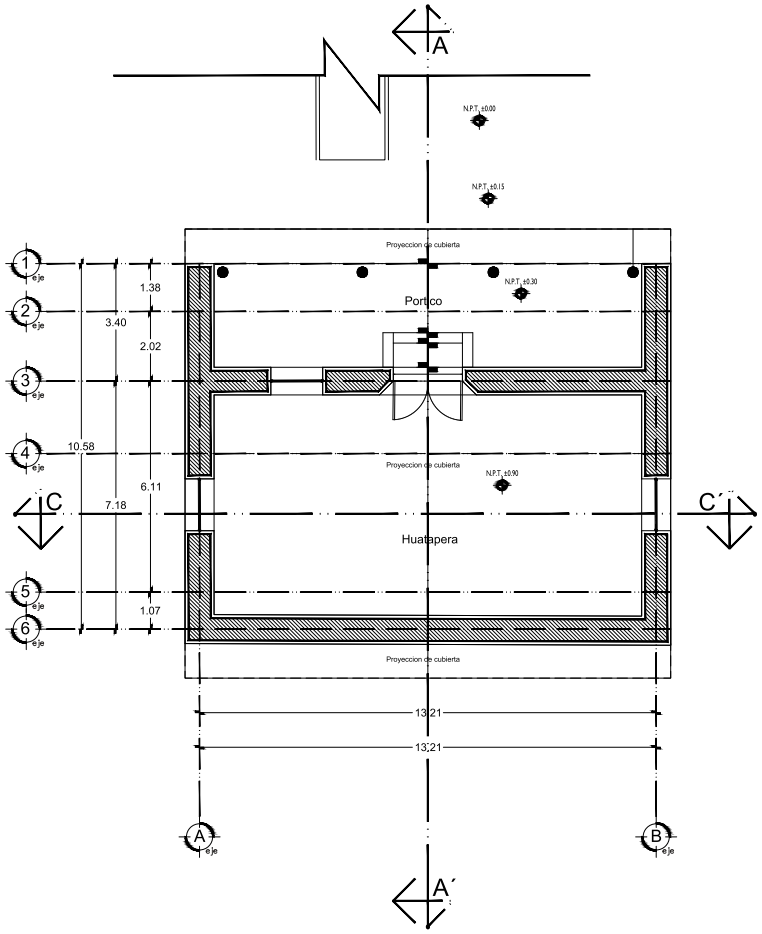
Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- 1 — Nave
- 2 — Campanario
- 3 — Sacristia
- 4 — Huatepera

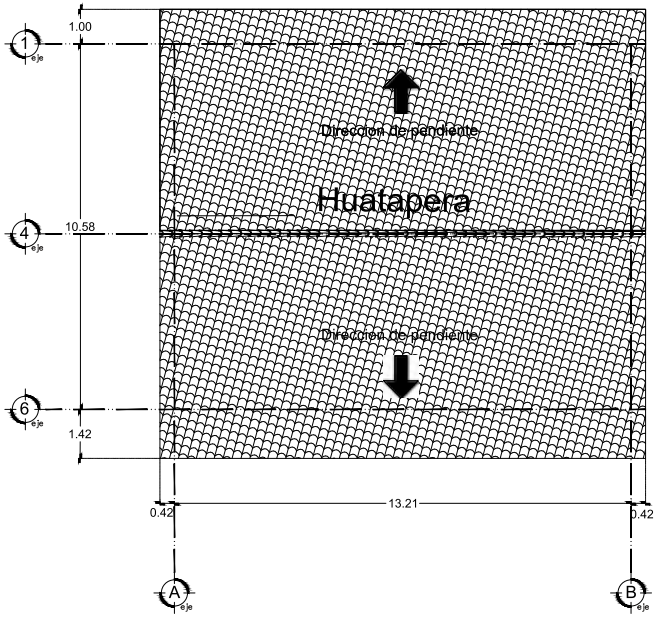
ARQUITECTÓNICO ETAPA 8

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 66340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolás Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Inicial:	Fecha: 1/250
Fecha Modificación:	Clave: ARQ
Fecha Entrega:	Fecha: FEBRERO 2020 — Unidad: METROS
Calculo:	Dirección: Dra. Eugenia Maria Azcevedo Salomao

Tamaño: 01-03

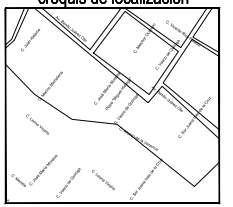


PLANTA DE HUATAPERA
ESCALA 1:125



CUBIERTA DE HUATAPERA
ESCALA 1:100

croquis de localización

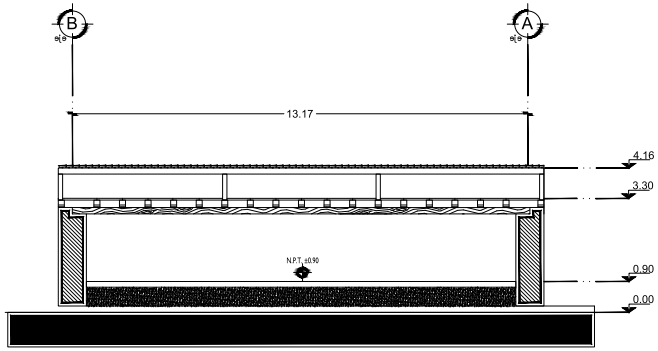


Simbología:

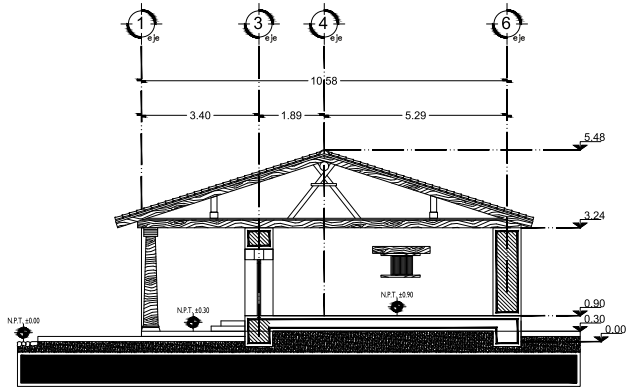
- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 *Nave*
- 2 *Campanario*
- 3 *Sacristia*
- 4 *Huatepera*

ARQUITECTÓNICO ETAPA 8

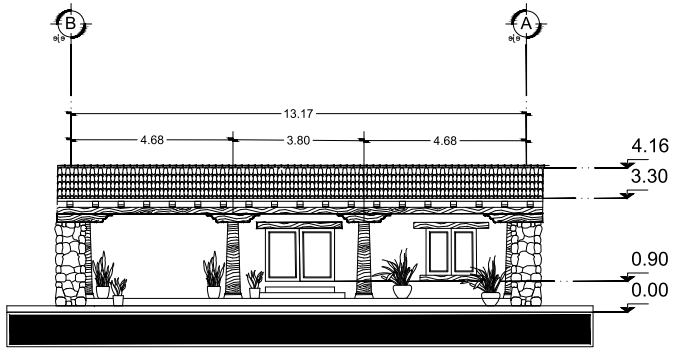
UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolás Obispo
COLONIA: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA	
1:100	ARQ
FECHA: FEBRERO 2023	ESCALA: METROS
CÁLCULO:	DIB. Y DISEÑO PLANTEADO:
02-03	



CORTE C-C´ HUATAPERA
ESCALA 1:150

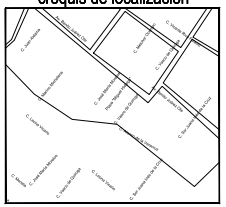


CORTE A-A´ HUATAPERA
ESCALA 1:150



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:150

croquis de localización

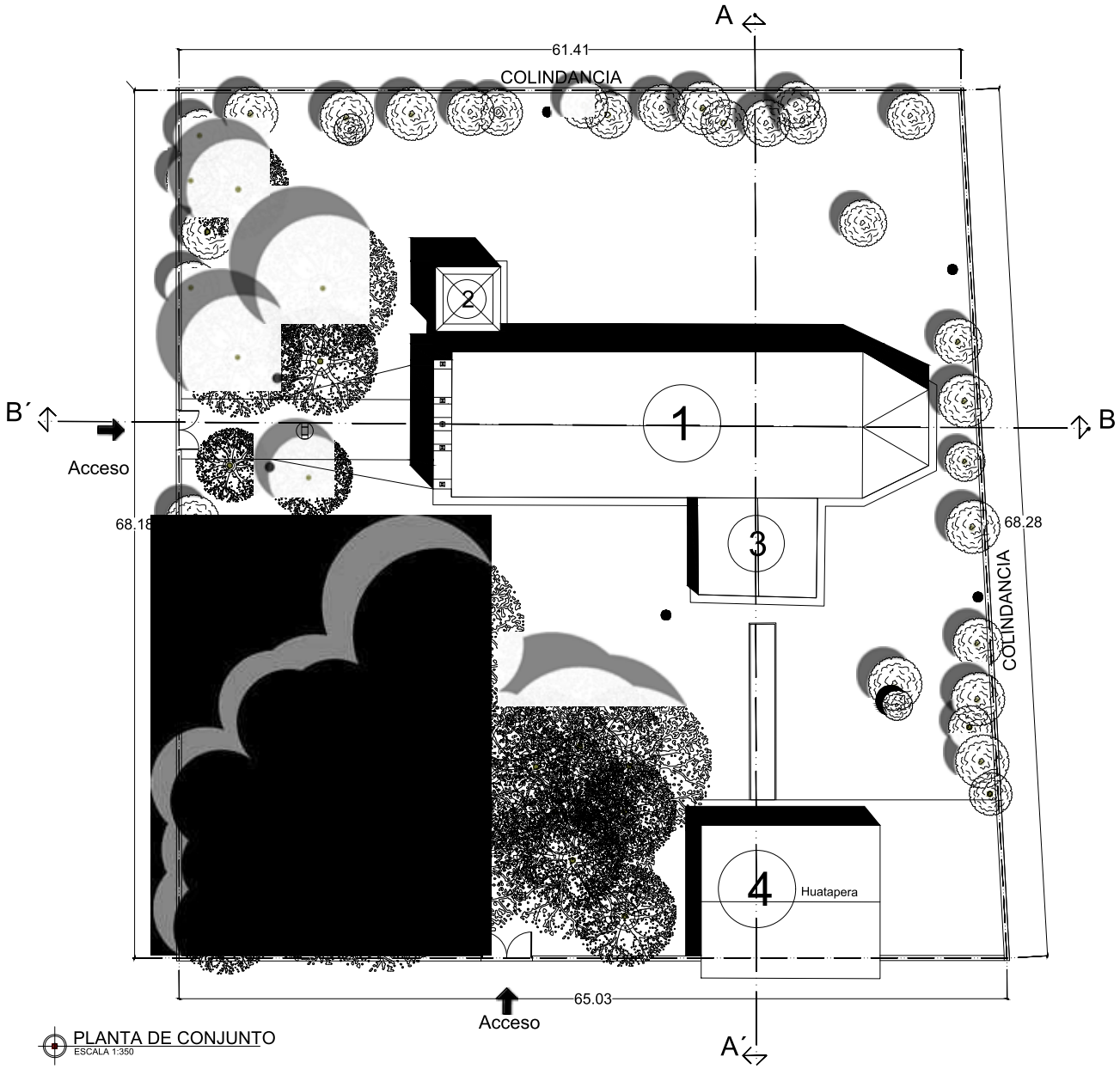


Simbología:

- N.P.T. ±0.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- (1) Nave
- (2) Campanario
- (3) Sacristía
- (4) Huatepera

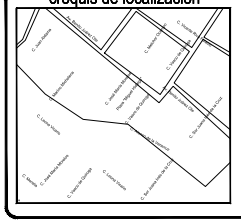
ARQUITECTÓNICO ETAPA 8

UBICACIÓN: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	PROYECTO: Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD: San Nicolás Obispo, Michoacán.	PROPIETARIO: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA:	ACOTACIONES: METROS
FECHA: FEBRERO 2021	CLAVE: ARQ
PLANO:	HOJA: 03-03



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización

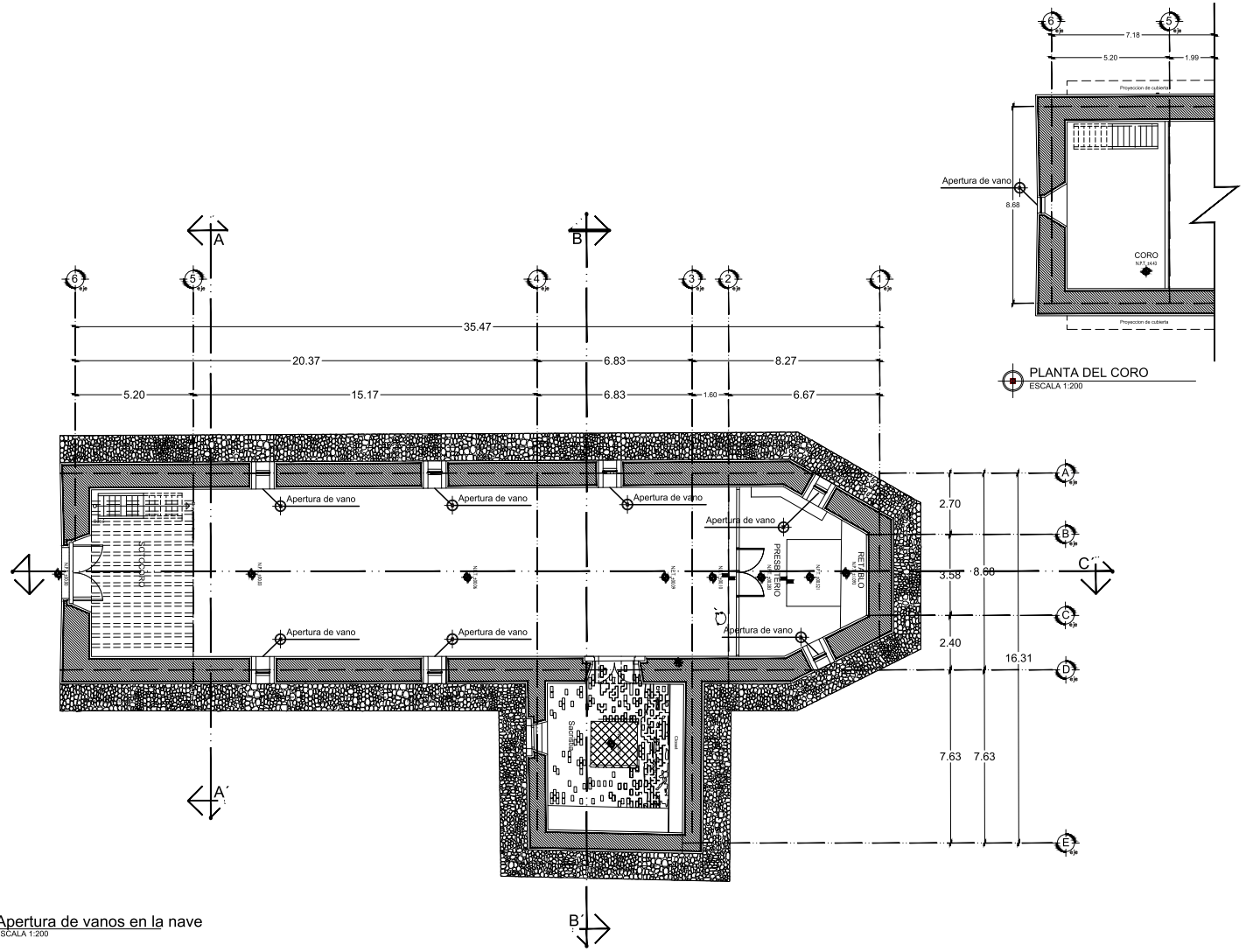


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*
- 3 — *Sacristia*
- 4 — *Huatepera*

ARQUITECTÓNICO ETAPA 9

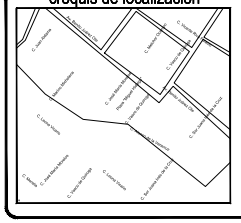
Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesor: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Inicial:	Fecha: 1/250
Fecha Mayor:	Fecha: FEBRERO 2025
Calculo:	Dibujo: Ing. Tomás Fuentes Ortiz
Tipo: ARQ	Clave: 01-04



PLANTA DEL CORO
ESCALA 1:200

Apertura de vanos en la nave
ESCALA 1:200

croquis de localización



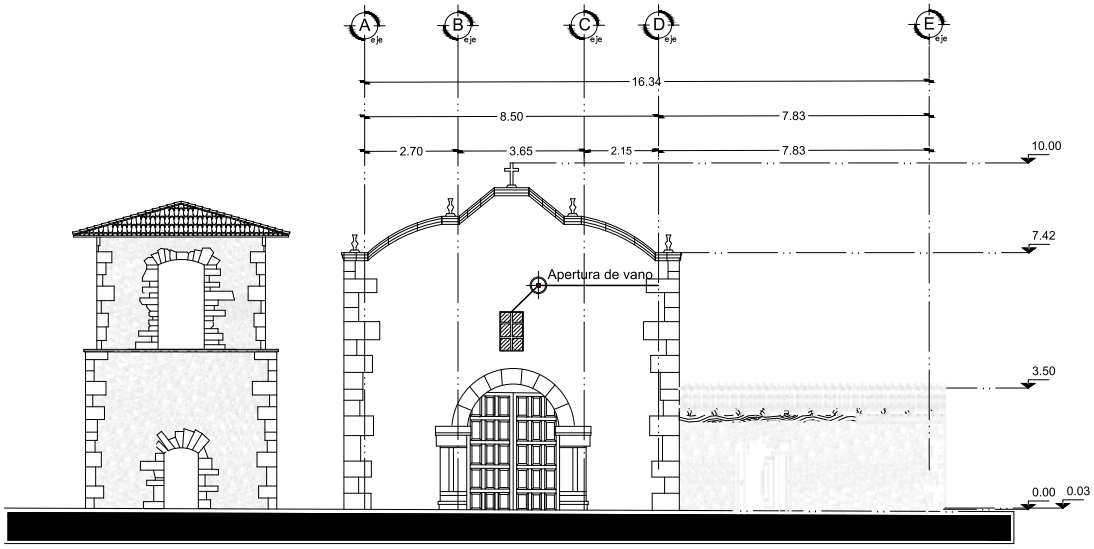
Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*
- 3 — *Sacristía*
- 4 — *Huatepera*

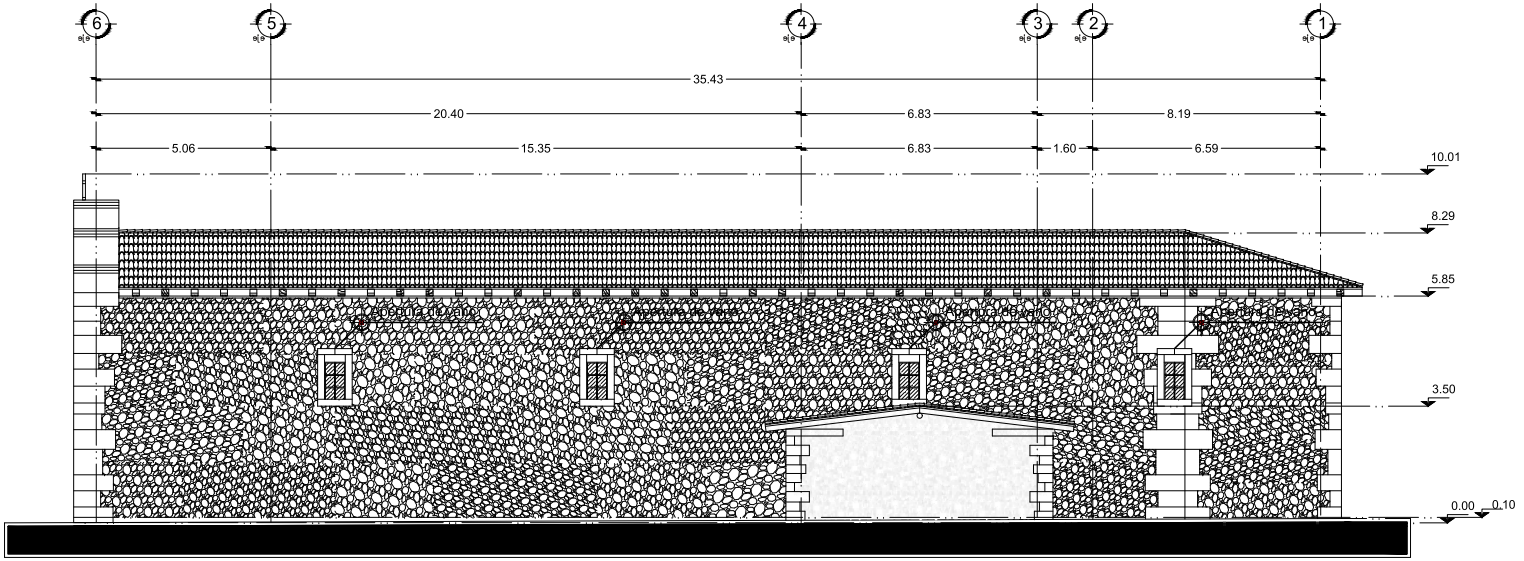
ARQUITECTÓNICO ETAPA 9

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesión: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Fecha Gráfica:	Escala: 1:200
Fecha de Entrega:	Fecha: FEBRERO 2023
Calculo:	Dirección: DIRECTORIO: DIRECTORIO
Cálculo:	Dirección: Dirección Planos Cubierta: ARQ. Daniel Garcia Ruiz

ARQ
02-04

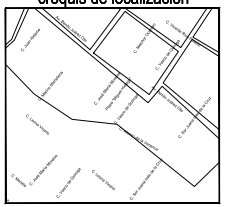


FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:150



FACHADA OESTE
ESCALA 1:150

croquis de localización

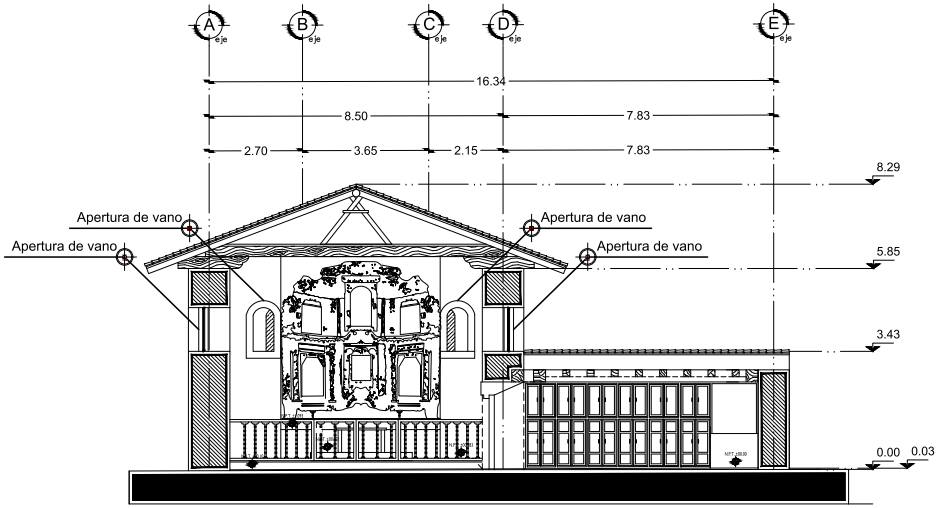


Simbología:

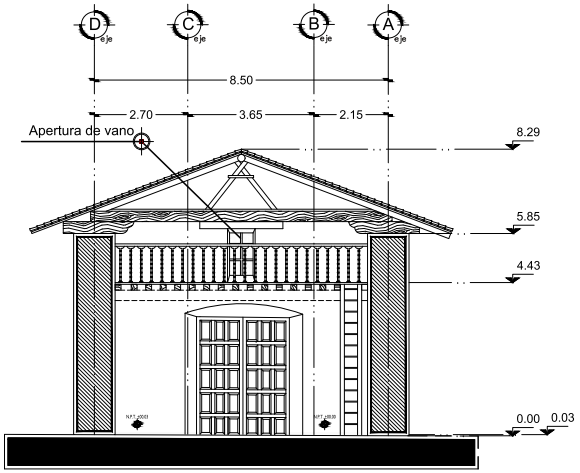
- N.P.T. ±00.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- (1) Nave
- (2) Campanario
- (3) Sacristía
- (4) Huatepera

ARQUITECTÓNICO ETAPA 9

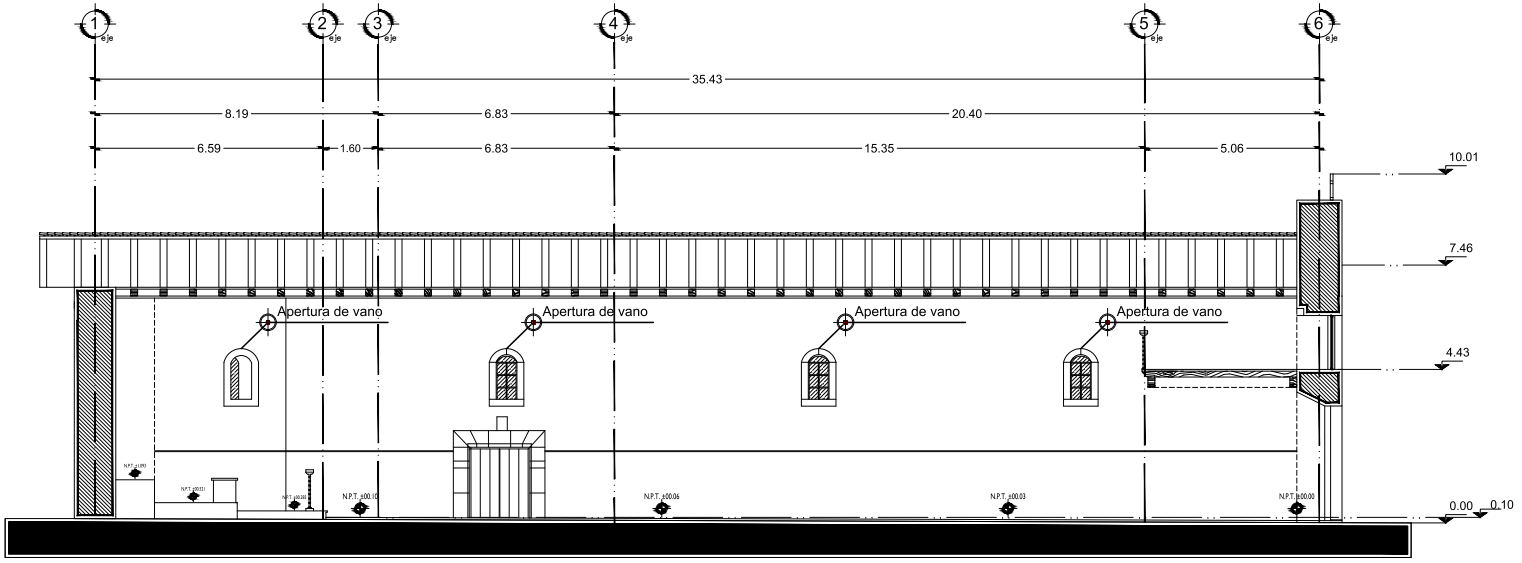
UBICACIÓN:	Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.
PROYECTO:	Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD:	San Nicolás Obispo, Michoacán.
PROPIETARIO:	DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA:	
FECHA:	FEBRERO 2021
ACOTACIONES:	METROS
CLAVE:	ARQ 03-04



CORTE A-A´
ESCALA 1:150

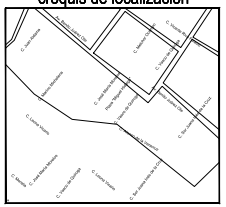


CORTE A-A´
ESCALA 1:150



CORTE B-B´
ESCALA 1:150

croquis de localización

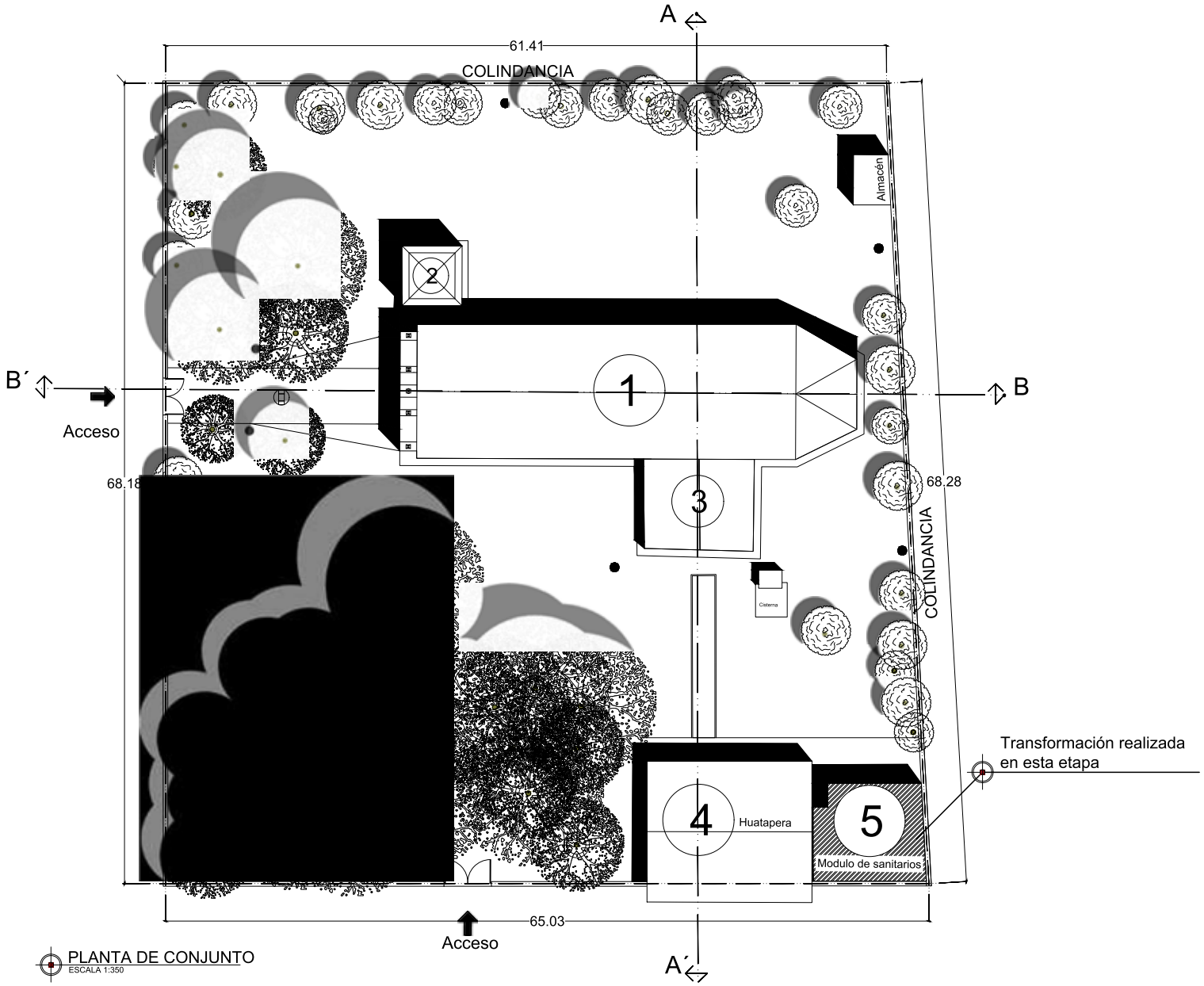


Simbología:

- N.P.T. ±00.00 — *Nivel de piso terminado*
- *Cambio de nivel*
- 0.00 — *Elevación*
- *Accesos principales*
- *Espesor de muro*
- *Pasillo exterior de piedra*
- *Transformación realizada en esta etapa*
- *Cruz Atrial*
- *Corte*
- *Delimitación actual del predio*
- 1 — *Nave*
- 2 — *Campanario*
- 3 — *Sacristia*
- 4 — *Huatepera*

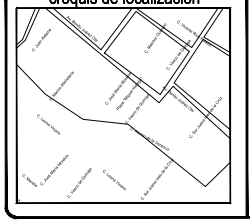
ARQUITECTÓNICO ETAPA 9

Dirección: Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.	Proyecto: Templo San Nicolas Obispo
Localidad: San Nicolás Obispo, Michoacán	Profesión: DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
Escala gráfica	Clave: 1:150
Fecha: FEBRERO 2023	Dibujo: ARQ
Calculo:	Dibujo: 04-04



PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:350

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±0.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- (1) Nave
- (2) Campanario
- (3) Sacristía
- (4) Huatepera
- (5) Modulo de sanitarios

ARQUITECTÓNICO ETAPA 10

Calle Vasco de Quiroga, 68340 San Nicolás Obispo, Mich.

Templo San Nicolas Obispo

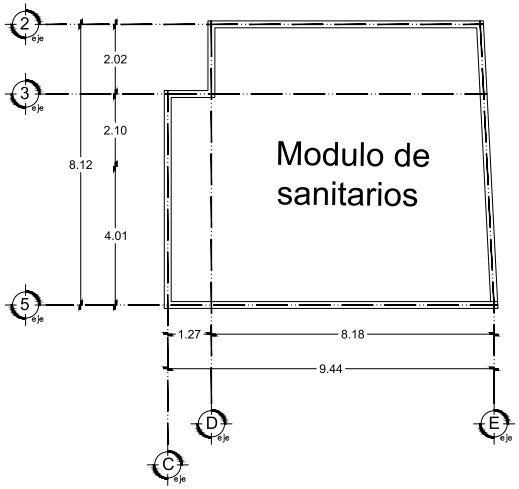
San Nicolás Obispo, Michoacán.

DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO

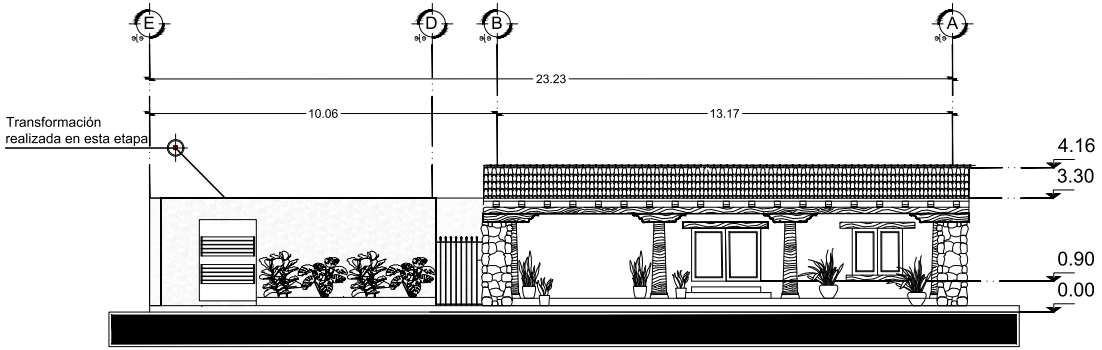
FEBRERO 2021

ARQ

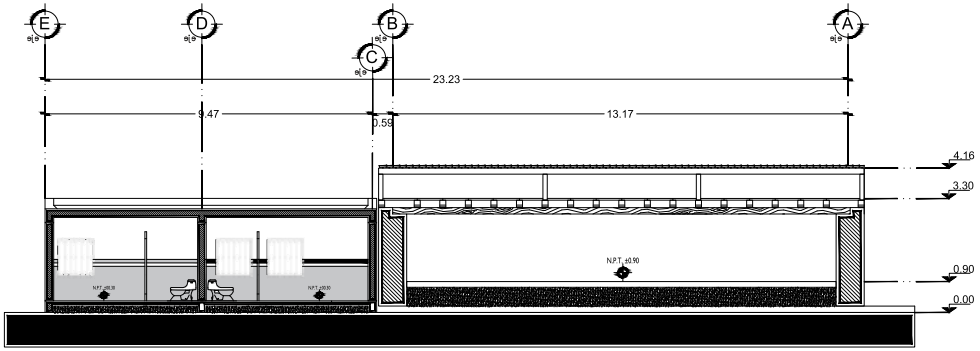
01-02



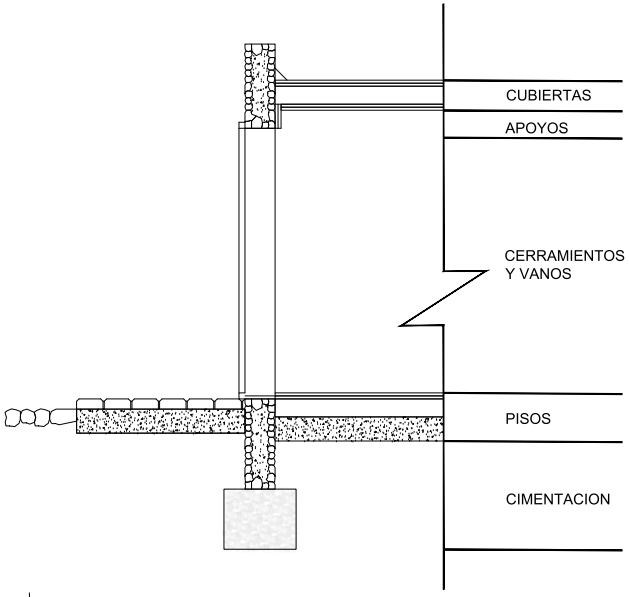
CUBIERTA DE SANITARIOS
ESCALA 1:150



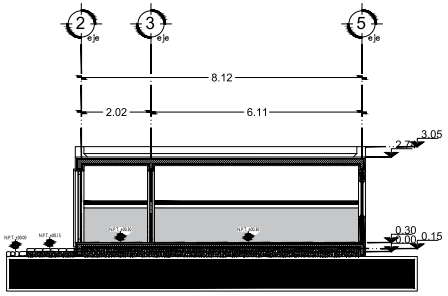
FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:150



CORTE C-C´ HUATAPERA/SANITARIOS
ESCALA 1:150

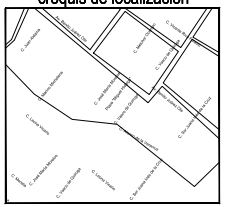


SISTEMA CONSTRUCTIVO MODULO DE SANITARIOS
S/E



CORTE B-B´ SANITARIOS
ESCALA 1:150

croquis de localización



Simbología:

- N.P.T. ±0.00 — Nivel de piso terminado
- Cambio de nivel
- 0.00 — Elevación
- Accesos principales
- Espesor de muro
- Pasillo exterior de piedra
- Transformación realizada en esta etapa
- Cruz Atrial
- Corte
- Delimitación actual del predio
- (1) Nave
- (2) Campanario
- (3) Sacristía
- (4) Huatepera
- (5) Modulo de sanitarios

ARQUITECTÓNICO ETAPA 10

UBICACIÓN	Calle Vasco de Quiroga, 58340 San Nicolás Obispo, Mich.
PROYECTO	Templo San Nicolas Obispo
LOCALIDAD	San Nicolás Obispo, Michoacán.
PROPIETARIO	DRA. EUGENIA MARIA AZCEVEDO SALOMAO
ESCALA GRÁFICA	
FECHA	FEBRERO 2021
ACOTACIONES	METROS
CONTIENE	
CLAVE	ARQ 02-02

Daniel Garcla Ruiz

Restauración, adecuación e integración del conjunto religioso San Nicolas Obispo, Michoacán 1.pdf

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::3117:513699849

Fecha de entrega
16 oct 2025, 10:17 a.m. GMT-6

Fecha de descarga
16 oct 2025, 10:38 a.m. GMT-6

Nombre del archivo
Restauración, adecuación e integración del conjunto religioso San Nicolas Obispo, Michoacán 1.pdf

Tamaño del archivo
43.6 MB

532 páginas

89.852 palabras

540.963 caracteres

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

6% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Caracteres reemplazados
278 caracteres sospechosos en N.º de páginas
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	Especialidad en restauración de sitios y monumentos, Facultad de Arquitectura, UMSNH.	
Título del trabajo	Restauración, adecuación e integración del conjunto religioso San Nicolas Obispo, Michoacan	
	Nombre	**Correo electrónico**
Autor/es	Daniel García Ruiz	1414270a@umich.mx
Director	Juan Alberto Bedolla Arroyo	alberto.bedolla@umich.mx
Codirector	Elda Bedolla Arroyo	elda.bedolla@umich.mx
Coordinador del programa	Mario Barrera Barrera	esp.restaur.sitios.monumentos@umich.mx

Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	**Uso (sí/no)**	**Descripción**
Asistencia en la redacción	Si	Asistencia en la mejora del lenguaje empleado

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	**Uso (sí/no)**	**Descripción**
Traducción al español	Si	Traducción de bibliografía en otro idioma
Traducción a otra lengua	Si	Mi abstrac fue traducido al ingles
Revisión y corrección de estilo	Si	Asistencia en la redacción final del documento
Análisis de datos	Si	Procesamiento de datos obtenidos en campo
Búsqueda y organización de información	Si	Recopilación de información previa al procesamiento (Autores/conceptos)
Formateo de las referencias bibliográficas	Si	Formateo al estilo Latino
Generación de contenido multimedia	Si	Ciertas imagenes del documento (Especificadas en el pie de ilustración)
Otro	Si	Organizacion y planeación de tiempos/procesos

Datos del solicitante	
Nombre y firma	Daniel García Ruiz
Lugar y fecha	Morelia, Michoacán 14/10/2025